PLAN HIDROLÓGICO

REVISIÓN 2015 - 2021

Parte española de la
Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

MEMORIA - ANEJO XI – Apéndice II.1 Propuestas, observaciones y sugerencias en relación con la Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico"

Diciembre de 2015

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
COMPROMISO CON LAS PERSONAS
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS EN LA CHC

A-CHC-1 Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Agencia de Protección Civil

A-CHC-2 Gobierno de Navarra. Departamento de Cultura, Turismo y Relaciones Institucionales

A-CHC-3 Ayuntamiento de Andoain

A-CHC-5 Jaizkibel Mendia Babestu Dezagun Taldea

A-CHC-7 José Ramón Emparan y Angel Alkain

A-CHC-8 Eguzki Bidasoalde

A-CHC-9 Ayuntamiento de Zaratamo

A-CHC-10 Diputación Foral de Gipuzkoa. Dirección de Medio Ambiente

A-CHC-11 IGME

A-CHC-12 Consorcio Aguas de Ayala

A-CHC-13 SEO

A-CHC-14 Ayuntamiento de Tolosa

A-CHC-15 Servicios de Txingudi

A-CHC-16 Ayuntamiento de Basauri

A-CHC-17 Diputación Foral de Álava

A-CHC-20 UNESA

A-CHC-21 Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos de Euskadi

A-CHC-22 Asociación de Empresas de Energías Renovables

A-CHC-23 IBERDROLA Generación

A-CHC-24 Diputación Foral de Bizkaia Departamento de Medio Ambiente

A-CHC-25 IBERDROLA Renovables

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 06/05/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 12:35:53
E001201500003945

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

IMEN ETA LURRALDE
A SAILA
...en Sailburuordetza
Natura Ingurunearen eta Ingurumen Plangintzaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL
Viceconsejería de Medio Ambiente
Dirección de Medio Natural y Planificación Ambiental

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
INGURUMEN ETA LURRALDE POLITIKA SAILA
DPTO. DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
PLAZA DE ESPAÑA, 2
33001 – OVIEDO

2015 API. ABR. 29

SARRERA	IRTEERA
Zk.	Zk. 154002

ASUNTO: Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2015-2021. Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico Oriental y Cantábrico Occidental.
CODIGO: ECIA-2015_018

Adjunto remito informe de la Dirección de Medio Natural y Planificación Ambiental del Gobierno Vasco, en relación al asunto de referencia.

Atentamente.

Vitoria-Gasteiz, 29 de abril de 2015

NATURA INGURUNEAREN ETA INGURUMEN PLANGINTZAREN ZUZENDARIA
LA DIRECTORA DE MEDIO NATURAL Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
INGURUMEN ETA LURRALDE POLITIKA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLITICA TERRITORIAL

AMAIA BARREDO MARTÍN

Confederación Hidrográfica del Cantábrico
PRESIDENCIA
PASE
☒ C. de AGUAS ☐ D. TÉCNICA
☐ S. GENERAL ☒ D. PLANIFICACIÓN
☐ UNIDAD DE APOYO ☐ ACUANORTE
☒ Plan ☐
1 - PARA CONOCIMIENTO
2 - COMENTAR CON EL PRESIDENTE
3 - ELEVAR INFORME
4 - PREPARAR RESPUESTA
5 - RESOLVER
6 - _____
Fecha 07-05-15 Firma

INFORME SOBRE EL PROYECTO DE PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 2015-2021. DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DEL CANTÁBRICO ORIENTAL Y CANTÁBRICO OCCIDENTAL

CÓDIGO: ECIA-2015_018

1. ANTECEDENTES

Apertura del período de consulta e información pública: Resolución de la Dirección General del Agua, B.O.E. de 30 de diciembre de 2014.

Promueve: Confederación Hidrográfica del Cantábrico, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Marco del informe: artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Documentación:

- Proyecto del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (y anejos)
- Estudio Ambiental Estratégico – Plan Hidrológico de la Demarcación (ciclo 2015-2021) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental
- Proyecto del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (y anejos)
- Estudio Ambiental Estratégico – Plan Hidrológico de la demarcación (ciclo 2015-2021) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Expedientes relacionados: En mayo de 2014 se recibió, en el marco del artículo 19 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, consulta sobre los Planes Hidrológicos (PH) y PGRI de las Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico Oriental y Occidental en el ámbito de competencias del Estado (códigos expedientes: ECIA-2008_063_02 y 03). Si bien se detectaron de forma preliminar algunos puntos de posible conflicto, la escasa información aportada por el promotor en ese momento impedía una evaluación detallada, por lo que esta Dirección optó por no emitir informe.

Objeto del informe: Valorar la integración de ambos PGRI con los objetivos de protección del medio natural que son competencia de esta Dirección, así como el potencial impacto de las propuestas concretas de intervención. Analizar cómo se ha desarrollado la evaluación contenida en el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE). Establecer, en su caso, nuevas pautas para el desarrollo y/o evaluación ambiental de los PGRI.

2. CONSIDERACIONES PREVIAS

En relación a la incardinación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) con el Plan Hidrológico (PH)

El PH y el PGRI son planes que se plantean de forma integrada y coordinada. De hecho el Estudio Ambiental Estratégico se ha abordado de forma conjunta para el PH y el PGRI de cada demarcación.

Sin embargo, el periodo de consulta e información pública establecido es diferente, siendo de 6 meses para el PH y el Estudio Ambiental Estratégico y de 3 meses para el PGRI. En este sentido, si bien lo más idóneo sea abordar de forma conjunta el análisis de ambos planes, la extensa documentación puesta en información pública para ambas demarcaciones, unido a la gran carga de trabajo que tiene habitualmente esta Dirección (cuestión que entendemos es común a otras administraciones) dificulta enormemente llevar a cabo este análisis en el plazo de 3 meses. Es por ello que el presente informe se centra en analizar el PGRI de ambas demarcaciones y valorar cómo han sido analizadas las repercusiones de las medidas propuestas sobre el medio natural, sin detrimento del análisis que esta Dirección aborde en el informe que se emita en relación al PH en su conjunto.

En relación al Estudio Ambiental Estratégico (EsAE)

El EsAE de ambas demarcaciones centra el análisis de las afecciones ambientales en la tipología de medidas del PH, tomando como referencia los tipos generales de medidas que se identifican en la tabla 6.8..

Tabla 6.8. Listado de tipos generales de medidas

CLAVE NACIONAL	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS
01	Contaminación de origen urbano
02	Contaminación puntual por vertidos industriales
03	Contaminación difusa
04	Otras fuentes de contaminación
05	Alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público
06	Caudales ecológicos
07	Protección de hábitat y especies asociadas a zonas protegidas. Especies invasoras
08	Abastecimiento urbano y a la población dispersa
09	Otros usos
10	Cuestiones económicas y recuperación de costes de los servicios del agua
11	Inundaciones
12	Sequías
13	Otros fenómenos adversos
14	Coordinación entre administraciones
15	Mejora del conocimiento
16	Participación pública

Imagen 1: Tabla 6.8. del EsAE.

Sin embargo esta tabla no coincide con la numeración de las medidas incorporadas en el PH y PGRI (tabla 6.7. Listado de tipos particulares de medidas incorporadas en el Programa de Medidas), donde las medidas relativas a inundaciones se corresponden con las numeraciones que van del 12 al 17. Esto dificulta la interpretación general del documento.

En relación al análisis de los posibles efectos ambientales abordado en el punto 7 del EsAE, cabe realizar las siguientes observaciones:

- No se identifican efectos ambientales desfavorables para la tipología "11. Inundaciones", incluso se identifican efectos positivos sobre la conservación y restauración de la biodiversidad.

  Tal y como se evidencia en los sucesivos apartados del presente informe, las medidas estructurales de protección frente a inundaciones (encauzamientos, motas, cortas, etc.) implican en algunos casos actuaciones "duras" en el medio fluvial, con evidentes impactos desfavorables sobre el medio natural.

- Tampoco se identifican efectos ambientales desfavorables sobre el medio natural para la tipología "8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa", que abarca junto con las medidas relativas a las inundaciones la mayor partida presupuestaria en ambas demarcaciones. Se trata de actuaciones que suelen conllevar en algunos casos la ejecución de infraestructuras que implican afecciones al medio natural.

- Se valora como la tipología de medida que mayores efectos ambientales desfavorables puede generar la "9. Otros usos", seguida de la "12. Sequías". Además de desconocer las medidas a las que se refiere la tipología "9. Otros usos", ya que parece haber una incongruencia en la numeración de medidas, llama la atención que las mayores afecciones ambientales se relacionen con medidas relativas a sequías en las demarcaciones hidrográficas del cantábrico, donde no se prevé inversión alguna para esta línea.

Estas incongruencias ponen de manifiesto el escaso rigor de EsAE llevado a cabo en las demarcaciones del cantábrico, que tendrá que ser objeto de revisión para responder a los requerimientos de calidad que exige la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su artículo 16.

En el apartado 3 del presente informe se describen las principales afecciones sobre el medio natural que pueden derivar del programa de medidas de las PGRI de las Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico Oriental, de cara a que los EsAE de ambas demarcaciones aborden un análisis de los mismos. Es fundamental que dicho análisis se lleve a cabo con el mismo nivel de concreción que alcanzan los PGRI a la hora de describir las actuaciones/medidas e ejecutar.

En relación al ámbito objeto del PGRI de la Demarcación del Cantábrico Oriental

La parte del PGRI que corresponde elaborar a la confederación Hidrográfica del Cantábrico se limita al ámbito de competencias del Estado.



Figura 8.- Ámbitos competenciales de la Demarcación

Imagen 2: Figura 8 del Proyecto del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Sin embargo el PGRI objeto de análisis plantea medidas estructurales en ámbitos de competencia de la CAPV. Es el caso de las siguientes actuaciones:

A. Obras de protección en el ARPSI de Urumea (horizonte 2021 y horizonte 2027)

Como puede observarse en la siguiente imagen, la mayor parte de los ámbitos de actuación definidos para el ARPSI recaen en el ámbito competencial de la CAPV.

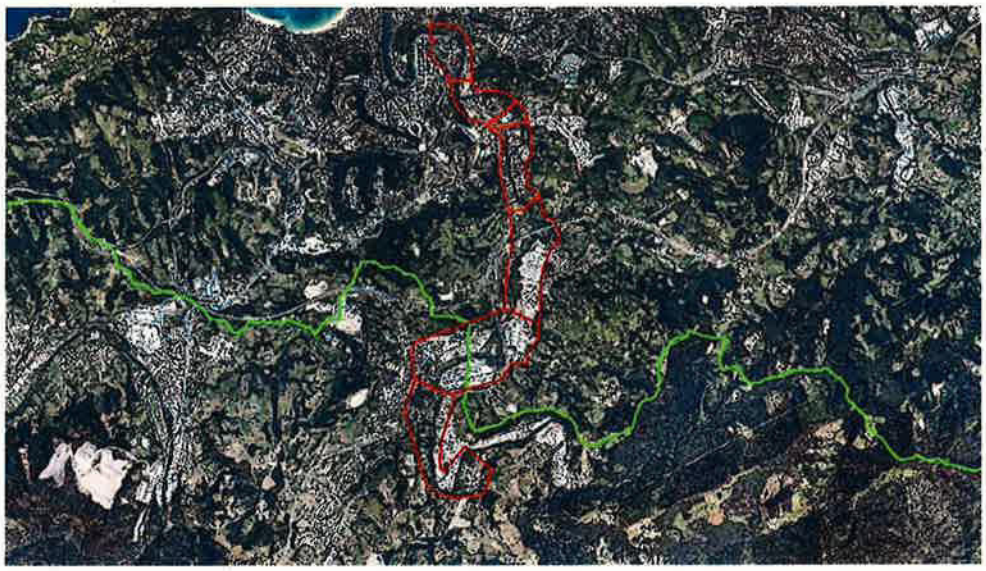


Imagen 3: En rojo ámbitos de actuación del ARPSI de Urumea. En verde la línea divisoria inter-intracomunitaria.

B. Obras de protección en el ARPSI de Bilbao-Erandio (horizonte 2027)

Como puede observarse en la siguiente imagen, con la excepción de un pequeño tramo inicial del túnel de desvío La Peña-Olabeaga, el resto de las actuaciones recaen en el ámbito competencial de la CAPV.

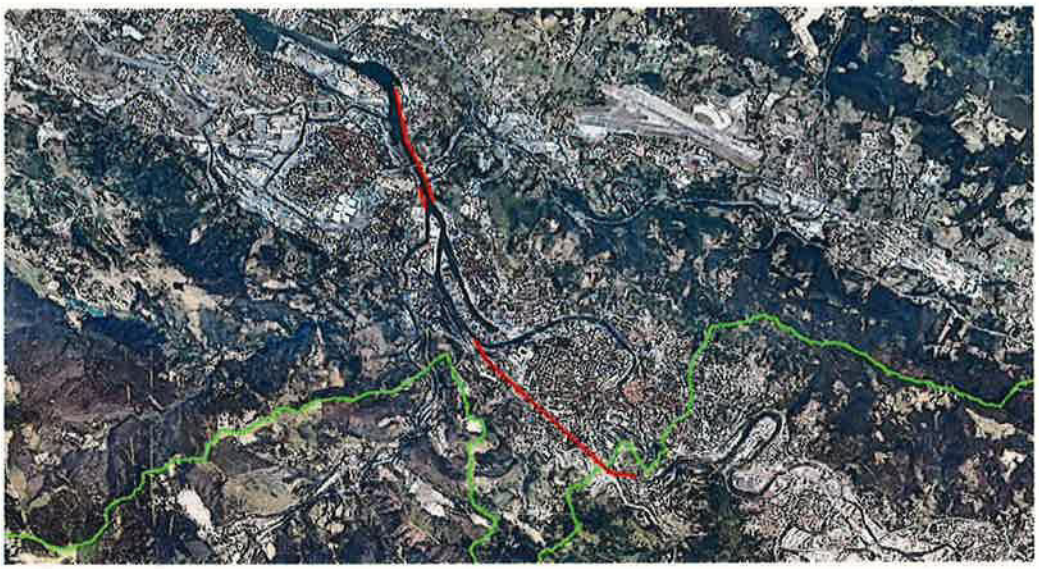


Imagen 4: En rojo actuación del ARPSI de Bilbao-Erandio. En verde la línea divisoria inter-intracomunitaria.

C. Obras de protección en el ARPSI de Galindo (horizonte 2027)

Como puede observarse en la siguiente imagen, las actuaciones recaen en el ámbito competencial de la CAPV.



Imagen 5: En rojo actuación del ARPSI de Galindo. En verde la línea divisoria inter-intracomunitaria.

D. Obras de protección en el ARPSI de Irún-Hondarribia (horizonte 2027)

Como puede observarse en la siguiente imagen, las actuaciones recaen en el ámbito competencial de la CAPV.



Imagen 6: En rojo actuación del ARPSI de Irún-Hondarribia. En verde la línea divisoria inter-intracomunitaria

En el presente informe **únicamente se analizarán las propuestas en el ámbito competencial del Estado**, ya que el análsis de los PGRI de las cuencas internas de la CAPV, ya ha sido abordado por esta Dirección y emitido a URA Agentzia-Agencia Vasca del Agua.

3. ANÁLISIS DE AFECCIONES AL MEDIO NATURAL

Del Programa de medidas de ambos PGRI cabe destacar como medidas que pueden conllevar afecciones al medio natural las siguientes:

A) Programa de mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02) y Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas (16.01.01)

Se trata de actuaciones que pueden generar un impacto significativo sobre el medio natural y, en el caso de espacios Red Natura 2000, sobre sus objetivos de conservación. Se trataría sobre todo de la eliminación y retirada de acumulaciones de vegetación muerta y tapones, y de actuaciones en el lecho del cauce (retirada de lodos, etc.).

Este tipo de medidas, con entidades promotoras diversas, suelen ser informadas por esta Dirección en el ejercicio de sus competencias en el caso de intervenciones en ZEC o LIC, y de la experiencia acumulada cabe destacar lo siguiente:

- Que, en ocasiones, las actuaciones de "limpieza" se abordan de forma extensiva, solicitándose la eliminación de elementos estructurales que tienen una relevancia naturalística importante en el ecosistema fluvial (por ejemplo, isletas con arbolado, habitualmente sauces, en el centro del cauce, o desbroce de matorrales de las riberas).

- Que los dragados del cauce tienen un elevado potencial de afección sobre el mismo y su funcionalidad ecológica.

En consecuencia, parece necesario establecer pautas de intervención que aseguren que se actúa sobre elementos que suponen de forma efectiva un riesgo hidráulico o sobre las personas y sus bienes, lo que en todo caso deberá justificarse en las correspondientes solicitudes de autorización.

En todo caso, y para este tipo de intervenciones, sería de aplicación la necesidad de consultar al órgano competente en caso de recaer en una ZEC y/o, de hacerlo en un Área de Interés Especial para una especie de fauna con Plan de Gestión aprobado (visón europeo o desmán del Pirineo, fundamentalmente), la preceptiva consulta al órgano gestor de la especie.

B) Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones (14.03.02)

Las principales medidas estructurales de protección frente a inundaciones en el presente ciclo del PGRI (horizonte 2021) se centran en el Grupo I. No obstante se esbozan también actuaciones en una serie de ARPSIs para el horizonte 2027.

Únicamente el PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental plantea medidas estructurales que afecten a la CAPV, por lo que el análisis que se lleva a continuación se enfocará hacia los mismos.

Horizonte 2021

ARPSI de Urumea

Quedan fuera de este análisis las actuaciones previstas en Ciudad Jardin, Txomin, Antzita, Martutene Ergobia, así como parte del ámbito Ergobia-Karabel, que recaen en el ámbito competencial de la CAPV.

Dentro del horizonte 2021, el PGRI plantea la ejecución de un lezón en la margen izquierda para la protección de Hernani, y otro lezón en la margen derecha para defender al área industrial.

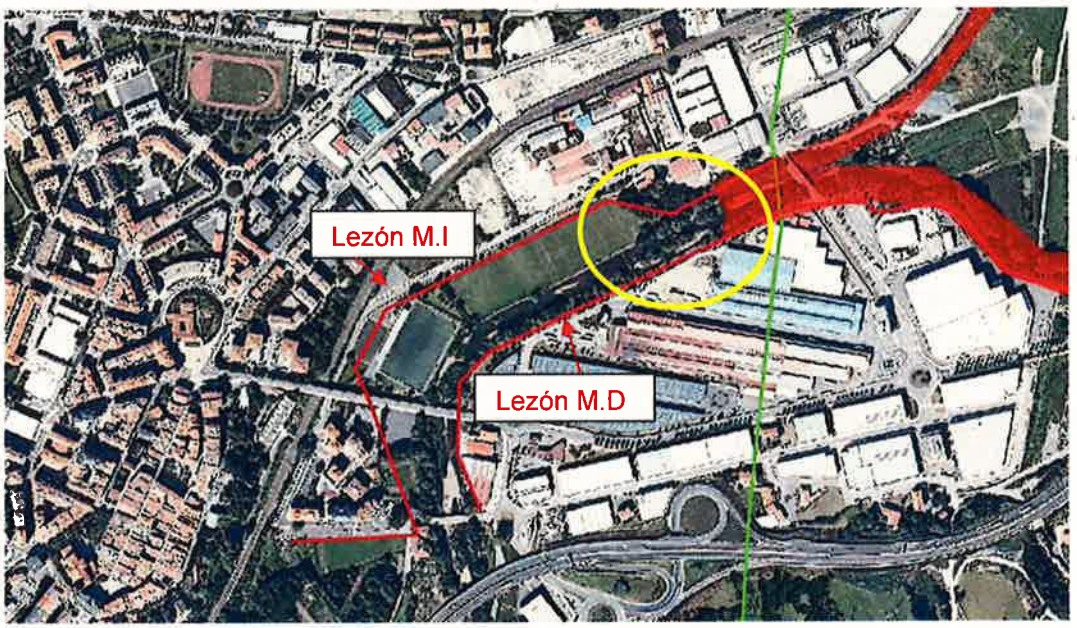


Imagen 7: Actuaciones previstas en el ARPSI de Urumea (en rojo). En verde la línea divisoria inter-intracomunitaria

Si bien se trata de un tramo que discurre por un entorno urbano, un pequeño tramo aguas arriba del puente de Ibaialdea (identificado en amarillo en la imagen superior) conserva un bosque de ribera, en parte cartografiado como hábitat de interés comunitario[1] prioritario 91E0* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

El EsAE debe abordar el análisis de las actuaciones previstas sobre este bosque de ribera, y plantear las medidas a adoptar al objeto de minimizar las afecciones al mismo.

ARPSI de Villabona

Las actuaciones previstas consisten en la sustitución del puente Zubimusu y la ejecución de un muro de defensa en la margen derecha aguas abajo del puente. Se trata de un tramo eminentemente urbano, que no presenta elementos naturales destacables (aparte del propio cauce).



Imagen 8: Actuaciones previstas en el ARPSI de Villabona (en rojo el puente de Zubimusu, en amarillo el muro de defensa).

ARPSI de Zalla-Güeñes

Para la protección del núcleo urbano de Zalla en el entorno de Mimetiz se han analizado dos alternativas:

- Alternativa A: Creación de una corta por la parte interior del meandro. Se eliminan la pasarela del polideportivo Aretxaga y el puente de El Charco. Aguas arriba de este último puente se amplía el cauce. El objetivo de defensa es de 500 años.

- Alternativa B: Se propone la ampliación de la sección del cauce aguas arriba del puente de El Charco por la margen izquierda, adicionalmente se ejecutará una mota de protección de dicha margen. Se sustituye el puente de El Charco por otro de mejores condiciones al flujo y, aguas debajo de él, se crea una corta seca.

[1] Hábitats de interés comunitario (anexo I de la Directiva 92/43/CE y anexo I de la Ley 42/2007)

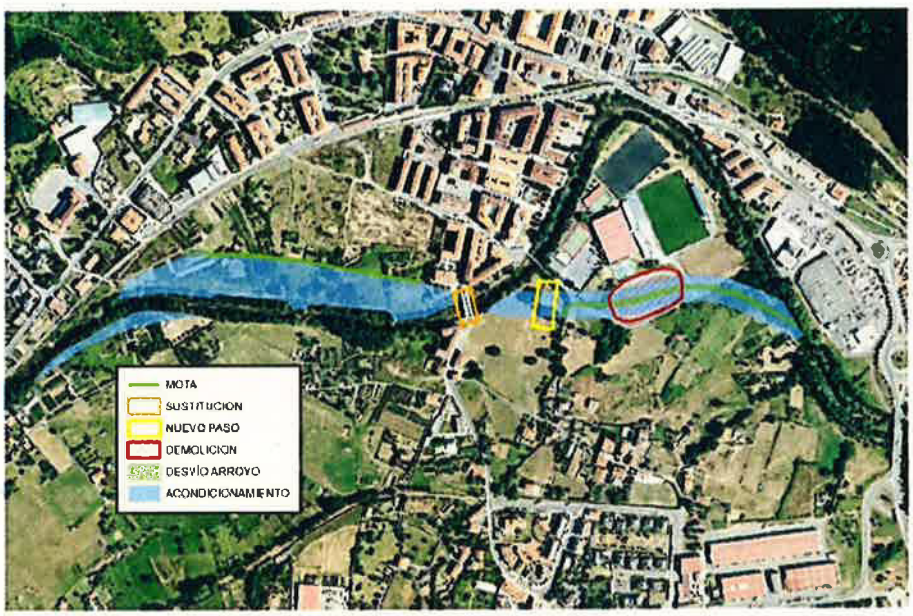


Figura 36 - Medidas opción B. ARPSI de Zalla-Güeñes

Imagen 9: Actuaciones previstas en el ARPSI de Zalla-Güeñes

Si bien se ha evaluado la rentabilidad de ambas alternativas (resultando ambas alternativas rentables, aunque el la opción B presente una mayor renatibilidad), se deja para fases posteriores el estudio detallado de las alternativas.

Esta Dirección considera necesario que el PGRI valore las alternativas planteadas desde la perspectiva ambiental, tal y como se ha abordado la comparativa económica de dichas alternativas en el Anejo 3, constituyendo el avance para el estudio de alterniatvas que debe abordarse en posteriores fases de desarrollo.

En esta primera aproximación que debe abordarse en el citado Anejo 3 independientemente de que pudiera ser conveniente, también, en el EsAE deberá tenerse en consideración la condición de este tramo del Kadagua como área de interés especial[2] del visón europeo (*Mustela lutreola)*, especie catalogada en peligro de extinción[3], que cuenta c n un Plan de Gestión en el T.H. de Bizkaia[4], y la presencia de una estrecha aliseda cantábrica (hábitat prioritario 91E0*) a lo largo de sus márgenes.

[2] Enclaves relativamente pequeños y bien delimitados, que se caracterizan por su elevada importancia para la conservación de las poblaciones de la especie y/o muestran una fragilidad acusada ante posibles perturbaciones. La definición de estas áreas de interés especial se ha realizado mayoritariamente a partir de la información aportada en las propuestas de planes de gestión de especies amenazadas, realizadas por distintos equipos de expertos durante los años 2001 y 2002.

[3] Orden de 10 de enero de 2011, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y Marina, y se aprueba el texto único. Orden de 18 de junio de 2013, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se modifica el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y Marina.

[4] Decreto Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, Mustela Lutreola (Linnaeus, 1761), en el THB, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específica

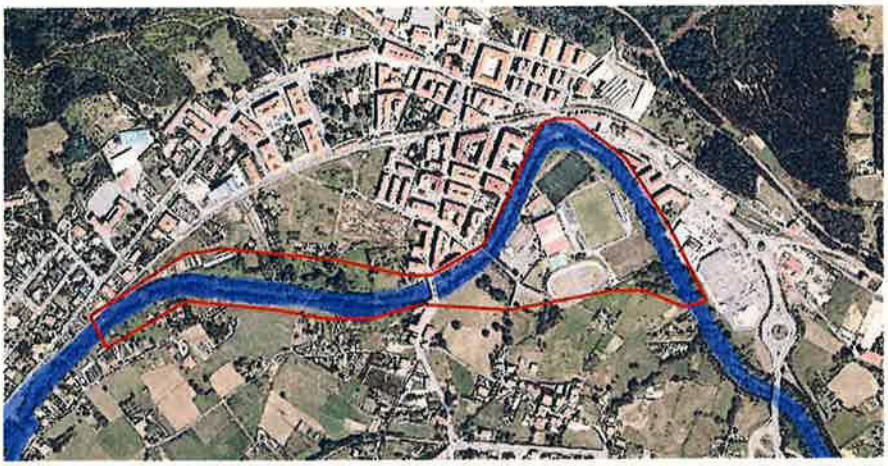


Imagen 10: Actuaciones previstas en el ARPSI de Zalla-Güeñes (en rojo), y hábitat 91E0* (en morado).

ARPSI de Durango (Abadiño)

El ámbito de actuación comprende la vega de confluencia de los ríos Ibaizabal y Sarria. Para la protección de este ámbito se plantean 3 alternativas:

- Alternativa A: En el río Sarria las actuaciones consisten en la regularización del lecho y posible ampliación del encauzamiento existente. Se demolerán los dos azudes existentes. En el cauce del Ibaizabal se sustituye el puente del bidegorri a la altura de las instalaciones deportivas y se amplía la sección del cauce por la margen izquierda bajo dicha estructura. Se proponen además muros, mota y elevaciones de rasante.

- Alternativa B: En el río Sarria las actuaciones consisten en la regularización del lecho y la ampliación de la sección mediante un acondicionamiento (sustituyendo el encauzamiento). Se demolerán los dos azudes existentes. En el cauce del Ibaizabal se aborda la obstrucción del puente del bidegorri a la altura de las instalaciones deportivas, actuando bajo el paso sin sustituirlo. Se mantienen los muros, motas y elevaciones de rasante planteados en la anterior alternativa.

- Alternativa C: Plantea la ejecución de un cauce de derivación de unos 470 m entre el meandro del río Sarria y el río Ibaizabal, junto las instalaciones deportivas de Astola. En el cauce del Ibaizabal, el aumento de caudal derivado de la corta hace necesario ampliar la capacidad del cauce mediante un acondicionamiento del mismo. Se mantienen los muros, motas y elevaciones de rasante planteados en el resto de alternativas.

Si bien se ha evaluado la rentabilidad de las alternativas planteadas (siendo la opción B la que presenta una mayor renatibilidad), se deja para fases posteriores el estudio detallado de las alternativas.

Esta Dirección considera necesario que el PGRI valore las alternativas planteadas desde la perspectiva ambiental, tal y como se ha abordado la comparativa económica de dichas alternativas en el Anejo 3 constituyendo el avance para el estudio de alternativas que debe abordarse en posteriores fases de desarrollo.

En esta primera aproximación que debe abordarse en el citado Anejo 3 independientemente de que pudiera ser conveniente, también, en el EsAE deberá tenerse en consideración la condición del río Sarria y el río Ibaizabal como área de interés especial del visón europeo (*Mustela lutreola)* y la presencia del hábitat 91E0* en varios tramos del Ibaizabal.

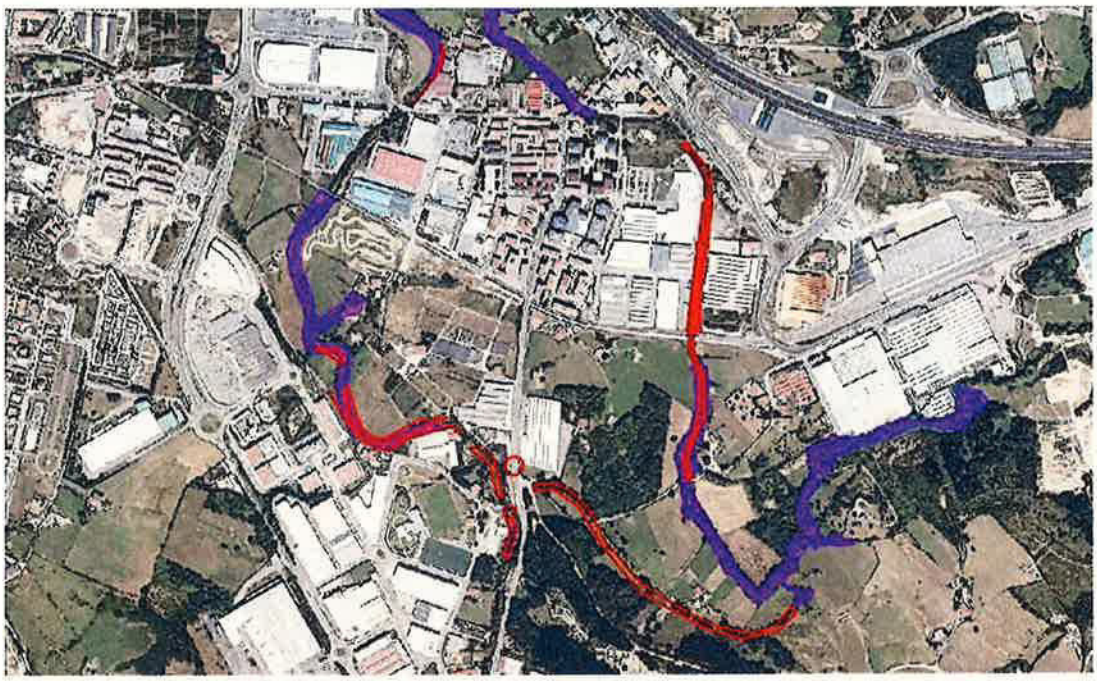


Imagen 11: Actuaciones previstas en el ARPSI de Durango (en rojo), y hábitat 91E0* (en morado).

ARPSI de Tolosa

Se plantea actuar en el casco viejo y el centro urbano. En el primer caso, se plantean 3 alternativas que conjugan las siguientes actuaciones: regularización del lecho del cauce (eliminando zonas de afloramiento calizo existentes), estabilizando el muro de encauzamiento, así como la sustitución o mejora del puente de Aramele. Para la defensa del núcleo urbano, se plantean varias alternativas que conjugan las siguientes actuaciones: eliminación del puente de Navarra, eliminación de materiales depositados en el cauce y disposición de muros de protección.

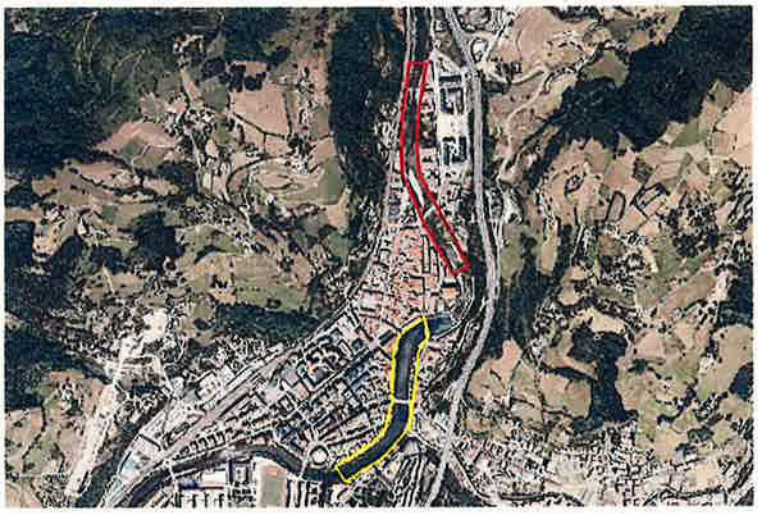


Imagen 12: Actuaciones previstas en el ARPSI de Tolosa (en rojo, actuaciones en el casco viejo, en amarillo, actuaciones en el centro urbano).

Se trata de un tramo del río Oria eminentemente urbano. No obstante, tal y como se en la documentación aportada (anejo 3) este tramo del Oria se ha identificado la nidificación del avión zapador (*Riparia riparia*), especie catalogada como "vulnerable" en la CAPV. Como otro

elemento a destacar se menciona la existencia de pequeñas manchas de vegetación de ribera que se han desarrollado sobre sedimentos acumulados en determinados puntos.

Esta Dirección considera necesario que el PGRI valore las alternativas planteadas desde la perspectiva ambiental en el Anejo 3 del PGRI, tal y como se ha abordado la comparativa económica, teniendo en consideración la condición de las margenes del Oria como punto de nidificación del avión zapador y la presencia de vegetación de ribera.

ARPSI de Laudio

Para la protección del centro urbano de Laudio, se plantean 3 alternativas que conjugan: ensanchamiento del cauce en diferentes tramos, eliminación de azudes, sustitución de puentes, etc.

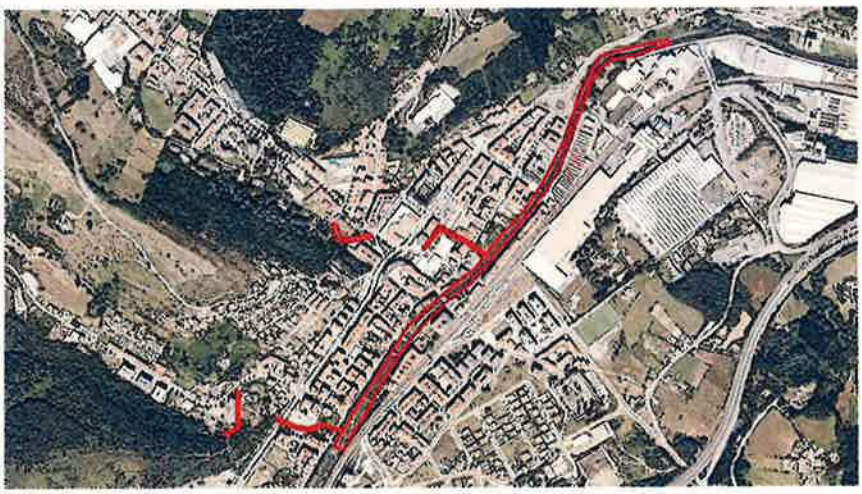


Imagen 13: Actuaciones previstas en el ARPSI de Laudio (ámbito Laudio)

Se trata de un tramo eminentemente urbano, que no presenta elementos naturales destacables (aparte del propio cauce).

Para la protección del Bº de Santa Cruz, se plantea la eliminación de la banqueta de aguas bajas entre el puente de Gardea y el de Olabeasko, consiguiendo un mayor ancho en la base. Para ello será necesario encauzar de nuevo al menos unas de las márgenes.

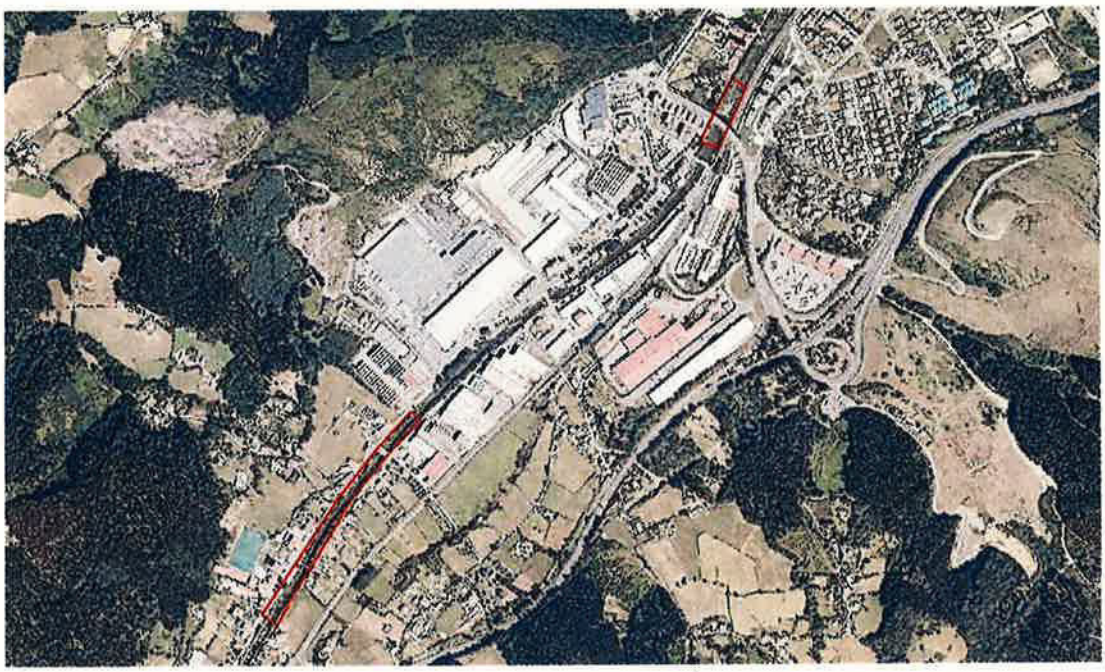


Imagen 14: Actuaciones previstas en el ARPSI de Laudio (ámbito Santa Cruz)

Para la protección del ámbito de Arakaldo y Areta, se plantean dos alternativas cuya diferencia radica en las actuaciones planteadas en el Bº de Isla de Ugarriza:

- Alternativa A: En Arakaldo, se plantea ensanchar el cauce en la margen izquierda, ocupando parte del terreno de PH Norten, levanta un muro que sustituya el actual, acondicionar la margen derecha aguas arriba del puente de Isla de Ugarriza, proteger el edifico anexo mediante una mota y la zona urbanizada en margen izquierda mediante un murete. En Areta, se plantea la regularización del fondo en las inmediaciones del azud de la confluencia Nerbioi-Altube, demolición del azud situado en el PK 2+447. Actuaciones en el río Altube, se plantea la construcción de motas de protección junto a las naves de Aplica y en las inmediaciones del puente de Anuzibai.

- Alternativa B: En el Bº de Isla de Ugarriza en lugar de ocupar parte de los terrenos del PH Norten se amplía el cauce en la margen derecha.

Si bien se ha evaluado la rentabilidad de las alternativas planteadas (siendo la opción A la que presenta una mayor renatibilidad), se deja para fases posteriores el estudio detallado de las alternativas.

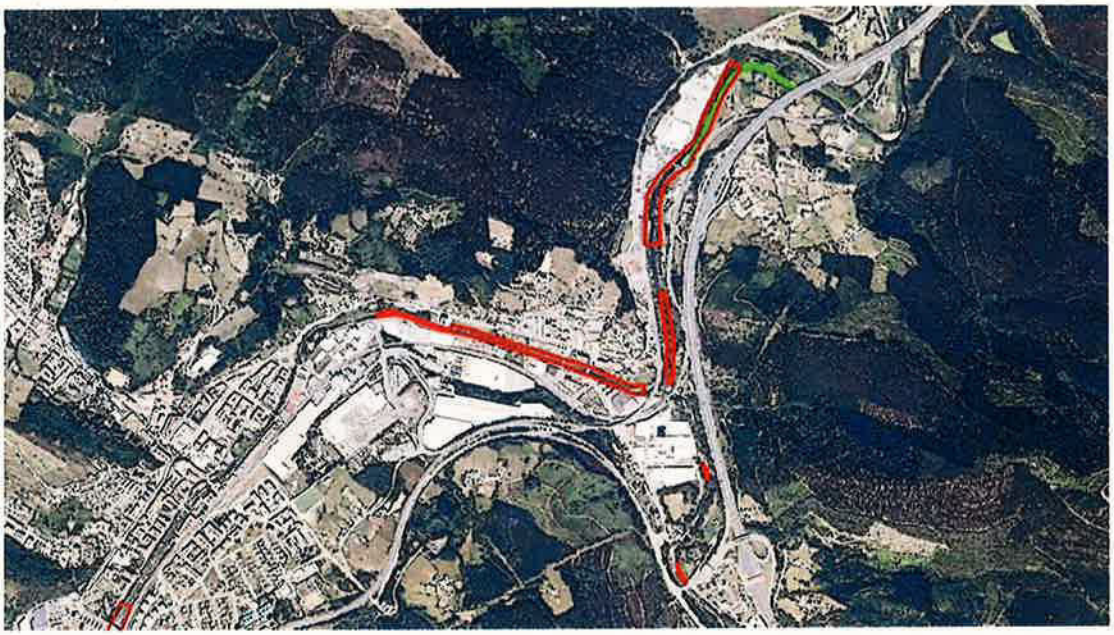


Imagen 15: Actuaciones previstas en el ARPSI de Laudio (ámbito Arakaldo y Areta). En verde el hábitat 91E0*.

La margen derecha de río Nervión a la altura de PH Norten conserva una estrecha franja del hábitat 91E0*, aspecto que deberá ser considerado en el estudio ambiental de alternativas que debe incorporar el EsAE y ser tenido en cuenta en la valoración de las alternativas desde la perspectiva ambiental que debe incorporarse al Anejo 3, tal y como se ha hecho con la comparativa económica

ARPSI de Basauri

Para la protección del tramo más superior de este ARPSI, se plantean dos alternativas:

- Alternativa A: la demolición del azud de Bengoetxe y acondicionamiento y regularización del lecho, desde el puente de Torrezabal hasta el azud de Bengoetxe. Sustitución del puente de Bengoetxe, recalce de las pilas del puente de Plazakoetxe y demolición de una serie de elementos (ruinas contiguas al edifico de Outcompu, frontón de Santa Barbara, parte del parque de Plazakoetxe, etc.)

- Alternativa B: contempla las mismas actuaciones que la alternativa A salvo lo referente al entorno y puente de Bengoetxe. En este caso en lugar de actuar sobre el puente, se crea un canal de desvío al río por su margen izquierda.

En la documentación aportada (Anejo 3) se destaca la conservación de algunos tramos de aliseda (hábitat 91E0*). Ambas alternativas implicarían la afección a esta formación. No obstante, considerando que se trata de un ámbito muy antropizado, donde las funciones de la vegetación de ribera están ya de por sí muy condicionadas, puede considerarse un impacto asumible, siempre que las obras a ejecutar contemplen una restauración ambiental de las riberas.



Imagen 16: Ámbito de actuación del ARPSI de Basauri. En verde el hábitat 91E0*.

Horizonte 2027

De las actuaciones estructurales que el PGRI esboza para el horizonte de planificación 2027, cabe destacar la coincidencia con determinados valores del medio natural:

ARPSI objeto de actuación	**Presencia de valores destacables**
ARPSI de Urumea (fase 2)	ZEC Río Urumea (ES2120015) [5] Hábitat 91E0*
ARPSI de Sodupe-Gordexola	Área de interés especial del visón europeo (*Mustela lutreola*)
ARPSI de Balmaseda	Área de interés especial del visón europeo (*Mustela lutreola*)
ARPSI de Beasain-Ordizia	ZEC Alto Oria (ES212005) [6] Hábitat 91E0*

Si bien se trata de actuaciones que en principio quedan fuera del periodo de planificación del presente PGRI y puede entenderse que en el EsAE no se aborde un análisis de las afecciones ambientales de estas propuestas, se recomienda que al menos se recojan los condicionantes ambientales que presentan las actuaciones previstas, de cara a su consideración en fases posteriores de desarrollo:

[5] DECRETO 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación.

[6] DECRETO 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación.

- ARPSI de Urumea y ARPSI de Beasain-Ordizia: Deberá valorarse la compatibilidad con las medidas de conservación definidas para la ZEC Rio Urumea y la ZEC Alto Oria, respectivamente. Deberá asegurarse el cumplimiento del artículo 45.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- ARPSI de Sodupe-Gorexola y ARPSI Balmaseda: Deberá tramitarse consulta a la DFB, como órgano responsable del Plan de Gestión del visón europeo.

En Vitoria-Gasteiz, a 17 de abril de 2015

Marta Rozas Ormazabal
Natura Ingurunearen zerbitzu arduraduna
Responsable del Servicio de Medio Natural

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE,

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

COMISARIA DE AGUAS
VIZCAYA
SALIDA
Fecha - 6 JUL. 2015
Firma

NOTA INTERIOR

S/REF.

N/REF.

FECHA **03/07/2015**

ASUNTO **INFORME**

DESTINATARIO **JESUS GLEZ. PIEDRA - PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**

BI/ap

Adjunto se remite Informe sobre Plan de la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, enviado por el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Comisaría de Aguas

EL JEFE DE SERVICIO

Bernabé López Mutio

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA
OFICINA BILBAO
03/07/2015
12:15:54
E003201500000340

Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Gran Vía, 57-7º
48071 BILBAO

Bilbon, 2015ko ekainaren 30ean

GAIA / ASUNTO: Plan Hidrológico 2015-2021, Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones y Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía.

Honekin batera 2015-2021 Plan Hidrologikoa, Uholde Kalteraginak Kudeatzeko Plana eta Alerta eta Behin behineko Lehorte Egoeratan Jarduteko Plan Bereziari buruzko txosten teknikoa bidaltzen dizut.

Adjunto le remito Informe Técnico en relación al Plan Hidrológico 2015-2021, Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones y Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía

Besterik gabe, abagune hau erabili nahi dut zu adeitasunez agurtzeko,

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarle atentamente,

Izp.: María Uribe Guerendiain
INGURUMENEKO ZUZENDARI NAGUSIA
DIRECTORA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente
Irteera/Salida
G - 13
30 JUN 2015
Zk./Nº 1635

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

BFA DFB
Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente

ASUNTO: Plan Hidrológico 2015-2020, Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía.

1.- Antecedentes

Actualmente se encuentra abierto el periodo de consulta e información pública las propuestas de proyecto de revisión de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico, durante el cual se podrán plantear algunas dudas o sugerencias sobre los documentos en consulta.

Esta Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia ha remitido informe acerca del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, nuevo Plan Hidrológico periodo 2015-2021 y Plan de Gestión de Sequías a la Agencia Vasca del Agua, respecto al contenido general de los citados documentos y respecto a cuestiones concretas de las ARPSIS de las cuencas internas de la CAPV. Asimismo anteriormente se remitió informe a la Dirección de Administración Ambiental del Gobierno Vasco en el trámite de consultas para la evaluación ambiental estratégica.

Se remite el presente informe a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico haciendo referencia a aspectos generales y a otros más concretos del ámbito de planificación competencia del Estado.

2.- Proyecto de Plan de Gestión de Riesgo de Inundación

2.1. Comentarios generales

2.1.1. Punto 1.2. Legislación aplicable

Dado que los planes de gestión del riesgo de inundación se someten a Evaluación Ambiental Estratégica entre la normativa de referencia debe contemplarse la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

2.1.2. Punto 5. Objetivos de los PGRI

Se comparte el análisis de que las medidas no estructurales son más adecuadas que las estructurales, que tienen un mayor impacto ambiental en el estado de las masas de agua. Las medidas no estructurales son más sostenibles y de aplicación directa en el planeamiento urbanístico que desarrollan los municipios. Consideramos de especial interés el desarrollo de este punto que tiene directa aplicación en los procedimientos de evaluación ambiental estratégica del planeamiento urbanístico en los que esta Dirección General de Medio Ambiente es el Órgano Ambiental.

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

2.1.4. Punto 9. Caracterización de las ARPSIs.

Dado el relevante papel que el urbanismo tiene en el riesgo de inundación y el condicionante que debe suponer el riesgo de inundación en el urbanismo, se considera necesario que en la caracterización de las ARPSIs, en el Apéndice 1 del Anejo 1, se incluya la cartografía del planeamiento urbanístico de cada municipio, de manera que se puedan identificar las superficies con elevado riesgo cuya clasificación no es deseable y valorar el riesgo existente en los ámbitos clasificados no desarrollados.

Asimismo se considera necesario analizar las previsiones de nuevos desarrollos, los denominados Ámbitos Límites a la Ordenación, delimitados en la Planificación Territorial del País Vasco (Planes Territoriales Parciales) y las previsiones de crecimiento de los PTPs ya aprobados.

El Departamento de Presidencia de la Diputación Foral de Bizkaia dispone de una herramienta de consulta en la web donde se encuentra actualizada la información urbanística: http://apps.bizkaia.net/PBIT/PB_Marcos.jsp?Idioma=CA

2.2. Programa de medidas del plan de gestión del riesgo de inundación.

2.2.1. Medidas de prevención. Medida 13.01.01. Ordenación territorial y urbanismo.

Dentro de este apartado, definido en el Anexo del RD 903/2010, se incluyen la regulación de usos en las zonas inundables, los criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y los criterios constructivos exigidos a las edificaciones en zonas inundables.

2.2.1.1. Regulación de usos

En el documento se repasan disposiciones legales sobre la situación del suelo y regulaciones en su uso así como los mecanismos existentes para que se tome en consideración la información del riesgo de inundación en la definición de planeamiento urbanístico y territorial.

En este punto se quiere recalcar que sólo el planeamiento urbanístico, competencia municipal, clasifica y califica suelo (Artículo 5 de la Ley Vasca del suelo) y por tanto es en el proceso de definición de los documentos urbanísticos donde es determinante y más eficaz la imposición de restricciones por motivos de riesgo de inundación.

El PGRI incorpora como normativa propia los Artículos de la Normativa del PHDCO que regulan los usos en las márgenes inundables.

2.2.1.2. Criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable

La regulación de usos en las zonas de los márgenes inundables no establecen expresamente los criterios para que un terreno se considere no urbanizable. La

regulación de usos se establece en la normativa sectorial de aguas y se aplica en los procedimientos de autorización de obras en la zona de policía de cauces así como también en los informes que la Administración Hidráulica emite en los procedimientos de tramitación de los instrumentos de ordenación urbanística y de ordenación del territorio tal como se establece en la legislación de aguas, del suelo y en los procedimientos de evaluación ambiental estratégica. Sin embargo, se considera que los criterios que establece la normativa del Plan Hidrológico para poder desarrollar usos en las márgenes inundables no es lo mismo que el establecimiento de criterios para considerar el suelo como no urbanizable.

La normativa del plan hidrológico establece el régimen de usos, no establece criterios para determinar la clasificación urbanística de un suelo, si bien del régimen estricto de usos que se establece en las áreas de mayor peligrosidad se puede concluir que la clasificación urbanística más adecuada es la de suelo no urbanizable.

La legislación estatal y autonómica del suelo estableció que los suelos en situación de suelo rural son, entre otros, aquellos que deban estar sujetos a tal protección por el riesgo de inundación que tuviesen. En ese marco del Artículo 12 del TRLS y del Artículo 13.2. de la Ley 2/2006 del Suelo de la CAPV es en el que se posibilita determinar que un suelo no debe transformase por el riesgo de inundación que soporta. Determinar que un suelo no debe transformarse es similar a determinar que ese suelo permanezca en estado rural. Permanecer en estado rural significa no poder ser transformado por la urbanización. Para transformar un suelo por la urbanización debe clasificarse en el planeamiento urbanístico y sólo es el planeamiento urbanístico el instrumento para ello (Artículo 5 de la Ley 2/2006 del suelo del País Vasco). Si un suelo no va a poder ser transformado por la urbanización no debe poder clasificarse y debe mantener su clasificación de no urbanizable.

Según establece el Artículo 15.1. del RD 903/2010 corresponde a los documentos de ordenación urbanística y territorial reconocer el carácter rural de los suelos en los que concurran dichos riesgos de inundación, riesgos de inundación que se cartografían en el PGRI.

Por otro lado en la Normativa del Plan Hidrológico se establece la regulación de usos en las márgenes inundables regulación que no es homogénea en toda la zona inundable ya que dependiendo de la peligrosidad se permiten diferentes usos. Las zonas de mayor peligrosidad, como la ZFP, soportan una regulación de usos estricta y si está en situación de suelo rural no se deberá poder transformar por la urbanización.

Por tanto se considera oportuno que las anteriores determinaciones de la normativa de aguas y del suelo se concreten en los PGRI, determinando con carácter general los casos en que un suelo no debe transformarse en urbanizado por el grado de peligrosidad que soporta y por tanto debe mantener su clasificación de no urbanizable, definiendo así los

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

Criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y dando así al planeamiento urbanístico una pauta clara.

Así se propone que la normativa del PGRI incluya una determinación que establezca que *"las superficies de suelo clasificado como no urbanizable, que se encuentren en situación de suelo rural y que se incluyan dentro de la ZFP deberán mantener su carácter rural para lo cual el planeamiento urbanístico deberá considerarlos suelos no urbanizables"*, de manera que en el proceso de definición de nuevos planeamientos urbanísticos se parta de esa clara limitación. Asimismo para las zonas inundables por la T=100 fuera de la ZFP que se encuentren en situación de suelo rural se propone que se establezca una directriz similar.

Respecto a los suelos ya clasificados pero no desarrollados, es decir en estado rural, que soporten alta peligrosidad, debiera analizarse cada situación e identificar aquellos suelos con mayor peligrosidad donde sería deseable su desclasificación, propuesta a realizar a cada Ayuntamiento afectado para su consideración en sucesivas revisiones del planeamiento urbanístico.

En base a estos criterios anteriores también se propone que en cada ARPSI se analice la posibilidad de que la cartografía de la misma establezca superficies donde no debe darse una clasificación de suelos que en la actualidad son no urbanizables, dado el riesgo que soportan y que se mantengan en estado rural, así como una identificación de ámbitos clasificados que soporten elevada peligrosidad.

2.2.2. Medidas de protección

2.2.2.1. Medida de mantenimiento y conservación de cauces 13.04.02.

Las actuaciones contempladas en esta medida son heterogéneas, desde desbroces y dragados a obras de restauración mediante demolición de obstáculos, entre otras muchas. De manera genérica la medida tiene impactos negativos y positivos sobre la biodiversidad y el estado ecológico de los cauces, dada la heterogeneidad de las mismas. Se considera necesario valorar en cada caso la afección ambiental que se pueda generar, cuestión inexorable en aquellas tipologías de actuaciones sometidas al procedimiento de evaluación ambiental.

Así, los dragados de cauces se deben someter al procedimiento de evaluación simplificada de impacto ambiental al incluirse en la Lista C) del Anexo I de la Ley 3/1998, General de Protección el Medio Ambiente de la CAPV. Asimismo las actuaciones que se desarrollen dentro de espacios Natura 2000 están sujetas al régimen general de evaluación de sus repercusiones en el lugar. Se considera necesario que el PGRI y el EAE recojan estos condicionantes para el desarrollo de las actuaciones previstas en ellos.

En los cauces que forman parte del Registro de Zonas Protegidas por ser Red Natura 2000 o ser ámbito de interés especial para especies catalogadas, se deberán cumplir las normas de los planes de gestión de esos espacios o de los planes de gestión de las especies. En el ámbito de las áreas de Interés Especial del visón europeo a la hora de ejecutar trabajos de desbroce, retirada de materiales en el cauce, dragados, eliminación de troncos, etc., deben cumplirse las determinaciones del plan de gestión de la especie en Bizkaia (respeto a la época reproductiva, adecuada justificación). Se recuerda que es preceptiva la autorización del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia para llevar a cabo tales actuaciones, según se establece en el Artículo 9 del Decreto Foral 118/2006, por el que se aprueba el plan de gestión del visón europeo, en Bizkaia.

2.2.2.2. Medida 14.01.02. "Medidas en cauce y llanura de inundación: restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua y reforestación de riberas".

No se describe ninguna medida concreta de esta tipología. Se considera oportuno realizar el análisis de las ARPSIs donde se puedan adoptar medidas de restauración que produzcan un efecto de laminación de avenidas, y en general en las cuencas o tramos de río donde se hayan producido modificaciones del cauce, para identificar posible lugares de actuación en la línea indicada.

2.2.2.3. Medidas de restauración hidrológico-forestal

En el programa de medidas de los PGRI se proponen también medidas de restauración hidrológico-forestal, como medidas protectoras en cabeceras de cuenca. Estas actuaciones dependen en gran medida de la Administración de Montes, por lo que es necesaria la coordinación con la misma. No se plantean ámbitos concretos de actuación. Se propone que sea el EAE del PH y del PGRI el que haga una identificación de las cuencas o subcuencas en las que las medidas de este tipo serían más efectivas para lograr los objetivos pretendidos: cuencas con mayor riesgo de erosión, cuencas vertientes a tomas de abastecimiento, a embalses, etc., para su traslado a la Administración Forestal.

2.2.2.4. Medida 14.04.01. Mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible.

Las medidas sobre drenaje sostenible además de regular caudales pueden lograr una mejora de la calidad de las aguas de escorrentía de zonas impermeabilizadas por la urbanización o la construcción de obras públicas.

En el caso las redes de drenaje de las carreteras, éstas suponen la realización de vertidos difusos sobre los cauces, de difícil valoración pero que en momentos puntuales pueden ser significativos, como por ejemplo tras producirse las primeras lluvias después de una época sin precipitaciones, por arrastre de sólidos con metales, hidrocarburos, etc. En los

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

proyectos de carreteras se suelen implantar sistemas de retención de sólidos que consisten en arquetas desarenadoras-desengrasadoras implantadas al final de la red de drenaje antes del vertido a cauce. Si no se realiza un adecuado mantenimiento periódico retirando los materiales acumulados su funcionalidad se puede poner en entredicho.

Se considera muy adecuada la progresiva implantación de medidas de drenaje sostenible a aplicar en las obras de urbanización o en el diseño de la red de drenaje de infraestructuras lineales, para lo cual sería necesaria la elaboración de instrucciones técnicas que recojan los condicionantes y criterios que defina la Administración Hidráulica.

2.2.3. Medida 14.03.02. Medidas estructurales que implican actuaciones en los cauces.

2.2.3.1. Adecuación del planeamiento urbanístico

El encaje urbanístico de las soluciones estructurales que conllevan nuevos cauces o ampliación de los existentes es un aspecto que no se analiza en el documento de justificación de medidas estructurales.

En caso de que las actuaciones estructurales de PGRI deban recogerse previamente en el planeamiento urbanístico y para ello se deba proceder a la modificación de éste, dado que tal modificación se desarrollará mediante un proyecto de obras, en base a las determinaciones de los Artículo 6.1.a o 6.2.c. de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, también deberá evaluarse ambientalmente. Se considera conveniente valorar si tal modificación urbanística debe plantearse o no con carácter general en las ARPSIs donde se prevean modificaciones de los cauces o ampliación de los mismos.

2.2.3.2. Efectos ambientales de las Medidas Estructurales del Programa de Medidas del PGRI

Las actuaciones de tipo estructural con encauzamientos en los que se modifica la sección del cauce suponen generalmente la degradación de los parámetros morfológicos del cauce. Los encauzamientos donde se ha eliminado la vegetación arbórea de ribera sustituyéndola por estructuras duras en las que no es posible recrear el hábitat fluvial de la aliseda cantábrica (hábitat de interés comunitario prioritario 91E0*), suponen una degradación del estado ecológico del río en ese tramo. Estas estructuras ponen en entredicho la funcionalidad de las riberas del río como corredor fluvial.

Debe realizarse la valoración de los efectos de las medidas estructurales sobre la fauna y sobre el hábitat del visón europeo. Las ARPSIs Zalla-Güeñes (Mimetiz) y Abadiño (Traña-Matiena) se ubican en Áreas de Interés Especial para el visón europeo y por tanto deberá valorarse la incidencia de las actuaciones previstas a la luz del contenido del plan de gestión (Decreto Foral de la Diputación Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela lutreola* (Linnaeus,

1761), en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas). Las actuaciones estructurales que se pretendan ejecutar sobre áreas de interés para el visón europeo deberán contar con la preceptiva autorización del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

Para las actuaciones estructurales más "duras" que supongan modificaciones significativas de los cauces, se considera necesario que se adopten medidas compensatorias. Éstas se adoptarían en otros cauces o tramos de cauces dentro de la misma masa de agua, no afectados por la obra, de manera que la desnaturalización e impacto que genera la actuación estructural se compense con actuaciones de naturalización de riberas, demolición de barreras, etc. Se solicita que tal medida se integre en el EAE del Plan Hidrológico y de los PGRI, medida a aplicar tanto para los proyectos sometidos a evaluación ambiental como para los que no se sometan por no alcanzar el umbral establecido para ello.

2.2.5. ARPSI Zalla-Güeñes (Mimetiz)

Respecto a la corta seca proyectada, la proliferación de vegetación hidrófila en estos espacios los hacen adecuados como hábitat para especies de fauna ligadas a los cauces, entre ellas el visón europeo y la nutria, presentes en el río Cadagua. Sin embargo esa proliferación parece limitar la funcionalidad hidráulica lo que conlleva la realización de trabajos de desbroce y mantenimiento que degradan la calidad de ese hábitat. Se solicita que, en los proyectos de actuaciones estructurales que comporten la ejecución de cortas secas, se valore esta cuestión a fin de que no se haga necesaria la actuación continuada en el nuevo cauce de avenidas, de manera que se minimicen los efectos ambientales adversos de tales trabajos.

3. Impactos ambientales del Plan Hidrológico

3.1. Impactos de los objetivos y de la Normativa

Respecto a los objetivos y normativa del plan hidrológico se coincide en valorar que, con carácter general, sus efectos ambientales son positivos. En relación con la normativa de uso del DPH cabe remarcar que la gestión específica de cada caso, por ejemplo de autorizaciones de defensa de márgenes, puede dar lugar a efectos ambientales negativos, sobre todo de degradación de parámetros hidromorfológicos de la masa de agua, al implantarse estructuras duras en la defensa de las márgenes.

Se considera necesario abundar en la necesidad de adoptar medidas correctoras en la ejecución de obras que afectan a las riberas de los cauces implementando sistemas de ingeniería naturalística que minimizan el efecto negativo de las soluciones más duras, como escolleras o muros, sobre los parámetros hidromorfológicos.

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

3.2. Impactos del programa de medidas

En el Sistema Zadorra se prevé una actuación relevante para reforzar la seguridad del abastecimiento para el que se prevé una nueva regulación en la cuenca cantábrica. En el Programa de Medidas se define una solución de regulación con ubicación en la cuenca del río Lekubaso ya recogida en el ETI. En ese documento se hacía referencia a estudios que justificaban la necesidad de regulación adicional y además se incluía una somera evaluación ambiental del punto de ubicación del nuevo embalse. La construcción de un nuevo embalse de 42 hm^3 de volumen embalsado, 126 ha de lámina de agua y una altura de la presa de 95 m tendrá un impacto ambiental de elevada magnitud que debe valorarse con mayor profundidad y detenimiento que el que se efectúa en el documento. Esta justificación y evaluación ambiental de la propuesta de nueva regulación en Lekubaso no se incluye en el Estudio Ambiental Estratégico del PH 2015-2012 elaborado por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

En el informe de consultas para la evaluación ambiental del Plan Hidrológico remitido al Órgano Ambiental de la CAPV, desde esta Dirección de Medio Ambiente se solicitó que como alternativa estratégica se analizase la duplicación de la conducción Undurraga-Venta Alta, cuestión que no se ha recogido y por tanto se vuelve a solicitar.

4. Identificación de planes y proyectos sometidos a evaluación ambiental

En el Documento de Inicio para la evaluación ambiental del Plan Hidrológico, PGRI y Plan de Sequías, se incluyó el listado de casos de sometimiento a evaluación de impacto ambiental de proyectos que determina la legislación de evaluación de impacto ambiental.

Del Plan Hidrológico, PGRI y Plan de Sequías se podrían derivar planes de escala territorial reducida que desarrollen aspectos concretos de los documentos anteriores y que pueden también verse sometidos a EAE. Se considera necesario que en el EAE se profundice en esta cuestión.

5. Medidas correctoras, protectoras y compensatorias

Los Planes que se evalúan darán lugar a numerosas obras y actuaciones sobre el territorio, más allá de las afecciones sobre las masas de agua. Conducciones, depósitos, instalaciones de depuración y potabilización, encauzamientos, restauraciones, dragados de cauce, etc., tienen afecciones sobre los ecosistemas terrestres (flora y vegetación, fauna, suelos, geomorfología, paisaje) y otras variables ambientales: suelos contaminados, emisiones a la atmósfera, ruido, generación de residuos, afección al suelo agrario de calidad, etc.

Se solicita que el EAE defina los parámetros ambientales a considerar en la redacción de los proyectos que se desprendan de los planes evaluados, así como una serie de

medidas correctoras y protectoras de carácter genérico a tener en cuenta en esa redacción y posterior ejecución.

Bilbao, a 30 de junio de 2015

EL TECNICO SUPERIOR DE CALIDAD AMBIENTAL

Xabier Iturrate Garrell

EL JEFE DEL SERVICIO DE CALIDAD AMBIENTAL

P.A. Iñaki Bueno

Unai Gangoiti Ciscar

V°B° INGURUMENEKO ZUZENDARI NAGUSIA
DIRECTORA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

Izp.: María Uribe Guerendiain

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 15/06/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 09:24:50
E001201500005214

Junta de Castilla y León
Consejería de Fomento y Medio Ambiente
Agencia de Protección Civil

UNTA DE CASTILLA Y LEON
ENCIA DE PROTECCIÓN CIVIL
da Nº 201502700013680 04/06/15
12:43:11

Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Oficina de Planificación Hidrológica
C/ Asturias, 8
33071 Oviedo

ASUNTO: Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental y del Cantábrico Occidental 2015-2021

Revisada la información disponible online para consulta pública relativa a Proyecto de Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental y del Cantábrico Occidental 2015-2021, no se hace observación alguna.

Valladolid, 04 de junio de 2015

EL DIRECTOR

Junta de Castilla y León · Agencia de Protección Civil · CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE

Fdo.: Fernando Salguero García

GOBIERNO DE NAVARRA

R.S.(Unidad: 10000980)

DEPARTAMENTO DE CULTURA, TURISMO Y RELACIONES INSTITUCIONALES

SECCION DE PATRIMONIO ARQUITECTONICO

08/06/2015 - 14:20

Doc.:2015/329140

Gobierno de Navarra
Departamento de Cultura, Turismo y Relaciones Institucionales

Servicio de Patrimonio Histórico
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo, 8
31001 PAMPLONA
Tfnos. 848 42 60 87 - 84
Fax 848 42 46 28

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 19/06/2015
OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 13:11:40
E001201500005450

La Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha comunicado que hasta el 30 de junio de 2015 se encuentra en consulta pública la Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental así como el Estudio Ambiental Estratégico.

Visto el documento denominado *Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Plan hidrológico de la Demarcación (ciclo 2015-2021) y plan de gestión de riesgo de inundación. Estudio ambiental estratégico*, en lo que compete a la Sección de Patrimonio Arquitectónico del Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra, le informo únicamente del interés porque en las medidas para la eliminación obras en los cauces que puedan preverse dentro del Plan se tenga en cuenta el valor histórico que puedan tener, en algunos casos, algunas de estas obras, así como su contribución consolidada a la configuración del paisaje cultural tanto en zona rústica como urbana, y que por consiguiente se protejan estos valores culturales e integren con los demás objetivos del Plan.

Pamplona, 8 de junio de 2015.
El jefe de la Sección de
Patrimonio Arquitectónico

Javier Sancho Domingo

V°B°
El director del Servicio de
Patrimonio Histórico

Gobierno de Navarra
Departamento de Cultura, Turismo y Relaciones Institucionales
Servicio de Patrimonio Histórico

Jesús Javier Ascunce Elizaga

Sr. Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Calle Asturias, 8 -1°
33071 Oviedo

Andoain, _____

IRTEERA 2479 / 2015 EKA. 22
SALIDA JUN.

ANDOAINGO UDALA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA | OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA
24/06/2015 | 12:06:02
E001201500005599

Goikoplaza z/g
20140 ANDOAIN
C.I.F. P 2001000 E
Tfno.: 943 30 08 30*
Fax: 943 30 08 28

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE.
Confederación Hidrográfica del Cantabrico.
Oficina Plan Hidrólogico
Plaza de España, 2
33071-OVIEDO

ASUNTO: **FORMULACIÓN DE SUGERENCIAS U OBSERVACIONES AL NUEVO PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL 2015-2021.**

Habiendo tenido conocimiento a través de Boletín Oficial del Estado nº 315 de fecha 30 de diciembre de 2014 de la Resolución de la Dirección General del Agua de 29 de diciembre de 2014 por la que se abrió un período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico" correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, con el fin de que se puedan realizar las aportaciones y formular cuantas observaciones y sugerencias se estimen convenientes al organismo de cuenca, por la presente tengo a bien formular las siguientes sugerencias u observaciones al nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2015-2021, con el fin de que las mismas sean incorporadas a su normativa:

Primera:

El planeamiento urbanístico municipal, como es el caso del vigente Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Andoain, se ve muchas veces abocado a plantear actuaciones urbanísticas dentro de los cascos urbanos, con el fin de posibilitar la regeneración y mejora de los tejidos urbanos existentes, bien mediante la sustitución de edificaciones obsoletas, en mal estado de conservación, o en situación de ruina, bien mediante la reordenación y reforma urbana de ámbitos territoriales concretos que precisan su regeneración urbanística. Resultando

que un número concreto de dichas actuaciones se encuentran ubicadas en suelos con carácter inundable debido a que, dada la abrupta morfología del territorio donde asientan, muchos núcleos urbanos se han desarrollado históricamente en la parte baja de los valles y por lo tanto en la proximidad de los cauces fluviales.

Para el adecuado desarrollo y funcionalidad de los espacios públicos, edificaciones y usos previstos en la ordenación de dichos ámbitos, el planeamiento urbanístico prevé la correspondiente dotación de plazas de aparcamiento en el interior de las parcelas privadas, todo ello sin perjuicio de las que adicionalmente puedan en su caso disponerse en la vía pública.

En este mismo sentido se pronuncia la legislación urbanística de aplicación en la C.A.P.V. En concreto, el artículo 6 del Decreto 123/2012, de 3 de julio, de estándares urbanísticos, establece con carácter obligatorio que en los ámbitos ubicados en suelo urbano sujetos a operaciones de reforma y/o reordenación urbanística a desarrollar mediante actuaciones integradas, el planeamiento urbanístico tiene la obligación de establecer, con carácter de mínimo, entre otros, un estándar para aparcamiento de vehículos en parcelas de titularidad privada de 0,35 plazas de aparcamiento por cada 25 m2t sobre rasante de uso residencial.

Teniendo en cuenta las características y condicionantes habituales de los ámbitos ubicados en suelo urbano, donde la disponibilidad espacial de los mismos es escasa y las ordenaciones planteadas obedecen a modelos de ciudad compacta de media-alta densidad, en los que se ha de dar respuesta asimismo a los estándares mínimos establecidos en la legislación urbanística en materia de espacios libres, equipamientos u otras dotaciones, muchas veces la única alternativa para la localización del citado estándar de aparcamientos en parcela privada resulta ser necesariamente en las plantas bajo rasante de las edificaciones.

El artículo 40.4 de la normativa del nuevo Plan Hidrológico establece sin embargo que en zona de policía inundable, fuera de la zona de flujo preferente, no podrán ser autorizados, entre otros, garajes subterráneos y sótanos, salvo que se garantice la estanqueidad del recinto para avenidas de 500 años de período de retorno y dispongan de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida. El Plan Hidrológico no define sin embargo las condiciones concretas que deberían reunir las edificaciones afectadas para ser consideradas estancas para avenidas de 500 años de período de retorno.

En función del calado para el período de retorno de 500 años existente en cada caso, la condición de que se garantice la estanqueidad del recinto para avenidas de 500 años de período

de retorno exigida en el apartado 4 del artículo 40 del Plan Hidrológico podría resultar de imposible cumplimiento (desarrollo de rampas de acceso para vehículos con elevación de su umbral inasumibles por falta de espacio físico suficiente, existencia de elementos de comunicación vertical en los portales del edificio, exigidos por otras normativas sectoriales - ascensores, escaleras de evacuación, etc.-, que comunicarían desde el interior del edificio con las plantas bajo rasante del mismo, etc. Todo ello unido a la inexistencia en el mercado de puertas de acceso para vehículos o personas que garanticen la estanqueidad al agua, o al hecho de que la efectividad de dichos elementos quedaría condicionada a la existencia de un sistema de alarma y accionamiento previo para que los mismos fueran realmente efectivos).

En tales casos, la prohibición de garajes subterráneos por parte del Plan Hidrológico podría hacer inviables dichos desarrollos urbanísticos, por hacer de imposible cumplimiento lo establecido en la legislación urbanística de aplicación en materia de estándares urbanísticos, en relación con la dotación mínima de plazas de aparcamiento requerida para este tipo de ámbitos, además de considerarse inasumible, desde el punto de vista urbanístico, el desarrollo de piezas de ciudad de media-alta densidad sin contar con una dotación de plazas de aparcamiento acorde con sus necesidades. Todo ello sin perder de vista que se trata de ámbitos de suelo insertos en la trama urbana ya existente para los cuales desde el planeamiento urbanístico se ha detectado la necesidad de actuar sobre los mismos, con el fin posibilitar su regeneración urbanística.

De acuerdo con la última cartografía de zonas inundables disponible por Ura, las actuaciones previstas en el PGOU afectadas en mayor o menor grado por avenidas extraordinarias serían las correspondientes a, entre otros, los ámbitos destinados a uso residencial AIU-1 "Casco Viejo" (AD-1.4 a AD-1.10: operaciones de sustitución de edificaciones preexistentes en Kale Nagusia), AIU-12 "Zumea" (subámbitos AI-12.5 "Ezkerrenea", AD-12.1 y AD-12.3) y AIU-23 "Bazkardo" y los ámbitos de actividades económicas y/o equipamiento AIU-11 "Olagain", AIU 27 "Inquitex", AD-30.1 y AD-30.2 del AIU-30 "Industrial Ubillots", AIU-40 "Olaburu-Lizarkola" y AIU-52 "Bordaberriazpi".

Por otro lado y de conformidad con lo establecido en el estudio hidráulico del Proyecto de saneamiento de la regata Ziako en Andoain, elaborado por Girder Ingenieros con fecha de septiembre de 2012 por encargo de la Agencia Vasca del Agua, las actuaciones previstas en los ámbitos de uso residencial AD-1.1 del AIU-1 "Casco Viejo" (Kaletxiki 28-30), AIU-5 "Madre Cándida" y AIU-24 "Eguzkialde" y en los ámbitos de actividades económicas AIU-32 "Ikutza"

y AD-34.2 del AIU-34 "Martín Ugalde" también quedarían afectadas por avenidas extraordinarias.

Por todo lo expuesto, se solicita:

a) Supresión del apartado 4.b del artículo 40 de la normativa del Plan Hidrológico o modificación del mismo, estableciendo el carácter de recomendación del mismo en lo relativo a que los garajes subterráneos y sótanos deberán garantizar su estanqueidad para la avenida de retorno de 500 años, debido al imposible cumplimiento de tal condición en muchos casos. Para los dos supuestos, se propone la inclusión de las siguientes condiciones:

   -Que el solicitante de la autorización manifieste expresamente que conoce y asume el riesgo existente en la nueva edificación y las medidas de protección civil aplicables al caso, con independencia de las medidas complementarias que estime oportuno adoptar para su protección.

   -De las autorizaciones que se otorguen para la construcción de garajes o sótanos en zona inundable, se dará traslado al Registro de la Propiedad para su inscripción, con cargo al peticionario, como condición del dominio sobre la finca objeto de solicitud.

b) En defecto de lo solicitado en el anterior apartado a), se solicita que el Plan Hidrológico defina en un anejo específico las condiciones particulares necesarias para que las edificaciones afectadas sean consideradas estancas para avenidas de retorno de 500 años (grado de estanqueidad requerido a paramentos ciegos y acristalados, a puertas peatonales, portones de garajes, patinillos de instalaciones y sus registros, comunicación con sótanos a través de ascensores y escaleras, etc), incluyendo la definición de una serie de soluciones técnicas con cuya aplicación en el proyecto, en la ejecución de la obra o en el mantenimiento y conservación del edificio sea suficiente para acreditar la exigencia de que dicho elemento tiene la consideración de estanco a los efectos de lo regulado en la normativa del Plan Hidrológico.

Segunda:

El apartado 5 del artículo 40 de la normativa del nuevo Plan Hidrológico establece que en terrenos en situación básica de suelo rural, según el artículo 12 del texto refundido de la Ley de Suelo, todos los usos que resulten vulnerables deberán disponerse a una cota no alcanzable por la avenida de periodo de retorno de 500 años. En estos terrenos tampoco se podrán autorizar, hasta la línea de delimitación de la avenida de 100 años de periodo de retorno, las actividades contempladas en el apartado 2, excepto las referidas en los epígrafes e) e i).

Es decir, quedan prohibidos, entre otros, los cambios de uso de las edificaciones preexistentes que incrementen su vulnerabilidad frente a avenidas (el Plan Hidrológico no define sin embargo cuáles usos se consideran vulnerables o los parámetros a tener en cuenta para considerar si se da o no un incremento de la vulnerabilidad).

Puede darse el caso, sin embargo, de edificaciones ubicadas en zonas inundables en suelo rural que el planeamiento municipal consolida por encontrarse las mismas protegidas desde el punto de vista de su interés histórico y/o arquitectónico, como es el caso de la antigua central hidroeléctrica de Otita, en el municipio de Andoain.

El edificio en cuestión se encuentra ubicado en la ribera del río Leitzarán y el mismo queda incluido en el Catálogo de Patrimonio Urbanístico del Plan General de Ordenación Urbana. El edificio se encuentra actualmente en desuso, no siendo autorizables los usos a los que se destinaba previamente el mismo (piscifactoría y originariamente central hidroeléctrica) debido a la declaración del río Leitzarán como ZEC mediante Decreto 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación.

De acuerdo con la cartografía de riesgo disponible (PIPI), el mismo se encuentra totalmente afectado por avenidas de período de retorno de 100 y 500 años.

Actualmente el Ayuntamiento de Andoain está promoviendo un Plan Especial de Ordenación de la zona denominada N.U.-02 "Parque rural Leitzarán", ámbito en el que queda incluido el edificio. Dicho planeamiento plantea, entre otras cuestiones, la modificación del uso del edificio con el fin de posibilitar la reconversión y puesta en valor del mismo y de su entorno (ya en el año 2012, el Ayuntamiento procedió a la recuperación ambiental de parte de los suelos lindantes al edificio, mediante la demolición de las instalaciones existentes y la

desentubación y recuperación de los márgenes de la regata denominada Malo, que discurre junto al mismo).

No obstante lo arriba expuesto, lo establecido en el artículo 40.5 de la normativa del Plan Hidrológico haría inviable cualquier tipo de actuación en el edificio, en virtud del carácter rural e inundable de los suelos sobre los que se asienta el mismo. El estado en desuso del edificio y la imposibilidad de intervenir sobre el mismo conllevan sin embargo el progresivo deterioro y degradación del mismo y de su entorno, incluyendo el riesgo de ocupación ilegal del mismo.

Por todo lo expuesto, se solicita:

a) Se complemente la regulación establecida en el apartado 5 del artículo 40 de la normativa del Plan Hidrológico, introduciendo la posibilidad de que, con carácter excepcional, en edificios que se ubiquen dentro de la zona afectada por las avenidas de 100 años de período de retorno y que el planeamiento urbanístico municipal consolide por quedar los mismos protegidos debido a su interés histórico y/o arquitectónico, podrán autorizarse obras de reparación, rehabilitación o reforma que no supongan una alteración de su ocupación en planta o su volumen, incluidas las actuaciones tendentes al cambio de uso del edificio.

   Para este caso excepcional se propone sean exigidos similares requisitos a los establecidos en el apartado 3 del artículo 40 del Plan Hidrológico, adaptados a esta casuística concreta y a la naturaleza rural de los suelos que son objeto de dicha regulación. A modo de referencia:

   - Que no se incremente de manera significativa la inundabilidad del entorno, ni se condicionen las posibles actuaciones de defensa contra inundaciones.
   - Que los usos residenciales se sitúen por encima de la cota de inundación de periodo de retorno de 500 años.
   - En el caso de rehabilitaciones de edificaciones, se permitirán dichas intervenciones siempre y cuando se adopten medidas para minimizar la vulnerabilidad frente a las avenidas de las actividades existentes o previstas.
   - Que no se trate de instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la

salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna) como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, ni de depuradoras, granjas y criaderos de animales.

- Que el solicitante de la autorización manifieste expresamente que conoce y asume el riesgo existente en la edificación y las medidas de protección civil aplicables al caso, con independencia de las medidas complementarias que estime oportuno adoptar para su protección.
- De las autorizaciones que se otorguen rehabilitar la edificación existente, de acuerdo con estos requisitos, se dará traslado al Registro de la Propiedad para su inscripción, con cargo al peticionario, como condición del dominio sobre la finca objeto de solicitud.

Atentamente,

LA ALCALDESA,

Ortzi Alonso Murelaga D.N.I. 44.556.098-S, en representación de **Jaizkibel Mendia Babestu Dezagun Taldea**, con nº de registro AS/G/19011/2015 y para cualquier comunicación con domicilio Guadalupeko Ama 2, 3º Dcha, Hondarribia (20.280), Gipu

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRI
REGISTRO DE ENTRADA | OFICINA SAN SEBASTIAN
26/06/2015 | 10:39:41
E002201500000531

Ante todo agradecer la atención puesta en un tema que nuestra as preocupada en estos últimos años.

Es el monte Jaizkibel sito entre los municipios de Hondarribia, Pasaia y Lezo, provincia de Gipuzkoa y el mar Cantábrico.

Este monte, el único que tenemos, de una riqueza impresionante desde el punto de vista de la biodiversidad es en este momento Z.E.C. Con bastantes zonas donde la humedad es un factor fundamental para el mantenimiento de diversas especies únicas en todo Europa.

Nuestro seguimiento de las tomas de las aguas, así como su gestión nos ha llevado a poner en tela de juicio ciertas actuaciones de diversas instituciones, privado-públicas así como otras de caracter comunitario y estatal.

Son los sondeos subterráneos para la explotación de los acuíferos de este monte, que se justificaron en su día por parte de la empresa pública Txingudi Zerbitzuak S.A. para abastecer la población de Irún y Hondarribia, los que nos preocupan.Las estrategias usadas para justificar este proyecto rozarían el delito a nuestro entender.

La explotación de estos sondeos están atados intimamente ("gracias" a una resolución de la Agencia Vasca URA) a los recursos de otra cuenca, la cuenca de Endara,que nada tiene que ver con este monte, alejada geográficamente, y ubicada en Navarra (ver plano anexo). Esta cuenca que es la que abastece desde hace 25 años a Irún y Hondarribia, también está gestionada por Txinzer S.A. El agua recogida en el embalse de Endara (pantano de San Antón), en el municipio de Lesaka (Navarra) se trasvasa a la depuradora de Elordi (Irún, Gipuzkoa) y de ahí se reparte a los municipios de Irún y Hondarribia.

Hasta aquella época, hace 25 años, Hondarribia tomaba toda el agua de una sola fuente de agua superficial. Goikoerrota. Pero empezaron a surgir momentos de insuficiencia y las tomas de agua se ampliaron a la parte Norte del Jaizkibel. Justiz, Artzuko errota y Artzu, regatas que recogiendo las **aguas superficiales** al borde del mar suministraron siempre el agua que necesitó Hondarribia, hasta en los momentos más duros de estiaje. No habia dependencia de Irún en el suministro de agua.

Pero los avatares sociales y políticos nos llevaron a una Mancomunidad con Irún en temas de basuras como de suministro de agua y recogida de aguas residuales.

Es en Octubre del año 1983 en el que el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo otorga a los ayuntamientos de Hondarribia e Irún y por ende Servicios de Txingudi-Txingudi Zerbitzuak S.A. (TXINZER S.A.) para el abastecimiento de la población una concesión con un aprovechamiento máximo de 550 l/s.

Con la pluviometría utilizada para los cálculos en el proyecto (2440 l/m^2) esto supone 17 Hm^3 anuales, más el caudal ecológico en en el río Endara.

La mancomunidad se hizo con la concesión de la cuenca de San Antón-Endara que con una garantía del 90%. posibilitaba una dotación diaria (300 l/hab/día) a 140.000 personas.

Hoy en día, entre Irún y Hondarribia no llegamos a las 80.000 habitantes , y el consumo por

persona y día no llega ni la mitad; debido al parón demográfico así como gracias a las buenas instalaciones (pocas fugas), siendo el consumo en alta ronda 7 Hm^3 anuales. La pluviometría estos últimos 25 años ha descendido muy poco, un 3%, manteniéndose en los 2370 l/m^2.

Además estaban, y están (y siguen operativas) las instalaciones de aguas superficiales de Hondarribia (ver plano), con uma media 4 Hm^3 anuales.

Resumiendo tenemos una demanda de 7 Hm^3 anuales, poseemos instalaciones que sin tener en cuenta los sondeos emanan una media de 21 Hm^3 anuales. Esto sin tener en cuenta los sondeos subterráneos. ¿¿Falta de agua para el abastecimiento??

Las obras para trasvasar las aguas de Navarra a Gipuzkoa se acabaron 1992; en 1994 que se puso la planta potabilizadora de Elordi en Irún. El agua para el abastecimiento la hay como hemos mencionado. Otro asunto es que la sed la tienen otros elementos ajenos al abastecimiento de la población.

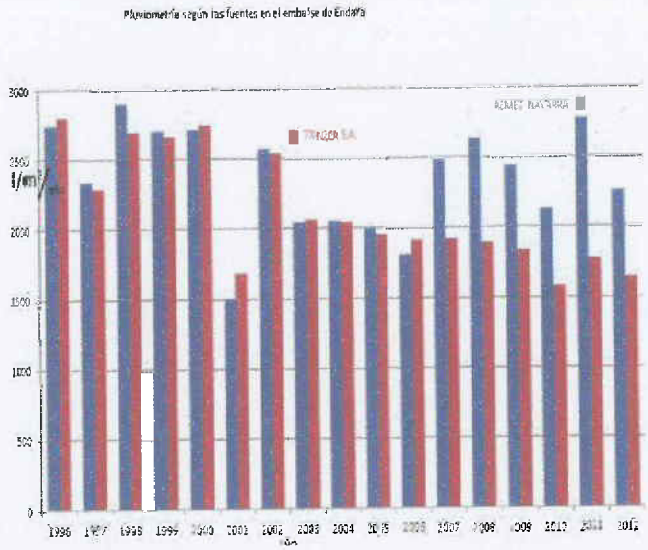
La central hidroeléctrica de Irusta propiedad de la Mancomunidad se ha llevado mucha agua a través del canal de Domiko provocando "sequías" y porque así lo ha querido la gerencia de TXINZER S.A. y lo han permitido la autoridad en aguas de esta comunidad.

Además hemos constatado que en la central de Elordi (sita en la estación depuradora), donde existe una turbina para romper la carga del agua proviniente de la presa de San Antón, se turbinaba más agua de la que era necesaria para el abastecimiento, yendo el agua sobrante a una regata de desagüe. Esta información está en las oficinas de Donostia con una petición expresa para que ponga el caudalímetro en la salida de la turbina y no en la entrada de las aguas que van a depuración.

Queremos aclarar, que en caso de que el embalse de Endara esté lleno, y rebosando como así ocurre muchas veces en invierno, es lógico que se turbine más de lo que el abastecimiento necesite. El excedente de energía se autoconsume, incluso se vende y nos parece racional.

Desgraciadamente este caudal de agua turbinada computaba, en su día, como necesidad de la población para el abastecimiento siendo usado como una razón de peso y como acicate para promover los sondeos subterráneos de Jaizkibel.

Por parte de esta Mancomunidad se repartió entre la población de los dos municipios un flamante plano (adjunto a este escrito) de nuestras instalaciones de abastecimiento **falsificando la pluviometría** del período 2007-2012 para poder ser usado asimismo como otro punto de apoyo para la aprobación de las obras de captación subterránea. Fue el año 2007 el año en que se presentó a la Asamblea de concejales de la Mancomunidad para que comenzase la tramitación de los pozos subterráneos de Jaizkibel.



Creemos que en el documento de informacion pública de este Plan Hidrológico **viene a arreglar, y nos alegra, y queremos felicitar de paso**, conceptos que en el Plan vigente (2013) dañan el rigor mínimo que necesita un documento de tal magnitud.

Veamos el Anexo VI (Plan vigente). El canal de Domiko no existe.

Es el caso del Canal de Domiko. El canal de Domiko existe y alimenta una central, y aquí todo el mundo lo conoce. Ver el plano. Lo triste es que para las autoridades competentes en nuestra comunidad en la gestión del agua del monte Jaizkibel, URA, parece que no existe este canal.

Esta conclusión es la que se deduce de la **concesión otorgada el 23 de Agosto de 2010** a TXINZER S.A. en la no se hace ninguna mención del mismo.

¿Quién habrá pasado semejante información, y con qué intención?

Mediante esta última concesión, se permite la explotación de las aguas subterráneas del monte Jaizkibel mientras por otro lado permite salir todo el agua que se quiera por el canal para la central hidroeléctrica de Iruzta, siendo para más inri, esta agua recogida en una cuenca donde el fin primordial es el abastecimiento.

Creemos necesario para la gestión de esta cuenca que haya una informacion **veraz, pública, e instantánea** del agua que sale de este canal hacia a central de Iruzta.

Pero además permite esta concesión que se pongan en marcha los bombeos de agua subterránea antes incluso que las tomas de agua superficial que hemos usado siempre. Recordamos que como Z.E.C. que es Jaizkibel, tiene una NORMA 22 muy estricta en cuanto se refiere al posible secado de los niveles freáticos.

Aquí es donde nuestra ignorancia en leyes pide por parte de esta Confederación Hidrográfica una toma de decisión racional con el tema que nos ocupa.

Esta doble legislación nos preocupa mucho: imaginemos por un momento que los redactores de este Plan Hidrológico mantienen la versión actual del documento que está en información pública. Por otro lado estaría vigente la resolución de URA para la explotación de dichos sondeos subterráneos, mucho más permisiva. Habría una "doble legislación" con respecto el mismo tema. No tiene mucho sentido.

La ubicación de la presa de San Antón y el monte Jaizkibel por un lado, así como el trasvase de agua entre comunidades obliga a que se tenga dos autoridades diferentes a la hora de tomar decisiones. Esto, en el caso que nos ocupa es muy importante que exista coordinación entre entidades vigilantes, así como que este control se dé de una forma lo más inmediata en el tiempo.

Es inaudito, hablando de un bien público como es el agua, que la empresa gestora se niegue a que haya un control público del canal, y más concretamente en kilometro 18 de la carretera NA-4000, donde existen condiciones inmejorables para la que las autoridades públicas puedan medir en tiempo real el caudal que está saliendo de la cuenca del embalse de Endara.

La prueba más fehaciente de que esto es posible es que Servicios de Txingudi S.A, (TXINZER.S.A.) ya lo hecho hace dos años.

Nos consta que TXINZER S.A. tiene todo el material tecnológico y humano para llevarlo a cabo y cooperar con la administración pública.

Por último, hay un tema con respecto a Jaizkibel, en el anejo II, Inventario de Recursos Hídricos, tabla 1, pagina 6 de dicho plan se habla de unos conceptos que pensamos no están claros o no acertamos a entenderlos.

Código de la masa	Nombre de la masa	Superficie (km²)	Recursos renovables (hm³/año)	Recursos ambientales (hm³/año)	Recurso disponible (hm³/año)
ES017MSBT017.001	Macizos paleozoicos	1021,1	298,9	47,8	251,1
ES017MSBT017.002	Andoain – Oiartzun	141,6	56,6	13,5	43,1
ES017MSBT017.003	Gaztume-Tolosa	327,7	170,5	23,8	146,8
ES017MSBT017.004	Anticlinorio norte	334,0	52,5	9,2	43,3
ES017MSBT017.005	Sinclinorio de Bizkaia	795,8	179,5	34,7	144,9
ES017MSBT017.006	Anticlinorio sur	1008,8	438,0	64,4	373,6
ES017MSBT017.007	Troya	23,0	3,3	0,6	2,7
ES017MSBT013.002	Oiz	28,8	14,5	1,4	13,1
ES017MSBT013.004	Aramotz	68,6	28,1	2,6	23,5
ES017MSBT013.005	Ixina	23,4	7,7	0,8	6,9
ES017MSBT013.006	Mena-Orduña	399,8	105,9	11,1	94,8
ES017MSBT013.007	Salvada	66,3	19,1	1,9	17,2
ES017MSBT013.012	Basaburua-Ulzama	212,8	127,3	12,9	114,4
ES017MSBT013.014	Aralar	77,8	58,3	11,1	47,2
ES017MSBTES111S000007	Izarraitz	112,4	54,2	7,6	46,6
ES017MSBTES111S000008	Erenozar	167,2	53,8	9,0	44,8
ES017MSBTES111S000014	Jaizkibel	34,6	12,2	2,9	9,4
ES017MSBTES111S000015	Zumaia-Irun	214,8	53,5	12,4	41,1
ES017MSBTES111S000041	Aranzazu	99,0	45,5	5,4	40,1
ES017MSBTES111S000042	Gorrika	2,5	3,9	0,3	3,6

En el Jaizkibel, que es Z.E.C., por parte de algunos estudios hidrogeólogicos se supone que hay 12,2 Hm3/año. Pero lo que nosotros tenemos claro es que entre todas las regatas de Jaizkibel y en el plano adjunto solo se ven menos de la mitad, se necesita algo más que 2,9 Hm3/anuales, esto supone 92 l/s para todas las regatas de Jaikibel.

Si repartimos estos caudales entre las todas regatas pensamos que es poco.

Por todo esto solicitamos:

a.-Que se haga hincapié en que el concepto de la concesión de Setiembre de 1983 donde la concesión de 550 l/s es para abastecimiento.

b.Que se mantenga en el anejo VI que el trasvase de agua de la cuenca de Endara a la central de Irusta se active solamente si la capacidad del embalse S.Antón-Endara supera el 90 % .

c.-Que se pongan en marcha **primero las captaciones superficiales** en caso de necesidad.

d.Que cuando se pongan en marcha las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel, se pongan **todas,** y no poner un tope de 75 l/s ya que normalmente en estiaje dichas regatas dan más caudal.

e.-**Obligar** a que TXINZER S.A. dé una información veraz e instantánea del estado de funcionamiento de sus instalaciones, tanto del canal, así como del agua que sale del embalse de Endara.

f.-Pedimos una aclaración, en el tema de recursos ambientales de las regatas de Jaizkibel, y en su caso, si hubiera a lugar una rectificación de estos conceptos y cifras.

Despidiéndose atentamente

Ortzi Alonso Murelaga

Hondarribia 26 de Junio de 2015

Tomas Superficiales

Tomas Subterraneas
-Sondeos-

Tomas Superficiales: 7'44 Hm³/año

Bizkaiko golkoa

Txingudiko badia / Bahía de Txingudi

Hondarribia

HENDAIA

HONDARRIBIA

ERRANDONEA

GUADALUPE

JAIZKIBEL

URRUÑA

LAPURDI

PASAIA

BIRIATU

LEZO

BUENAVISTA

Irun

IBAIETA

IPARRAGUIRRE BAJO

IPARRAGUIRRE ALTO

ETAP ELORDI

C.H. ELORDI

C.H. IRUITA

IRUN

ARKOITZMENDI

PARQUE NATURAL AIAKO HARRIA / PARKE NATURALA

NAFARROA

P.K 13 Embalse Endara

LESAKA

C.H. DOMIKO

Embalse Domiko

GOIZUETA

ZEC. Monte Jaizkibel
(Falta la mitad del monte situado en Pasaia y LEZO)
Recursos Ambientales Anexo II Rec Hidro
2'4 Hm³/año ≈ 92 l/s para TODAS las regatas
¿NO ES POCO CAUDAL?

¿¿ Es necesario utilizar las aguas de los sondeos subterráneos del monte Jaizkibel ??

DEMANDA ANUAL ABAST.
≈ 7 HM³
PRODUCCION ANUAL TOTAL
≈ 17 HM³ + 4 HM³ = (21 HM³)
ENDARA — JAIZKIBEL SUPERFICIALES

Regata por la cual se desviaba el agua después de turbinar. Se computaba como agua necesaria para el abastecimiento ¡CONTROL a TODO lo que TURBINA!

Sup = 10 Km² ; 2400 l/m²/año
PRODUCCION ANUAL CUENCA ENDARA SAN ANTON
≈ 20 HM³
3 HM³ → Caudal ecológico
CONTROL PÚBLICO!!!

3 veces sancionada por no haber dejado ni siquiera el caudal ecológico causa: Desviar agua por el canal a la C.H. IRUETA mientras tanto bajaba el nivel del Embalse.

RED GENERAL DE ABASTECIMIENTO

Leyenda

- Canal Domiko
- Traída de aguas a ETAP
- Conducción Endara-Elordi
- Conducción Jaizkibel-Elordi
- Distribución de agua a depósitos
- Depósito
- Bombeo
- Captación superficial
- Central Hidroeléctrica
- Pozo
- Depósito de carga
- Municipio
- Barrio
- Polígono industrial
- Urbanización
- Paraje
- Caserío
- Río
- Escala 1:17.000

HORNIDURA SARE OROKORRA

Legenda

- Domikoko kanala
- EUTTra uren ekarpena
- Endara-Elordi hodia
- Jaizkibel-Elordi hodia
- Urtegietara ura banatzea
- Urtegia
- Ponpatzea
- Azaleko ur biltzea
- Zentral Hidroelektrikoa
- Putzua
- Karga-biltegia
- IRUN
- Udalerria
- Auzoa
- Industrialdea
- Urbanizazioa
- Aurkintza
- Baserria
- Ibaia
- Eskala

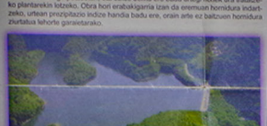
0 1 2 km

TAINKBERA / REAL
EFEKTIBOA / EFECTIVA
PLUVIOMETRIA / PLUVIOMETRÍA
FALSEADA

Hornidura sistema / El sistema de abastecimiento

Ballabidea hidrikoak

Irun eta Hondarribiko udalerriak hornitzen dituen ura batez ere Endara emekako urtegi-sistematik dator. Endara-San Antongoa da urtegi nagusia, 1968. urtean eraikia. 5M m3-ko edukierarekin. Bigarren urtegia Domikokoa da 300.000 m3-rekin, hauxe zen bakarra San Antongoa ireki zen arte, eta gaur egun energia ekoizteko erabiltzen da soberakina dagoenean, edo bestela, Endara elkartzeko. 2012. urtean gerotik, gainera, hirugarren hornidura-duntsi ere badu Manukomunitateak Jaizkibelgo putzuetan, eta ubide berria ere badu urtegi horiek ura tratatzeko plantarekin lotzeko. Otra hori erabakigarria izan da eremuan hornidura indartzeko, urtean prezipitazio indize handia badu ere, orain arte ez baitzuen hornidura ziurtatzia lahorte garaietarako.



Endarako urtegia



Domikoko urtegia

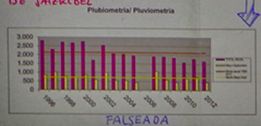
Recursos hídricos

El agua que abastece a los municipios de Irun y Hondarribia procede, mayoritariamente, del sistema de embalses de la regata de Endara afluente del río Bidasoa. El embalse principal es el de Endara-San Antón, construido en 1968, con una capacidad de 5M de m3. El segundo embalse es el de Domiko con 300.000 m3, único existente hasta la apertura de San Antón y que, en la actualidad, se utiliza para producir energía cuando hay excedente o, en caso contrario, para alimentar Endara.

Desde 2012, la Mancomunidad dispone, además, de una tercera fuente de abastecimiento en los pozos de Jaizkibel y cuenta con una nueva canalización que conecta estos acuíferos con la estación potabilizadora. Esta obra ha sido crucial para el refuerzo del abastecimiento en la zona que, si bien registra un elevado índice de precipitaciones anuales, no tenía garantizado hasta ahora su suministro para periodos de sequía ??

→ FALTAN LAS TOMAS SUPERFICIALES DE JAIZKIBEL

Pluviometría / Pluviometría



FALSEADA

Edateko uraren ekoizpena

Endara-San Antongo urtegiko ura 6 km-ko hodi baten bidez eramaten da Elordiko Edateko Ura Tratatzeko Plantarainо (EUTP). Jaizkibelen bildutako uraik ere iristen dira bertara. Hainbat kaltiate kontrol sakon egiten zaizkio urari. Tratamendu horretan zikinkeriak (partikula solidoak, gai organikoa, burdina eta manganeso disolbatuak) kentzen zaizkio, bimineralizatzen da korrosibotasuna murriztеko eta kloreа botatzen zaio mikroorganismoak egon ez dadin.

1996. urtean eraikí zuten edateko ura tratatzeko planta hori eta 400l/s-ko edukiera du. Horri esker, edateko uraren hornidura ziurtatzen zaio eskualdeari, eta bertatik egunean 25 milioi litro ur igarotzen direla kalkulatu da.

ELORDIKO EUTPko TRATAMENDUARI BURUZKO DATUAK DATOS DE TRATAMIENTO EN ELORDI 2012	
Urteko ekoizpena / Producción anual (m3)	8.316.990
Batez besteko ekoizpena egunean / Producción media diaria (m3)	22.786
Batez besteko emaria / Caudal medio (l/s)	264

Producción de agua potable

El agua del embalse de Endara-San Antón se conduce, a través de una tubería de 6 km, hasta la Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) de Elordi. También llegan aquí las captaciones de Jaizkibel. El agua es sometida a diversos y exhaustivos controles de calidad. El tratamiento a que es sometida elimina impurezas (partículas sólidas, materia orgánica, hierro y manganeso disueltos), la remineraliza para reducir su corrosividad y le añade cloro para evitar microorganismos.

Esta estación potabilizadora fue construida en 1996 y tiene una capacidad de tratar 400l/s lo que garantiza el suministro de agua potable a la comarca y supone que por ella pasan al día unos 25 millones de litros de agua.



Elordi



Depósituak

Elordiko EUTPko urtegiaz gainera, 14.000 m3-ko edukierarekin, ura biltzeko beste bost urtegi nagusi eta bigarren mailako hiru urtegi ere badu Txingudiko Zerbitzu Mankomunitateak. Horiek beste 55.000 m3 ostatom dituzte, Irunen eta Hondarribian bi egunez kontsumitzen den ur kopurua, hain zuzen ere. Biltegietan urari bermo ere klorоa eransten zaio, kontsumo guneranokо garraioan ur horrek balizko kutsadura jasan ez dezan.



montañas

Depósitos

Además del depósito de la ETAP de Elordi, con 14.000 m3 de capacidad, la Mancomunidad de Servicios de Txingudi cuenta con otros cinco depósitos de almacenamiento principales y tres secundarios que suman otros 55.000 m3, el equivalente al consumo de agua de dos días en Irun y Hondarribia. En ellos, el agua se clora una vez más para evitar posibles contaminaciones en el transporte hasta su consumo.

Horniduraren deposituak / Depósitos de abastecimiento	Hornitzeko aldeak / Zonas de abastecimiento
Errandonea	Hondarribiko parte handia / Gran parte de Hondarribia.
Iparragirre bajo	Anzaran, San Miguel, Pinar, Estación.
Iparragirre alto	Anaka, Lapitze, Belaskoenea, Poblado de Urdanabia, Pulaina, Ventas.
Ibaieta	Olaberria, Larreaundi, Santiago, Mendibil, Olaketa, Centro.
Buenavista	Behobia, Artia, Dunboa, Arbes, Meaka.
San Marcial	Bidasoa
San Telmo	Hondarribiko meridealdea / Zona alta de Hondarribia
Lujuria	Montaña

Energía

Txingudiko Zerbitzuanek, errendimendu hori bere energia horniduarako erabilitzen du ahal duen guztian, eskura dituen energia berriztagarriak aprobetxatuz, eta eraginkortasun handiko prozesuak eta teknologiloki ingurumenkin errespetutsuak direnak erabiliz.

Halaz ere, STTZk, kontsumitzeko gai dena baino energia gehiago ekoizten du urtean –eskualdean sakabanaturik dituen instalazioen egituragatik eta ezaugarri energetiko-, eta horrenbestez, badago soberako energia eta hori merkaturatu egiten da. Horri esker lortutako diru-sarrerek aukera ematen dute herritarrei kobratzen zaizkien tasak arintzeko, eta elagin zuzena izaten du osorik eta zuzenean tarifetan. Alaterrekako aractegiko kogeneraziozk etormaioa da STTZk duen energia ilumi nagusia; energia termikoa –kinien deshidratazio eta lehortze termikoaren prozesuetarako- eta energia elektrikoa –gainerako prozesuetarako. Hondartzako ponpatzeko planta barne- sortzen dira bertan.

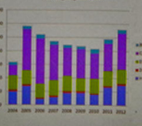


Energía

La Mancomunidad de Servicios de Txingudi dispone de varias instalaciones de producción de energía, un rendimiento que trata de utilizar al máximo para su propio abastecimiento aprovechando las fuentes renovables a su alcance y también procesos de alta eficiencia energética y tecnológicamente respetuosos con el entorno.

La principal fuente de energía de la que dispone es la proveniente de la cogeneración de la estación depuradora de Alaitxmeka donde se obtiene energía térmica -para los procesos de deshidratación y secado térmico de los fangos- y eléctrica -para el resto de procesos, incluida la estación de bombeo de Hondartxo-. Por otro lado, se cuenta con la producción de las centrales hidroeléctricas de Irutita, Elordi y Domiko. Asimismo, con el aprovechamiento del biogás de la depuradora que también proporciona energía eléctrica y, por último, en mucha menor medida, con la fotovoltaica que generan los paneles solares instalados en los depósitos de distribución de agua.

Energía generada





Txingudiko Zerbitzu Mankomunitatea
ncomunidad de Servicios de Txingudi

Uraren Ziklo Integralaren kudeaketaren mapa
Mapa del ciclo integral del agua

eamendu sare orokorra / Red general de saneamiento:
eskala / escala 1:12.000

nidura sare orokorra / Red general de abastecimiento:
eskala / escala 1:17.000

2013ko uztaila
julio 2013

Ver en el interior
RED GENERAL Abastecimiento
Anexo Alegacion Plan Hidrológico
Revision 2015-2021
Ortzi Alonso (Juzkibal Madia.) 2015-VI-26

Uraren Ziklo Integralaren kudeaketaren mapa.
Txingudiko Zerbitzu Mankomunitatean
Mapa del ciclo integral del agua
Mancomunidad de Servicios de Txingudi

Irungo eta Hondarribiko udalerriak osatzen dute Txingudiko Zerbitzu Mankomunitatea eta 80.000 biztanle inguru ditu. Txingudiko Zerbitzuak izeneko elkartea da, eta haren bidez uraren ziklo integrala, hiri hondakinen bilketa eta hondakinen ondorendigo garraioa trataturik izan daitezen, eta kaleen garbiketa kudeatzen ditu. Gaitera, jarduera osagarri gisa, energia berriztagarria sortzen du bere egitekoetatik abiaturik.

Txingudiko Zerbitzuak 1997an osatu zen hiri hondakinen eta kale garbiketen arloko eskuduntzak bere egin zituenean. Lehendik Txingudiko Irak Urena zuen, eta 1990eko osatu zen Txingudi edo Behe Bidasoako eskualdean uraren kudeaketa integrala bideratzeko xedean



La Mancomunidad de Servicios de Txingudi está formada por los municipios de Irun y Hondarribia, con una población de unos 80.000 habitantes. Cuenta con una sociedad de gestión Servicios de Txingudi, responsable de: ciclo integral del agua, la recogida de residuos urbanos y su transporte para tratamiento, la limpieza viaria y, además, su actividad le permite obtener energía renovable que utiliza en la medida de lo posible para su autoabastecimiento.

Servicios de Txingudi se constituyó en 1997, al asumir las competencias en materia de residuos urbanos y limpieza viaria. Antes, se denominaba Aguas de Txingudi, una entidad que, en 1990, fue fundada para la gestión integral del agua en la comarca del Bajo Bidasoa o Txingudi.

BAJO BIDASOA-TXINGUDI (2012)

Biztanleria guztia/ Población total:	78.064
Azalera/ Superficie:	71,2 km2
Biztanleria-dentsitatea/ Densidad de población:	1.444,32 hab/km2
Hazkunde begetatiboa/ Crecimiento vegetativo:	+ 205
Ur-kontsumoa/ Consumo de agua:	4.552.410 m3
Kontagailuen guztira/ Total de contadores:	40.014

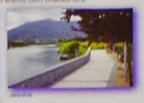
Saneamendu-sistema / El sistema de saneamiento

Kolektoreen sarea

22 km-ko luzera duen kolektore sarean biltzen dira Txingudi eskualdean sortutako hondakin urak eta, hodi-bitizatik zorokorraren eta ponpatzeko plantan bidez, Atalerreako Hondakin Uren Araztegira (HUA) eramaten dira. Han tratatu egiten dira ibaiaora bota aurretik.

Sistema honek eskualdeko ekarri dituen onurak nabarmerak izan dira 2003. urtean inauguratu zenetik. Orduz geroztik, Irun eta Hondarribia zaharkatzen dituzten lau ereka garrantzitsuenak, Ereaga, Olaberria, Ugalde eta Jaizubia, ez dute hondakin urik jasotzen eta aseanako eremu bem bisakatu dira.





Red de colectores

Las aguas residuales generadas en la comarca de Txingudi se recogen en una red de colectores de 22 km de longitud y, mediante un interceptor general y las estaciones de bombeo, se conducen hasta la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Atalerreka, donde se tratan antes de verterlas al mar.
Los beneficios de este sistema en el entorno de la comarca han sido palpables de su inauguración en 2003. Desde entonces, las cuatro regatas más importantes que cruzan las localidades de Irun y Hondarribia: Ibarrita, Olaberria, Ugalde y Jaizubia, no reciben aguas residuales y se han convertido en nuevas áreas de esparcimiento.

Ponpaketa-plantak

Kolektoreen sarearen trazatu lauak sei ponpatze planta izatera beharrezen dira: Behobia, Gal, San Pablo, Arrube, Zuloaga eta Hondartza, eta horiek urari bultza egiten diote uhoiderik eta geldialdirik eragin gabe Atalerreako araztegira iritsi dadin.
2012 urtean ponpatutako emaria planta guztietarako 32.569,882 m³-koa izan zen, hauxe da, segundoko 1.032,78 litroko benehalako emaria batez beste.





Estaciones de bombeo

El trazado plano de la red de colectores obliga a la existencia de hasta seis estaciones de bombeo: Behobia, Gal, San Pablo, Arrube, Alameda y Hondartza que impulsan el agua para que ésta llegue sin causar inundaciones ni estancamientos hasta la depuradora De Atalerreka.
El total del caudal bombeado en 2012 para el conjunto de las estaciones fue de 32.569.882 m³, lo que supone una media de 1.032,78 litros por segundo de caudal instantáneo.

Arazketa

Atalerreakako Hondakin Uren Araztegiak (HUA) 2.091l/s-ko aurretratamendu gaitasuna du (partikula lerrak atxatzeko, harrasi garbizkoko eta kolpeak kontzekoj gaitasuna du, eta segundoko 660 litro biologikoki tratatzeko gaitasuna, eman ertiarrarekin prozesu biologiko baten bidez deuseztatz egiten da uretan dioxitutako materia organikoa. Ondoren lohiak dekantatzen dira, eta gero arazlutako ura ibaiaora isurtzen da 213 m luze den hodiaren bidez.
Sistema honek eskualdeko ekarri dituen onurak nabarmerak izan dira 2003. urtean inauguratu zenetik. Orduz geroztik, Irun eta Hondarribia zaharkatzen dituzten lau ereka garrantzitsuenak, Olaberria, Ugalde eta Jaizubia, ez dute hondakin urik jasotzen eta aseanako eremu bem bisakatu dira.
2003an Atalerreako HUAP inauguratua ekiganri: bat ijinx zen eskualdeko hondakin urek hiriko eta landa eremuko ingurumenean, batez ere garraiatzeko ur itsigeatan eta itsasbazterrean, eragiten zuten inpaktuen.



Depuración

La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Atalerreka tiene una capacidad de pretratamiento de 2.091l/s (procesos de desbaste, desarenado y desengrasado) y una capacidad de tratamiento biológico de 660 l/s , a caudal medio donde se elimina -mediante un proceso biológico- la materia orgánica disuelta en el agua. Posteriormente, se produce la decantación de fangos y desde aquí el agua depurada se vierte al mar mediante una conducción de vertido de 213 m de longitud.
Asimismo, los fangos extraídos al agua se tratan en la propia planta de Atalerreka, dando lugar, por un lado, a un producto seco que es utilizado como combustible, y por otro, generando biogás que se emplea en la propia planta como carburante para generar energía eléctrica renovable.
La inauguración de Atalerreka en 2003 supuso un antes y un después en el impacto que en el medio ambiente urbano y natural producían las aguas residuales en la comarca, muy especialmente en los cursos de agua superficiales y en la línea de costa





Atalerreka

Erlea proiektua

Kudeaketa integralerako sistema da Erlea, eta Txingudiko Zerbitzuak erakundeak haren bidez gauzatzen ditu bere egiteko gurtiak, urari dagokionean ez ezik, bere jarduera eremu guztietan ere gaur egun (bide garbiketa, hiri hondakinak eta mankantzia kudeaketa eskua). Sistema hori abian jarri denetik hobetu egin da eskaintzen dituen zerbitzuen eraginkortasuna.
Uraren Ziklo Integralaren Kudeaketa Eraginkorraren Eredu berria jasotzen da Erlea Proiektura. Eredu honek uraren biztira-ziklo osoaren control zehatza tortzea bila du, urtegian bitzen denetik eta arazlu ondoren itsasora isurtzen den arte. hori gurtia inplikatutako prozesu bakoitzean eta gurtietan ingurumenarekiko begirune eta inazkortasun printzipioak zorrotz aplikatzeko xedean.
Teknologia hauetatik bi, garrantzitsuenak eta kudeaketa eredu berri osoaren euskarri, kontagailuentrakurketarako Sare Finkoa eta enpresaren eremu ezberdinetako datuak harmonizatzen dituen Informazio Geografikoko Sistema Korporatiboa dira. Onura ugari eskaintzen dtu sistema honek: maiurrak hautematea, jarcoak murriztea, hobekuntzak fakturazioetan eta kobrantzetan eta alar luze bat.





Proyecto Erlea

Erlea es un sistema de gestión integral mediante el que Servicios de Txingudi desempeña todas sus funciones, no sólo en lo relativo al agua sino, a día de hoy, en el conjunto de sus áreas de actividad (limpieza viaria, residuos urbanos y la totalidad de la gestión comercial). Su puesta en marcha se ha permitido mejorar la eficiencia y eficacia de sus servicios.
Dentro del Proyecto Erlea está incluido el nuevo Modelo de Gestión Eficiente del Ciclo Integral del Agua. Este Modelo pretende lograr un control exhaustivo de todo el ciclo de vida del agua, desde su captación en el embalse hasta su vertido -una vez depurada- al mar, con el fin de aplicar al máximo los principios de sostenibilidad y respeto al medio ambiente en todos y cada uno de los procesos implicados.
Dos de las tecnologías más importantes que se utilizan y son soporte de todo el nuevo de modelo de gestión, son la Red Fija de Telelectura de contadores y el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica Corporativo que sea capaz de relacionar los datos de las diferentes áreas de la empresa y ubicarlos geográficamente. Es un sistema con múltiples beneficios como la detección de averías, disminución de fugas, mejoras en facturaciones y cobros y un largo etcétera.

Txingudiko Zerbitzuak / Servicios de Txingudi

Jendearí harrera egiteko bulegoak / Oficinas de atención al público:
Calle Juncal, 26, bajo. 20304 Irun
Coordenadas UTM: N 43º22'23.6" / W 1º47'10.5"

Bulego nagusiak / Oficinas centrales:
Carretera Olaberria, 18. 20305 Irun
Coordenadas UTM: N 43º19'42.2" / W 1º47'21.1"

Teléfonos: 902 119 364, 943 639 663
www.txingudi.com



julio 2013 uztaila

ESKALA
Saneamendu sare orokorra eskala 1/12.000
Hornidura sare orokorra eskala 1/17.000

CONTENIDO
Red general de saneamiento: escala 1/12.000
Red general de abastecimiento: escala 1/17.000

INFORMAZIO-ITURRIAK:
Saneamendu eta hornidura sarea
Txingudiko Zerbitzuak
Kartografia:
Euskal Jauriarizko Datu-Base Topografiko Baterakia 5000 (BTA5)
Toponimia:
Euskal Jauriarizko Hitzontzia Patrikarako Sailburuordetzaren Idatz-Sasoia
Toponimian berrikuskatu:
Euskaltzaindia

FUENTES DE INFORMACIÓN:
Red de saneamiento y abastecimiento
Servicios de Txingudi
Cartografía:
Base Topográfica Armonizada 5000 de Gobierno Vasco (BTA5)
Toponimia:
Base de datos de la Viceconsejería de Política Lingüística de Gobierno Vasco
Revisión de la toponimia:
Euskaltzaindia. EUSAL

ESKER ONAK:
Txingudiko Zerbitzuak eskerrak emaiten ditu mapa hau egiten parte hartu duten departamendu eta pertsona guztiei.

AGRADECIMIENTOS:
Servicios Txingudi quiere dar las gracias a todas aquellas personas y departamentos que han tomado parte en la realización del mapa

Okerren zuzenketa eta iradokizunak / Corrección de errores y sugerencias:
943 639 663

DISEINU ETA ARGITALPEN KARTOGRAFIKOA /
DISEÑO Y EDICIÓN CARTOGRÁFICA:
Geogrrama S.L. - Tel.943 36 82 55 • www.geogrrama.com

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

TXINGUDIKO ZERBITZUAK SERVICIOS DE TXINGUDI

D.L. / L.G.: VI-494/2013



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA OFICINA SAN SEBASTIAN
26/06/2015 10:37:13
E002201500000530

Alegación a la propuesta de proyecto de Plan Hidro[illegible] 2021-, actualmente en exposición pública.

Asunto: Abastecimiento a la población de Irun- Hondarribia, Sistema de explotación Bidasoa.

José Ramón Emparan Ortiz, con DNI 15.235.618-G, y domiciliado en Olerkarien Plaza, 1-3°, de Hondarribia (20280), y Angel Alkain Etxeberria , con DNI 15.237.461-F , y domicilio en Soroeta Berri, 7-3°B de Hondarribia (20280), en relación a Sistema de Abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi, **exponen**:

1.Antecedentes.

En relación al sistema de abastecimiento de Irun- Hondarribia, desde julio de 2011 han sido varias las ocasiones en que nos hemos dirigido a la CHC, URA, DFG, Consejería de Medio Ambiente, administraciones competentes en su ámbito sobre los recursos hídricos para abastecimiento de las poblaciones de de Irun- Hondarribia, conocido también como Sistema Txingudi o Sistema de explotación Bidasoa en el documento de Revisión 2015-2021 .

Además de diversas charlas y conferencias , en 2012 presentamos una ponencia en el Simposio organizado por Aranzadi sobre los valores de Jaizkibel . En el 2014 participamos con un audiovisual , en las Jornadas sobre Agua, rios , pueblos realizadas en Donostia. con el patrocinio del profesor Pedro Arrojo. En octubre de 2014 comparecimos en la Comisión de Medio Ambiente del Parlamento Vasco.

Si no hubiéramos visto en el monte Jaizkibel a principios de 2011 el inicio de las obras de Abastecimiento de agua Jaizkibel- Elordi, no nos hubiéramos hecho muchas preguntas y esta alegación es posible que no se hubiera presentado.

Las razones principales de nuestro interés y preocupación han sido las circunstancias , procedimientos e irregularidades que hemos detectado en relación a las obras conocidas como Abastecimiento de agua Jaizkibel- Elordi, que se han realizado en la parte del monte Jaizkibel situada en el término municipal de Hondarribia. Las obras valoradas en 8 millones de euros se iniciaron en 2011 y finalizaron en 2012.

La preocupación mayor no procede de las captaciones superficiales, sino de las obras referentes a los seis nuevos sondeos o pozos para la explotación y extracción de caudales subterráneos del acuífero o acuíferos de Jaizkibel. Y la preocupación era aún mayor al observar que no se utilizaban todos los recursos de las cuatro captaciones superficiales de Jaizkibel ligadas con el abastecimiento de Irun Hondarribia y operativas desde hace cerca de 30 años.

Además, los recursos hídricos de la cuenca de San Antón- Endara que debían asegurar el abastecimiento a la población, se veían reducídos por la producción hidroeléctrica , -que con escasos criterios de sostenibilidad ambiental- , se generaban en la central de Irugurutzeta (Irusta).

Según va pasado el tiempo, hemos ido adquiriendo una visión más holística del tema , pues son varios y de diversa naturaleza los factores relacionados con el Agua que intervienen en el abastecimiento de la población .

Así, hemos realizado aforos y curvas de gasto con método e instrumental homologados, junto con otros ciudadanos hemos realizado labores similares a las guardería fluvial , en el trabajo de campo hemos tomado datos de forma metódica y sistemática, y disponemos de una importante base de imágenes y videos relativos tanto a la cuenca Domiko-Endara , como a las regatas del ZEC Jaizkibel, donde hemos descubierto nuevas localizaciones de helechos paleotropicales objeto de protección ,tales como los Trichomanes speciosum y el Hymenophyllum tubrigense.

En estos momentos nuestro objetivo es que desde la administración hidraúlica se planteen medidas reales y eficaces que garanticen el abastecimiento a la población , que preserven un bien natural y escaso como el agua, que se respeten de forma estricta los aspectos medioambientales , que garanticen y favorezcan una gestión racional de los recursos hídricos, y que permitan una explotación hidroeléctrica que no afecte ni a caudales ecológicos ni a las reservas para abastecimiento de la población.

El Jaizkibel es un monte LIC que pertenece a la Red Natura 2000 . Está situado en los municipios de Hondarribia, Pasaia y Lezo. En junio de 2013 fue designado espacio ZEC. La obra principal a consistido en la contrucción de seis estaciones para el bombeo de caudales subterráneos correspondientes a varios acuíferos con poca conexión entre sí.

La razón oficial , formal y principal de la construcción de las casetas de bombeo y de las obras de los seis sondeos , ha sido la de reforzar el sistema de abastecimiento Irun- Hondarribia en periodos de extrema sequía, y no la de ser una reserva para producción eléctrica.

Hay que resaltar que en unas obras realizadas para poder extraer y suministrar hasta 300 l/s desde el LIC y Natura 2000 de la parte de Jaizkibel situada en el término municipal de Hondarribia, sin embargo el Estudio de Impacto Ambiental se basó en que las obras se consideraban como "sondeos de investigación ".

El año 2009 Servicios de Txingudi solicitó al ayuntamiento de Hondarribia la licencia de obras para las obras de Jaizkibel-Elordi. Licencia que la Comisión de Gobierno Local concedió a finales de septiembre de 2010.

A pesar de estar vigente desde 2008 la ley de Evaluación Ambiental donde se recogía la obligatoriedad de la Evaluación de Impacto Ambiental en los espacios de la Red Natura 2000, no se realizó.

Nuestra interpretación fundada sobre porque no se realizó el preceptivo procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental , es que se actuó así para evitar responder a un apartado importante: el relacionado con la presentación de " Otras alternativas". Es decir contestar a la pregunta si no había otra alternativa a la detracción de aguas subterráneas.

A título informativo queremos resaltar de forma cronológica algunas fechas significativas :

-Abril de 2010: Publicación de la licitación de obras en el Diario Oficial de la Unión Europea.

-Abril-mayo de 2010 Periodo presentación de ofertas.

-14 de junio de 2010. Apertura por Servicios de Txingudi del sobre " Propuestas Técnicas" de las 16 empresas presentadas .

-28 de agosto de 2010. Concesión de caudales por parte de URA para captaciones superficiales y pozos.

-2 de septiembre de 2010. La Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco en contestación a URA , indica que las obras deben ser sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

-23 de septiembre de 2010 . Apertura de las Proposiciones económicas.

-27 de septiembre de 2010. Concesión licencia de obras.

-4 de octubre de 2010.Servicios de Txingudi solicita informe a la Dirección de Biodiversidad del G.V.

-8 de noviembre de 2010. Servicios de Txingudi remite un nuevo Texto Refundido a la Dirección de Biodiversidad del G.V.

-10 de noviembre de 2010.El Director de Biodiversidad fija unas condiciones a las Obras de Jaizkibel y realiza una importante objeción que tiene encaje en la actual Revisión del Plan Hidrológico y que en otro punto reproduciremos.

-22 de noviembre de 2010. Adjudicación provisional del contrato de ejecución

-23 de diciembre de 2010. Adjudicación definitiva.

-23 de febrero de 2011. Comienzo de las obras.

-Junio de 2012. Finalización de las obras.

-3 de enero de 2013. URA autoriza la realización de las obras en dominio público maritimo-terrestre.

2.Objeto de la alegación.

El objeto de la Alegación que presentamos tiene que ver directamente con estos tres conceptos: la explotación racional , por un lado, la explotación racional conjunta de recursos superficiales y subterráneos , por otro, y el control efectivo de caudales finalmente.

Queremos resaltar esos tres conceptos porque en el caso del abastecimiento de Irun-Hondarribia, donde se produce un trasvase intercomunitario ,no se cumplen en su integridad.

El razonamiento de esta última afirmación tiene varios aspectos diferenciados:

1.Es necesaria la explotación racional del agua como recurso natural, bien en las cuencas del embalse de Domiko y del embalse de San Antón- Endara , bien en las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel, bien en los sondeos del ZEC Jaizkibel.

2.Es necesario el papel efectivo y real que para conseguir una gestión racional de un recurso natural , deben realizar de forma coordinada y sin contradiciones la CHC y URA como administraciones competentes de los recursos superficiales de Domiko- Endara ,CHC, y de los recursos superficiales y subterráneos del ZEC Jaizkibel, URA.

3.Es necesario un control efectivo y en tiempo real de los caudales que se detraen de la cuenca de Endara.

En distintos foros hemos insistido en la situación de "limbo" en la que se encuentran algunos aspectos de los recursos del abastecimiento de Irun- Hondarribia debido a su carácter intercomunitario.

Como situaciones significativas podemos subrayar:

-La CHC ejerce sus competencias con el seguimiento sobre los Libros de Control efectivo de caudales de las centrales de Domiko, Irugurutzeta, Etap de Elordi. También con el régimen sancionador ante infracciones de Txinzer por no respetar ni el caudal ecológico que tenía que entrar en el embalse de San Antón- Endara. En tres ocasiones Servicios de Txingudi , Txinzer SA, ha sido expedientada y sancionada .

A primeros de septiembre de 2013 pusimos en conocimiento de la CHC alguna de las anomalías que observamos. La CHC con colaboración de aforadores de la DFG demostró que por el orificio para el caudal ecológico para la regata Endara se vertían 25 litros/s, es decir 25 l/s para alimentar el embalse de S. Antón -Endara. A la vez y por inyección directa desde el " tinglado" ,se detraían 69 l/s para la central de Irugurutzeta. Estos 69 l/s con el caudal de otras ragatas captadas por el canal , aumentaban hasta los 100 l/ en la curva de Aialde. p.k.18 de la NA-4000

Sobre el caudal que efectivamente se detrae de la cuenca de Domiko-Endara hasta la central de Irugurutzeta , en el pk 18 de la NA-4000 (Aialde) no existe una herramienta que permita a la CHC o la DFG conocer con precisión y en tiempo real ,el volumen diezminutal, diario, mensual,o anual que se detrae.

Sin embargo en ese pk 18 de la NA-4000 desde el 2013 Txinzer SA dispone de los elementos tecnológicos y de telecomunicación precisos para poder aportar los datos del volumen detraído, sin que se tenga que estar utilizando métodos indirectos a partir de los datos del caudalímetro en la tubería de la central eléctrica de Irugurutzeta . Ese caudalímetro totaliza el caudal que circula por el pk 18 NA-4000 más los aportes de otras regatas situadas fuera de la cuenca de San Antón- Endara.

Cuantas veces hemos solicitado a la DFG que en el ámbito de su competencia y con el fin de tener un conocimiento real de los recursos para abastecimiento de Irun-Hondarribia instalara una estación de aforo como en la actualidad tiene al principio del canal de Domiko y en la cola del pantano de S. Antón-Endara , la respuesta ha sido la escasa o nula voluntad de Txinzer SA no solo para permitir su instalación, sino incluso para compartir los datos que dispone Servicios de Txingudi, Txinzer SA

Por el último expediente sancionador incoado a Servicios de Txingudi, sabemos que Servicios de Txingudi remitió a la CHC para su tramitación y autorización el proyecto de caudalímetro a instalar en el canal de Domiko para "el control efectivo de de los caudales ecológicos del sistema Domiko-Irugurutzeta".

Ese caudalímetro se ha construido en el último trimestre de 2014. Está situado a unos 40 metros aguas abajo del inicio del canal , y a 10 metros también aguas abajo de la estación de aforos que la Diputación de Gipuzkoa dipone en el mismo canal.

Por encontrarse el caudalímetro alejado del inicio del canal y del " tinglado" de distribución de los caudales de las regata Domiko y Errenga, no podrá medir el caudal ecológico , aunque sí el desviado desde el inicio del canal. Lo que tampoco podrá medir serán las captaciones de otras regatas que realiza el canal antes de la curva de Aialde, p.k.18 NA-4000, punto donde se juntan todos los caudales de la cuenca de Endara que efectivamente se desvían a la central de Irusta.

3.Abastecimiento de Irun- Hondarribia y detracción de caudales para producción eléctrica.

El abastecimiento de agua para Irun-Hondarribia se realiza en más de un 95% desde el embalse de S. Antón- Endara (Lesaka), embalse situado en territorio CHC.

El 5% restante se ha realizado desde las captaciones superficiales de Justiz, Errota (Molino) Artzu y Goikoerrota. Estas captaciones superficiales situadas en el monte Jaizkibel , a 2o m.s.n.m y a menos de 100 metros del mar , se encuentran operativas desde hace más de 25 años. Las captaciones superficiales y los seis nuevos sondeos se encuentran en territorio URA.

Un dato significativo sobre la importancia y capacidad de las captaciones superficiales es que el año 2003 dichas captaciones suministraron más de 1,20 Hm3. Por el contrario en 2013 no se hizo uso de dichas captaciones.

Otro dato importante sobre el volumen de demanda para abastecimiento de agua de boca para Irun-Hondarribia es que ha ido disminuyendo significativamente en los últimos años.

De las Memorias anuales de Txingudi Zerbitzuak -Servicios de Txingudi , Txinzer SA, y aunque algunos de los datos hasta 2013 no se ajusten a la realidad,-caso de la pluviometría-, se observa que mientras en 2004 la producción de agua fue de 9,96 Hm3 , en 2013 descendió hasta los 7,94 Hm3 , y en 2014 hasta los 7,52 Hm3. Es decir en 10 años la producción de agua potable en la Etap de Elordi ha descendido cerca de 2,5 Hm3, lo que supone una importante reducción del 25%.

Otro factor que se debe tener muy en cuenta en la planificación hidrológica es que desde la cuenca de S. Anton-Endara se detraen para producción eléctrica en la central de Irugurutzeta (Irusta) sita en Irun , más de 5 Hm3/año . Esta detracción de caudal se realiza a través del canal de Domiko.

4.Ausencia del canal de Domiko en el Plan Hidrológico de las cuencas Orientales, vigente. .

Sobre este importante canal de Domiko que puede servir tanto para realizar una gestión racional del agua , como para producir pertinaces sequías artificiales , la mención que se hacía en el Anejo VI del borrador de Plan Hidrológico de 2011, y en el referido anejo del Plan Hidrológico vigente aprobado en 2013 ., es la siguiente :

> " El embalse de Domico tiene una capacidad de 0.365 hm3 y el embalase de Endara una capacidad de 5 hm3. Ambos embalses están están situados en la misma cuenca y Domico no tiene una conducción propia (la que tenía en canal y a cielo abierto está abandonada), por lo que funciona como un pequeño embalse de regulación que suelta su propio caudal regulado al río para que se vuelva a almacenar en el embalse de Endara (San Antón)."

No resulta habitual en tan pocas lineas encontrar tantos " errores" en la descripción de una instalación que :

-es bien conocida por varias generaciones habitantes de la comarca. También por montañeros y senderistas.

-fué contruida hace más de 100 años.

-ha servido hasta hace 25 años para abastecimiento a la población de Irun.

-una vez construido en 1988 el embalse de San Antón- Endara y por no estar aún operativa la Etap de Elordi , se tuvo que abastecer Irun- Hondarribia mediante bombeo desde el embalse al canal.

-desde hace 20 años Txinzer SA , empresa de la Mancomunidad que gestiona tanto el abastecimiento de Irun – Hondarribia, es la propietaria tanto del canal como de las centrales eléctricas de de Irugurutzeta, Domiko y Elordi.

-desde 1996 la Diputación Foral de Gipuzkoa dispone de una estación de aforo en la entrada del canal y otra estación en la cola del embalse de Endara (San Antón).

Hoy es el día que todavía no deja de sorprendernos que mientras el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental no recogía la existencia de un canal que si existía y era utilizado , sin embargo en el artículo 29 de la Normativa Común del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental , año 2013, donde se asignan 9,03 hm3/año para Irun- Hondarribia , si se recogían por el contrario "...los recursos de agua subterránea de Jaizkibel que incluye los manantiales de la cara norte, de la cara sur y los sondeos recientemente construidos gestionados por Servicios de Txingudi SA. ", obras que finalizaron en junio de 2012.

El grafo que acompañaba al Plan Hidrológico vigente tampoco se ajusta a una realidad existente desde muchos, muchos años.

Como consecuencia de estas anomalías detectadas , con fecha 10 de mayo de 2013 dirigimos un escrito a la Oficina de Donostia de la Confederación Hidrográfica del Cantabrico en que comunicábamos a la CHC esta situación , y señalábamos que los datos del caudal que circula por el canal de Domiko a la altura del pk 18 NA-4000 (curva de Aialde) , son imprescindibles para conocer realmente el total del caudal del transvase intercuencas que se realiza.

También solicitábamos los Libros de Control de Caudales de las centrales de Irugurutzeta, Domiko y Elordi.

Por otro lado , estando en tramitación el vigente Plan Hidrológico de 2013,en mayo de 2012 finalizó el estudio sobre recursos de abastecimiento para Irun-Hondarribia que encargó la Diputación Foral de Gipuzkoa .Su título , " Estudio de definición de la curva de garantía del embalse de San Antón", mayo de 2012.

Este estudio inventariaba todos los recursos de agua : Domiko, Errenga, Endara, captaciones superficiales de Jaizkibel, y los nuevos sondeos que se estaban construyendo. También tenía en cuenta la distorsión que supone el bypass del canal de Domiko al extraer caudales para producción eléctrica en Irugurutzeta.

Las conclusiones del estudio establecían unas reglas de explotación donde en primer lugar se daba prioridad al abastecimiento de la población, en segundo lugar se establecía un grado alto de proteción ambiental al monte Jaizkibel, y en tercer lugar unas condiciones a la explotación hidroeléctrica.

Ese estudio sobre la curva de garantía de San Antón ,fue remitido entre otros a la Agencia Vasca del Agua , y a Servicios de Txingudi , Txinzer SA . Por lo que tenemos comprobado, sus conclusiones no fueron del agrado de estos últimos. Tampoco lo fueron , en 2008, las conclusiones del Estudio encargado por Servicios de Txingusi SA para la implatación de un régimen de caudales ecológicos de las centrales hidroeléctricas de Domiko e Irugurutzeta .El trabajo concluía con que **" nunca se sabe si se está en un periodo seco o húmedo hasta que ha pasado. La solución pasará empleando sólo la Central cuando el embalse está rebosando o con una capacidad muy alta".**

5.El actual Proyecto de Plan Hidrológico, Revisión 2015. ZEC Jaizkibel

Sea por algunas de las razones arriba indicadas , sea porque el R.D. Legislativo 1/2001 , Ley de Aguas, faculta al organismo de cuenca a fijar el régimen de explotación conjunta de las aguas superficiales y de los acuíferos subterráneos, es de resaltar , y por nuestra parte agradecer, que es la primera vez que en el Plan Hidrológico aparece una descripción real y más precisa del sistema de explotación de Txingudi- Bidasoa .

En relación a la Asignación y reserva de recursos al Sistema de Explotación Bidasoa, en el anejo VI se dispone que estando el embalse de San Antón – Endara por debajo del 90 % de su capacidad ,se debe dejar de extraer caudales para producción eléctrica de Irgurutzeta (Irusta).

Desde el seguimiento sistemático y desde el conocimiento que en estos años hemos adquirido sobre el Sistema Txingudi, limitar la detracción de caudales para la central Irugurutzeta si la capacidad del embalse baja del 90%, es la medida que más puede ayudar a la consecución de objetivos de racionalidad del recurso y otras metas medioambientales.

Sin embargo es de prever que las condiciones de explotación que propone el borrador sean sometidas a presiones ligadas al aprovechamiento hidroeléctrico, o a considerar los recursos del ZEC Jaizkibel como si de una piscina subterránea se tratara , o incluso a intervenciones de investigación hidrológica en el ZEC de Jaizkibel que no tengan en cuenta el principio de prevención y precaución. No nos parece razonable someter a los acuíferos del ZEC Jaizkibel a un estrés en época de aguas medias, para saber como se comportarían en una época de sequía.

A continuación reproducimos la viva recomendación que el Director de Biodiversidad del G.V realizaba el 10 de noviembre de 2010, :

" Se considera altamente recomendable, que por parte del promotor se busquen alternativas de abastecimiento que liberen los valores objeto de conservación en Jaizkibel ya descritos en el presente informe , de la presión que podrían suponer las detracciones planteadas, adelantándose así a la posibilidad de que las afecciones puedan ser apreciables."

También es de resaltar lo que la Medida 22 de la Meta 2 del documento de designación del actual ZEC Jaizkibel indica sobre la garantía de conservación de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel y de sus poblaciones de flora amenazada .

Esa medida 22 del ZEC Jaizkibel ,que se recoge en el Programa de medidas , pág. 77, de la Revisión del Plan Hidrológico 2015-2021 , dice:

" Establecer un protocolo específico para la detracción de caudales de las regatas y acuíferos de la ladera norte de Jaizkibel, de manera que se garanticen los caudales y regímenes óptimos para el mantenimiento de las condiciones de conservación de las especies y habitats clave asociadas a éstas, incluyendo su distribución estacional. Dicho protocolo se aplicará en la explotación de las concesiones existentes y futuras."

6.Actuación contradictoria de alguna administración competente.

Esperamos que predominen los criterios de racionalidad en la gestión del recurso agua , transparencia , acceso público a los datos relativos a caudales, en vez de otros que poco o nada tiene que ver con la gestión racional del recurso agua y toda la legislación que desde la DMA se ha generado .

Sobre los criterios de racionalidad que diversas administraciones tienen que la obligación de promover ,vamos a indicar brevemente una actuación que sobre parte de los recursos hídricos realiza URA.

El 23/08/2010, una resolución de URA otorga a Txinzer SA una concesión de caudales desde Jaizkibel , de 63 l/s de las captaciones superficiales (2 hm3/año) ,y 76 l/s del bombeo de los seis pozos,(2,4 hm3/año).

Establece unos caudales máximos para cada uno de los sondeos, y de las captaciones superficiales.

También establece unas condiciones de explotación para el conjunto de las captaciones superficiales y pozos, aunque no establece un orden prioridades. Estas condiciones están asociadas al estado de la capacidad del embalse de San Antón- Endara de la siguiente forma:

"Las captaciones solo entrarán en explotación en el caso de que el volumen almacenado en el embalse de San Antón sea inferior al 60% entre el 1 de noviembre y el 31 de mayo, o inferior al 80% entre el 1 de junio y el 31 de octubre . Estas captaciones dejarán de explotarse una vez que el volumen almacenado en el embalse sea igual o superior al 90 % entre el 1 de noviembre y el 31 de mayo, o igual o superior al 95 % entre el 1 de junio y el 31 de octubre"

En diversas ocasiones y diversas formas hemos solicitado a URA que revisara estas condiciones de explotación . Resulta poco común que en el verano se pretenda que el embalse suministre agua a la población , y además llegue al 95 % de su capacidad.

Cuantas veces hemos informado a URA de posibles irregularidades o incongruencias en la gestión de los recursos en el embalse de San Antón- Endara , su respuesta lógica por un lado, pero ilógica por otro, ha sido que no es competente en territorio CHC , aunque dicta sus condiciones según estado en territorio CHC.

6.1 Algunos datos recientes sobre entradas y salidas en el embalse y el canal .

Desde julio de 2014 ha sucedido que unos 100 l/s entraban en el embalse y otros 100 l/s se detraían de la cuenca.

El 15 de septiembre de 2014 , cuando en el embalse entraban solamente 70 l/s , y estando el embalse al 85% de su capacidad ,se dejó de detraer caudales para la central de Irusta.

El 16 de octubre de 2014 la capacidad del embalse bajo ligeramente del 80 % . De acuerdo con las condiciones de URA se comenzó a extraer algunas cantidades de agua desde Jaizkibel.

El 3 de noviembre de 2014 la capacidad era del 75% . A la petición que realizamos solicitando que a partir de noviembre la condición de explotación era la de extraer agua desde Jaizkibel si el embalse estaba por debajo del 60 % de su capacidad, la respuesta literal de URA en escrito de fecha 26/02/2015 ,incluido el subrayado ha sido:

> " Es decir que, una vez iniciado el bombeo desde las captaciones , el 16 de octubre, se ha continuado con el mismo sin interrupción, dado que no se ha recuperado en el embalse el 95% de su capacidad en el mes de octubre, ni el 90 % de su capacidad en el mes de noviembre,cumpliendo en todo momento las condiciones de la concesión otorgada"

El 10 de diciembre de 2014 se dejó de extraer agua del ZEC Jaizkibel , pues unos días antes comenzaron unas fuertes precipitaciones . Sin embargo según URA las condiciones de la concesión permitían legalmente continuar extrayendo caudales desde Jaizkibel.

La constatación de esta situación real producida en el último trimestre de 2014, parece que debiera obligar a cambiar las condiciones de la concesión. De lo contrario ,el mensaje a Servicios de Txingudi es muy claro , "no importa que tipo gestión se haga con los recursos de Domiko y Endara, no importa porqué baja la capacidad del embalse de San Antón-Endara, en que condiciones, pues siempre queda el ZEC Jaizkibel a modo de piscina subterránea para subsanar los efectos de las sequías". Incluso se debe agradecer a Servicios de Txingudi por no hacer uso pleno de su derecho, según concesión de URA, a seguir extrayendo caudales hasta el 90- 95% de la capacidad del embalse. Nos parece que desde un punto vista racional de sostenibilidad y gestión del agua, esta situación debe de cambiar.

6.2 Más datos sobre entradas y salidas del embalse y del canal.

Otra situación real y constatable es la producida entre agosto,15 se septiembre , y octubre y diciembre de 2014.

Según los datos que cada semana actualiza la CHCantábrico en su página web, con datos remitidos por Servicios de Txingudi, Txinzer SA , el 8 de agosto la capacidad del embalse era del 95,43%. El 1 de septiembre del 90,89% .El 15 de septiembre del 85,45% ,. El 6 de octubre del 81,55% . El 27 de octubre del 77,07 % . Desde esta fecha hasta la primera semana de diciembre de 2014 se bombeo agua desde las captaciones del ZEC Jaizkibel.

En el periodo 1 de agosto de 2014 y 15 de septiembre , periodo de aguas bajas, el caudal que entraba en el embalse de San Antón- Endara era entre 100 l/s y 75 l/s. Es decir algo más que el caudal ecológico .

En ese mismo tiempo se derivaba para producción eléctrica fuera de la cuenca de Endara, otra cantidad también de unos 100 l/s.

Para una mejor comprensión de estos datos se debe recordar que los datos sobre las necesidades de abastecimiento de Irun- Hondarribia son de unos 250 l/s .Este dato está recogido en el Libro de Control efectivo de caudales de la minicentral situada en la entrada de la Etap de Elordi. Libro que periodicamente deben presentar a la CHC los titulares de aprovechamientos.

A los 250 l/s para abastecimiento se le debe añadir otros 50 l/s del caudal ecológico de la regata Endara aguas abajo de la base del embalse, lo que hace que las necesidades de asciendan a los 300 l/s.

Es fácil deducir el tipo de sequía que se pude producir y su origen, si en periodo de aguas bajas donde solo entran en el embalse entre 75 y 100 l/s , donde desde la cabecera de la regata Endara se detraen otros 100 l/s hacia Irusta, y donde el embalse debe suministra 300 l/s .

---

7. La Dirección General de Obras Hidraúlicas , el año 1983,concede 550 l/s de aprovechamiento de la Regata Endara a los Ayuntamientos de Irun-Hondarribia.

En 1973 comienzan las solicitudes del ayuntamiento de Irun para lograr una concesión de caudales desde Endara con el fin de garantizar el abastecimiento de la población.

Por resolución de 14 de septiembre de 1983 , -BOE 262-, la Dirección General de Obras Públicas se cuenta de la concesión de un aprovechamiento de aguas públicas superficiales de la Regata Endara, mediante la construcción del embalse de San Antón.

De esa forma el Ministerio hace público que ha resuelto conceder conjuntamente a los Ayuntamientos de Irun y Fuenterrabia el aprovechamiento de un caudad máximo de 550 litros por segundo de agua de la regata Endara, derivado en el embalse de San Antón, en el término municipal de Lesaca (Navarra), con destino al abastecimiento de sus respectivas poblaciones, repartiéndose el caudad indicado en las proporciones de un 80 por cien para el de Irun y un 20 por ciento para el de Fuenterrabia..

La condición séptima indicaba que los ayuntamientos deberían indemnizar bien por Convenio amistoso o por el procedimiento de expropiación a los titulares de derechos de aprovechamiento previos preexistentes.

La condición novena indicaba que el agua que se concede queda adscrita a los usos especificados, prohibiéndose su enajenación, cesión o arriendo con independencia de aquellos.

Con anterioridad a esa concesión de 1983 , por Escritura Pública fechada el 7 de junio de 1973 , el Ayuntamiento de Irun adquirió a Electra Irun Endara toda la infraestructura del canal de Domiko excepto la central de Irusta y la tuberia forzada desde el depósito de Arritzurreta . Hay que resaltar que el abastecimiento de Irun se realizó desde el mencionado depósito y mediante una conducción propia , hasta varios años después de la finalización en 1988 del embalse de San Antón Endara.

Esta situación se mantuvo hasta que en 1994 se puso en marcha la Etap de Elordi , cuando directamente y por gravedad llegó directamente desde el embalse de San Antón Endara el caudal de abastecimiento para Irun- Hondarribia.

8. El tinglado , ingenio, nodo o checkpoint del inicio del canal de Domiko.Los 550 l/s de la Concesión para abastecimiento de Irun-Hondarribia , se reducen a algo más que los 50 l/s del caudal ecológico del inicio de la regata Endara .

Otro aspectos a resaltar es que Txinzer SA, Txingudi Zerbitzuak, Servicios de Txingudi, es la empresa de la Mancomunidad de Txingudi encargada de la explotación y gestión tanto del abastecimiento de Irun- Hondarribia como del canal de Domiko y de las centrales de Domiko e Irugurutzeta .Centrales que se abastecen desde la cabecera de la cuenca, de las regatas Domiko y Errenga.

También resulta de extraordinaria importancia destacar y conocer los elementos del "tinglado" o checkpoint situado bajo el embalde de Domiko , así como algunas de las las diferentes combinaciones de funcionamiento:

-La central de Domiko,las tuberías que alimentan la central y que proceden del pantano de Domiko y del depósito de carga de Errenga, las propias regatas Domiko y Errenga, el canal de salida del caudal turbinado en la la central, un aliviadero, una compuerta principal que suministra mayor o menor caudal a la cola del pantano de S. Antón- Endara , otras dos compuertas que no funcionando la central, permiten inyectar directamente un caudal en el canal de Domiko hasta la central de Irugurutzeta , situada unos 13 km aguas abajo del mencionado canal, un limnímetro de la Diputación Foral de Gipuzkoa que mide el caudal que entra en el canal ,pero que no discrimina si es el caudal total turbinado o parte del caudal turbinado . Estando la central turbinando ,si las dos compuertas están cerradas el limnígrafo de la DFG no registra caudal alguno.

9.El Plan Hidrológico , Revisión 2015-2021 . Recursos de Jaizkibel. Recursos ambientales. Regatas , arroyos ,flora y acuíferos. Algunas propuestas de mejora.

" Sabías que... a ningún río le sobra agua, como a nadie le sobra la salud"

"Sabías que... un río es mucho más que una corriente de agua"

"Los ríos son como son. No hay ríos a los que les sobra el agua y otros a los que les falta. Debemos adaptarnos a las características climáticas del territorio para no quebrar la salud de los ecosistemas naturales". (URA)

9.1 Recursos ambientales.

En relación a la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico , Revisión 2015-2021 actualmente en exposición pública en URA y la CHC, en el documento de diciembre 2014 ,"Memoria- Anejo II, Inventario de recursos hídricos", en relación al punto 3.1.2 Recursos de agua subterráneos en la DH del Cantábrico Oriental se indica en la Tabla 1 ,-pág 5-, que la Masa de Jaizkibel tiene unos recursos renovables de 12,2 hm3/año, recursos ambientales de 2,9 Hm3/año y recursos disponible de 9,4 Hm3/año.

La autoridad hidrológica conoce la confusión e interpretación errónea que se realiza y se puede realizar por diversos gestores de agua en relación a los conceptos recursos ambientales o/y disponibles. Es por ello que nos parece que los datos referentes tanto a los recursos ambientales , 2,9 hm3/año, como a los recursos disponibles , 9,4 Hm3/años, deben sen revisados. Especialmente el referente a los 9,4 Hm3/año de recursos disponibles .

A continuación se indican algunas de las razones . En un informe actualizado sobre las Características del la Unidad Hidrogeológica , de 21 de octubre de 2010 , firmado por Patxi Tamés ,Jefe de la Unidad de Geotecnia y Recursos Hidraúlicos de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en referencia a los recursos de todo el monte Jaizkibel se dice:

" En el mapa Hidrogeológico del País Vasco, se evalúan los recursos de la unidad en 13,8 Hm3/año, esta cifra se ve reducida ligeramente en el documento " Informe relativo a los artículos 5 y 6

Directiva Marco del Agua 2000/60/CE Demarcación de las Cuencas Internas del País Vasco" realizado por la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco en el año 2004, donde se evalúan los recursos en 12,2 Hm3/año. El drenaje de la unidad se realiza por los manantiales , 5,8 Hm3/año en el sector Norte, y 1,9 Hm3/año en el sector Sur, por lo que una cifra cercana a los 4,8 Hm3/año, en el sector Norte, drena al mar o de forma dispersa a las regatas, y de 1,3 Hm3/año en el sector Sur drena a las regatas."

El conjunto del monte Jaizkibel está formado de una red de regatas, arroyos, cauces.... Hay más de 20 regatas principales en la vertiente Norte ,más otras 6 regatas principales en la vertiente Sur.

Solamente las regatas , arroyos, cauces de la cara Norte existentes en el término municipal de Hondarribia , tiene una longitud superior a los 40 km de longitud.

A este dato hay que añadirle las regatas existentes en la cara Sur del término municipal de Hondarribia, y las existentes en los términos municipales de Pasaia y Lezo.

La adjudicación de 2,9 Hm3/año , 92 l/s , como recursos ambientales para toda la extensa y compleja red del conjunto de regatas de Jaizkibel, parece un error que puede perjudicar gravemente al ZEC Jaizkibel.

De las Memorias de Servicios de Txingudi, de los datos de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y de URA, se extraen los siguientes valores. El bombeo que con más o menos duración se ha realizado desde las captaciones superficiales de Justiz, Molino (Errota), Artzu y Goikoerrota, han supuesto en aguas bajas unos caudales cercanos a los 90 l/s.

Solamente en la captación superficial de Artzu , durante los meses de estiaje de agosto, septiembre y octubre de los años 2013 y 2014 , el caudal medio ha sido de 33 l/s, algo más de la tercera parte del total asignado en la tabla 1Anejo II , a todas las regatas del ZEC Jaizkibel.

Con los datos remitidos por URA de los bombeos realizados desde las captaciones superficiales de Jaizkibel durante parte de octubre, noviembre y parte de diciembre de 2014, el caudal bombeado en el mes de noviembre ascendió a 229.478 m3 , lo que equivales a 88 l/s. A esa cantidad se le deben añadir el caudal que de las propias captaciones no se bombea y acaban en el mar.

A estos datos que en conjunto superan los 100 l/s, también se le deben añadir los caudales de otras regatas situadas en la cara norte de Hondarribia : Aizporandi, Kapelueta, Txortxipi, Martixerreka, Mintegi, Aierdi. En estas cuatro últimas regatas, la Diputación de Gipuzkoa dispone de estaciones de aforo, con datos diezminutales que se descargan periodicamente.

También se deben considerar las regatas de la cara norte de Jaizkibel que se encuentran en Pasaia , siendo algunas de ellas: Gastarrotz, Agindegi,Marguzes, Lete, Arrangua, Zubitondo, Sagatxa,...

Todavía faltarían por contabilizar las regatas de la cara sur de Jaizkibel situadas en Hondarribia,Lezo y Pasaia.

Por todo lo expuesto , la CHC debería revisar los valores de la tabla 1 del Anejo II relativos a los recursos hídricos del ZEC Jaizkibel.

En el punto 4 del Anejo se adjuntan los valores de estiaje 2013 elaborados con los datos de las estaciones de aforo ,que en Jaizkibel tiene la Diputación Foral de Gipuzkoa .

9.2. Propuestas de mejora a las reglas de explotación.

En el documento " Memoria-Anejo VI , Asignación y reserva de recursos" el punto 3.10 es el relativo al Sistema de Explotación Bidasoa y lo desarrolla desde la pág.119 a la 126. Se recoge en el texto y en la figura 40 ,el canal de Domiko, Irusta . Tambien se realiza una propuesta de explotación de los recursos Domiko-San Antón- Jaizkibel , que con algunas variaciones se asemeja al estudio que la DFG realizó en 2012 sobre la Curva de Garantia del embalse de San Antón – Endara.

Sin embargo es necesario hacer algunas precisiones y propuestas de mejora.

El texto y la figura 40 deben recoger la existencia del embalse de Domiko como comienzo de todo el sistema de recursos. Las propias Memorias anuales de Servicios de Txingudi así lo hacen . En las correspondiente a 2013 y 2014 después de nombrar San Antón-Endara y Jaizkibel , se dice :

" La comarca cuenta, además con un tercer recurso, el embalse de Domiko, de reducida capacidad de almacenamiento de agua ,-menos de 0,37 Hm3- sobre el que Dervicios de Txingudi tiene una concesión para la producción de energía eléctrica exclusivamente. A pesar de esa limitación legal y de su poca capacidad, la central de Domiko se para durante los meses de bajas precipitaciones y los recursos del sistema Domiko hasta Endara se desvían al embalse principal"

El embalse de Domiko como tercer recurso está bien definido. Nos parece que no se entendería la desaparición del embalse de Domiko del sistema de recursos de abastecimiento Irun-Hondarribia.

El embalse de San Antón-Endara si no fuera por las aportaciones de la regata Domiko y la regata Errenga , reguladas en su mayor parte en el embalse de Domiko, carecería de sentido.

En relación a la afirmación que en los meses de bajas precipitaciones los recursos del embalse de Domiko se desvían al embalse principal de S. Antón- Endara , no es cierta , o no es del todo cierta.

Sobre la regla que establece que bajando del 90% la capacidad del embalse se paraliza el trasvase desde el canal de Domiko, esperamos que no sea modificada en la tramitación del Plan Hidrológico. Una razón para no modificarla es la constatación de datos del año 2014 .El 15 de septiembre se dejó de desviar caudal por el canal de Domiko .La capacidad del embalse según la CHC ,era del 85,45%. Se bombeó desde el ZEC Jaizkibel una semana de octubre, el mes de noviembre y una semana de diciembre.

Desde el punto de vista de los objetivos medioambientales para el ZEC Jaizkibel , nos parece que sin necesidad de escalonar los 35 l/s -90 l/s, es suficiente establecer que cuando se pongan en marcha las captaciones superficiales se puedan extraer hasta 90 l/s , con el fin de evitar que todo el caudal que no se bombea , sin aprovechamiento se pierda en el mar a escasos metros de las captaciones.

Si se limita a 35 l/s , la recuperación de la capacidad del embalse es más lenta , y pudiera darse el caso que por no extrae los 90 l/s, al final se tuviera que extraer caudales desde el subsuelo del ZEC Jaizkibel a través de los seis pozos o sondeos.

Una situación de ese estilo se produjo en 2012. A mediados de septiembre se comenzó a extraer caudales de las captaciones superficiales de Jaizkibel, y en octubre desde los seis nuevos sondeos por descender al 72 % la capacidad del embalse de S.Antón-Endara.

Además hay que tener en cuenta que el caudal de 90 l/s de aportación constante que se establece para las cuatro captaciones superficiales en base a datos de explotación , es inferior al total de los recursos de las regatas aportantes. En todas las captaciones se respeta un caudal ecológico ,excepto en un tramo de 50 m. situado cerca de la estación de bombeo del Molino (Errota), en una zona de helechos paleotropicales donde el caudal ecológico es cero.

En relación a los 6 sondeos del ZEC Jaizkibel se establece una cantidad a aportar de entre 50 l/s ó 100 l/s . Hay que recordar que la concesión de URA para extracción de caudales de los pozos de Jaizkibel es de 76 l/s. Nos parece que esos 100 l/s posibles de extraer de los pozos , se deben rebajar como mínimo a los 76 l/s de la concesión de URA.

URA en su concesión autoriza esos 76 l/s para los pozos o sondeos, (2,4 Hm3/año). La misma concesión limita las captaciones superficiales a 69 l/s,(2 Hm3/año) .

Seguiremos insistiendo ante el organismo correspondiente para que se modifiquen los términos de esa concesión . Nos parece que si de las captaciones superficiales se pueden extraer cerca de 90 l/s , no es razonable que esa cantidad se limite a los 69 l/s.

10. Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico .

No cabe duda que es muy importante la mayor parte de la actividad desarrollada por Servicios de Txingudi .

Sin embargo hay algunos aspectos que no se debieran admitir en ninguna empresa , y menos en una empresa con capital público y al servicio de la Mancomunidad de Txingudi.

Uno de esos aspectos es que todavía existan algunos datos que debiendo ser públicos, no lo son. El otro aspecto es el relativo a los Expedientes Sancionadores .

Son varias las ocasiones en que la autoridad hidrológica a sancionado a la Mercantil Aguas de Txingudi, empresa que que gestiona los recursos de Domiko-Endara, el abastecimiento a la población de Irun-Hondarribia y las centrales eléctricas de Domiko e Irugurutzeta.

El año 2005 se inicia el expediente sancionador , S/31/0031/05, por no respetar el caudal ecológico en la toma de la regata Endara , al inicio del canal de Domiko.

El año 2007 se inicia otro expediente sancionador , S/31/0007/07, por el mismo motivo que el anterior. El Instructor indica que a la Mercantil Servicios de Txingudi SA , le es más rentable hacer frente a las sanciones económicas que respetar el caudal ecológico.

El año 2013 se inicia , de nuevo por la misma razón, otro expediente sancionador.

En las tres ocasiones las sanciones han sido consideradas leves. Las Resoluciones

sancionadoras han supuesto una cuantía total ha sido de 9.000 euros. En cada ocasión 3.000 euros.

La reiteración de infracciones , tal vez debería llevar a la CHC a intensificar las labores de la guardería fluvial.

11. Importancia de un control efectivo de caudales en la curva de Aialde, pk18 NA-4000

La curva de Aialde es el punto preciso donde se puede conocer con total exactitud y en tiempo real el caudal que efectivamente se detrae de la cuenca de Domiko-Endara hasta la central de Irugurutzeta, Irusta.

Con el caudalímetro de la central de Irusta se totaliza una cantidad superior a la que realmente se detrae de la cuenca, pues el canal de Domiko continúa interceptando otras regatas aguas abajo del embalse de S.Antón-Endara ,pertenecientes también a la cuenca de la regata Endara. Además tras atravesar el canal en tunel Peñas de Aia, todavía está la importante captación de la regata Sarjiñola.

Con el nuevo caudalímetro construido por Servicios de Txingudi SA 40metros aguas abajo del inicio del canal de Domiko , se contabiliza una cantidad inferior a la que realmente pasa por la curva de Aialde y se detrae de la cuenca. En este caso no se contabilizan las captaciones que de varias regatas intercepta el canal de Domiko.

Esas regatas en función de cada mes , suministran entre 35 l/s en periodo de aguas bajas , y más de 80 l/s en aguas medias. Los 35 l/s están justificados en el último Expediente Sancionador , y los 80 l/s o más , por la altura del limnímetro de la curva de Aialde ,y la curva de gastos de elaboración propia. Esos valores entre 35 l/s y 80 l/s ó más son los valores críticos que pueden afectar a las detracciones desde el ZEC Jaizkibel.

11.1 Algunas observaciones

En relación al caudal en el canal de Domiko a su paso por la curva de Aialde, hemos observado, con extrañeza , que en los meses de febrero, marzo y abril de 2015, meses de importantes precipitaciones, el caudal derivado hacia la central de Irusta ha sido solamente el interceptado por el canal a diversas regatas, y no por el captado directamente al inicio del canal de Domiko.

De esa forma , desde el inicio de la regata Endara se ha estado realizando un aporte muy elevado de caudal a un embalse de San Antón-Endara que se encontraba a más del 100% de capacidad y aliviando.

Desconocemos cual es la razón por la que habiendo caudales de sobra, no se han hecho uso y no se han utilizado para la producción eléctrica en la central de Irusta.

Por el contrario , es de destacar que durante varios meses y hasta el 15 de septiembre de 2014, sobre un lateral del azud del "tinglado" donde concurren tantos elementos , estuvieron colocados dos perfiles en L de 10x15x150 cm. , con el fin evitar que entrara en el embalse ni una gota de agua más que no fuera el caudal ecológico.

Por todo lo expuesto , solicitamos:

1.Que se añada como recurso fundamental del sistema Txingudi , las regatas Domiko y Errenga , y el propio embalse de Domiko , pues forman parte de una cuenca drenante de 10,88 km2, de los cuales 6,38 km2 pueden ser captados por el Canal de Domiko bypaseando el embalse de S.Antón- Endara.

2.Que se mantenga en el anejo VI que el trasvase de agua de la cuenca de Endara a la central de Irusta se paralice si la capacidad del embalse S.Antón-Endara baja del 90 % .

3.Que cuando se pongan en marcha las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel puedan aportar desde el principio 90 l/s.

4.Que el caudal conjunto máximo de los pozos o sondeos no sean 100 l/s , y se limiten como mucho a los 76 l/s que permite la concesión de URA.

5.Que en cualquier caso se subsane y modifique la tabla 151 del anejo VI , ya que no refleja los criterios del texto relativos a las reglas de explotación específicas: niveles del embalse, trasvases, porcentajes de marcha-paro de captaciones y pozos.

6.Que se modifique en la Tabla 1 del anejo II el valor de los recursos subterráneos ambientales y disponibles de Jaizkibel , aumentado los ambientales por las razones que se exponen en el punto 9. del presente escrito.

7.Que teniendo en cuenta todas las circunstancias de gestión y la acumulación de sanciones que concurren , la CHC en uso de sus atribuciones de auditoría y control efectivo de caudales, inste a Servicios de Txingudi , empresa con un claro carácter tecnológico innovador, - con una Red de Telelectura diaria de 34.000 contadores , con cobertura WiMax, con una red de telecomunicación que enlaza Domiko, S. Anton-Endara, sede central en Irun, Etap de Elordi, la Edar, con sistema de identificación de RSU por RFID, con el modelo de gestión sistema Erlea , GIS, Smart Metering, App ciudadana, ArcGis online DR, que está realizando una inversión de 1 millón de euros para 8540 nuevos contadores,y con presencia en importantes eventos como los de ESRI España- , a instalar el aparato de medida que en tiempo real permita el acceso a los datos de caudal derivado desde la curva de Aialde , km. 18 de la NA-4000 , tanto a las administraciones hidrológicas , CHC , URA, DFG, como al público en general .

8.Que solamente con una información veraz y en tiempo real se podrán hacer realidad los objetivos que el Plan Hidrológico se marca para el abastecimiento de Irun- Hondarribia y para la gestión racional de los recursos superficiales y subterráneos y la protección del medio ambiente.

9.Que se revisen las actuales concesiones de abastecimiento y aprovechamiento hidraúlico de Servicios de Txingudi , con el fin de que prevalezca y tengan prioridad los fines de la Concesión de 550 l/s para abastecimiento de Irun Hondarribia adjudicada por el MOPU en 1983, y no suceda , como sigue siendo habitual en determinadas épocas ,que el caudal para abastecimiento de Irun Hondarribia se vea casi reducido a poco más que los 50 l/s del caudal ecológico de la regata Endara

10.Que estando el embalse de S. Antón -Endara en una cuenca de muy altas precipitaciones, y que siendo la sequía , según definición de la Ley de Aguas, un fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación , la CHC no considere como sequía, las sequías no naturales y predecibles producidas por actuaciones que poco tienen que ver con el ZEC Jaizkibel y criterios medioambientales y de biodiversidad .

11.Que estando muy próxima la época de aguas bajas, la CHC con sus medios o en colaboración con la Diputación de Gipuzkoa, elabore la Curva de Gastos correspondiente a la regla limnimétrica que se encuentra en el canal de Domiko a la al altura de la curva de Aialde , p.k.18 de la NA-4000.

Estando a disposición de la CH del Cantábrico para cuanto fuera necesario ,- esta es nuestra dirección electrónica : jremparan@ilsalle.org y amuitzak@gmail.com - , un saludo .

Hondarribia ,26 de junio de 2015

José Ramón Emparan

Angel Alkain

Nota : se adjunta un Anejo con 7 puntos.

ANEJO

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

7-Otros documentos de interés.

8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

.Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

.Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.

.Curva de gastos de elaboración propia.

INDICE

Alegación a la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico,-Revisión 2015-2021-, actualmente en exposición pública.

Asunto: Abastecimiento a la población de Irun- Hondarribia, Sistema de explotación Bidasoa.

José Ramón Emparan Ortiz, con DNI 15.235.618-G, y domiciliado en Olerkarien Plaza, 1-3°, de Hondarribia (20280), y Angel Alkain Etxeberria , con DNI 15.237.461-F , y domicilio en Soroeta Berri, 7-3°B de Hondarribia (20280), en relación a Sistema de Abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi, **exponen**:

.Documento de 17 páginas

.Anejo de 8 puntos:

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

7-Otros documentos de interés.

8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

.Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

.Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.

.Curva de gastos de elaboración propia.

ANEJO

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

7-Otros documentos de interés.

8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

.Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

.Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.

.Curva de gastos de elaboración propia.

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.



El abastecimiento de Irun-Hondarribia (Txingudi), territorio URA, se basa en el 95% en un transvase desde la cuenca de Endara, territorio CHC.

Las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel han supuesto el otro 5%.

Los sondeos del ZEC Jaizkibel se han realizado oficialmente para ser utilizados en épocas de sequía extrema.

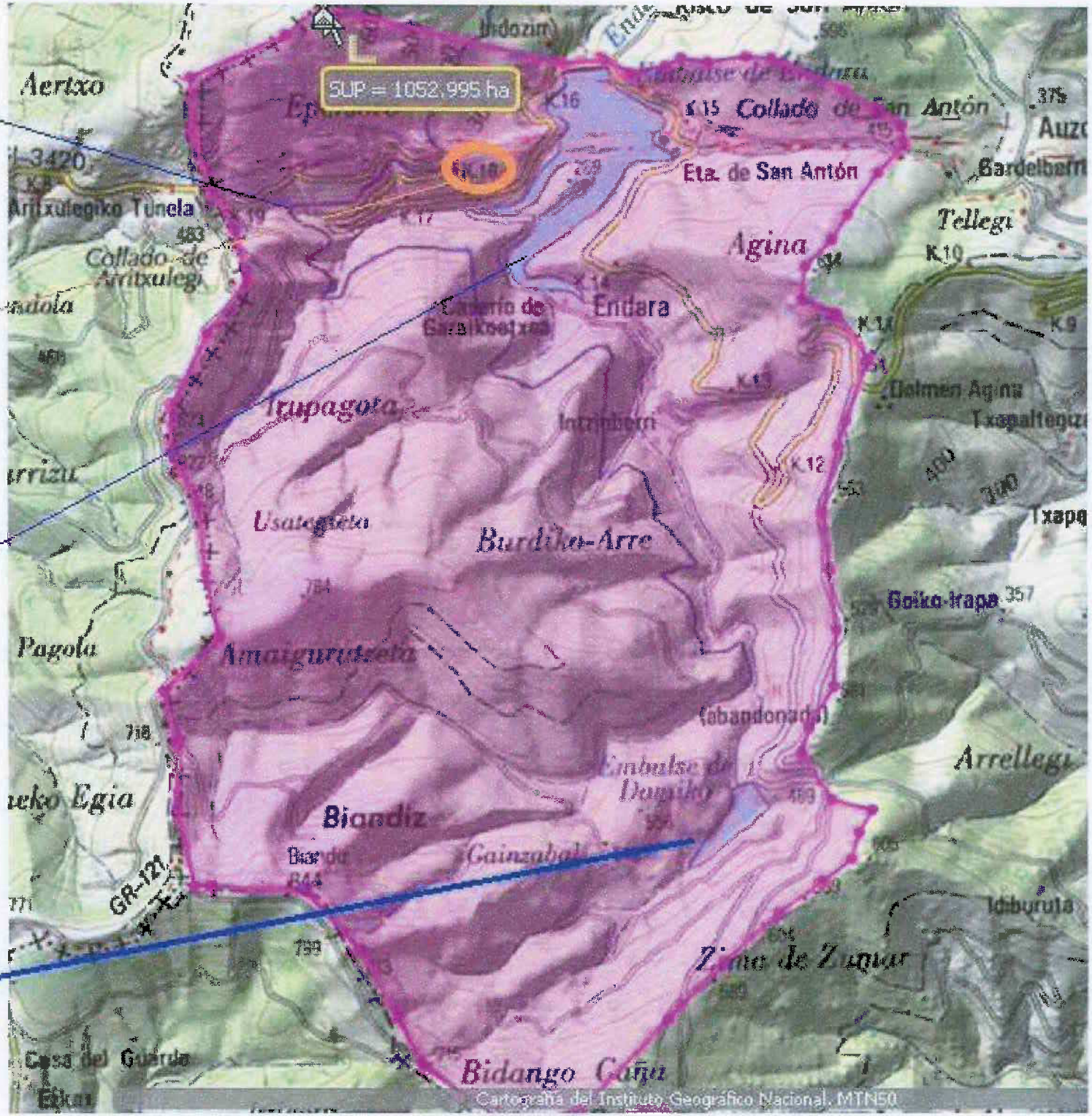
La capacidad de abastecimiento de Irun-Hondarribia se ve afectada y alterada por la detracción de más 5 Hm3/año para producción eléctrica.

CANAL DE DOMIKO

PUNTO KILOMETRICO 18
p.k.18 NA-4000

EMBALSE ENDARA
SAN ANTÓN

EMBALSE DOMIKO



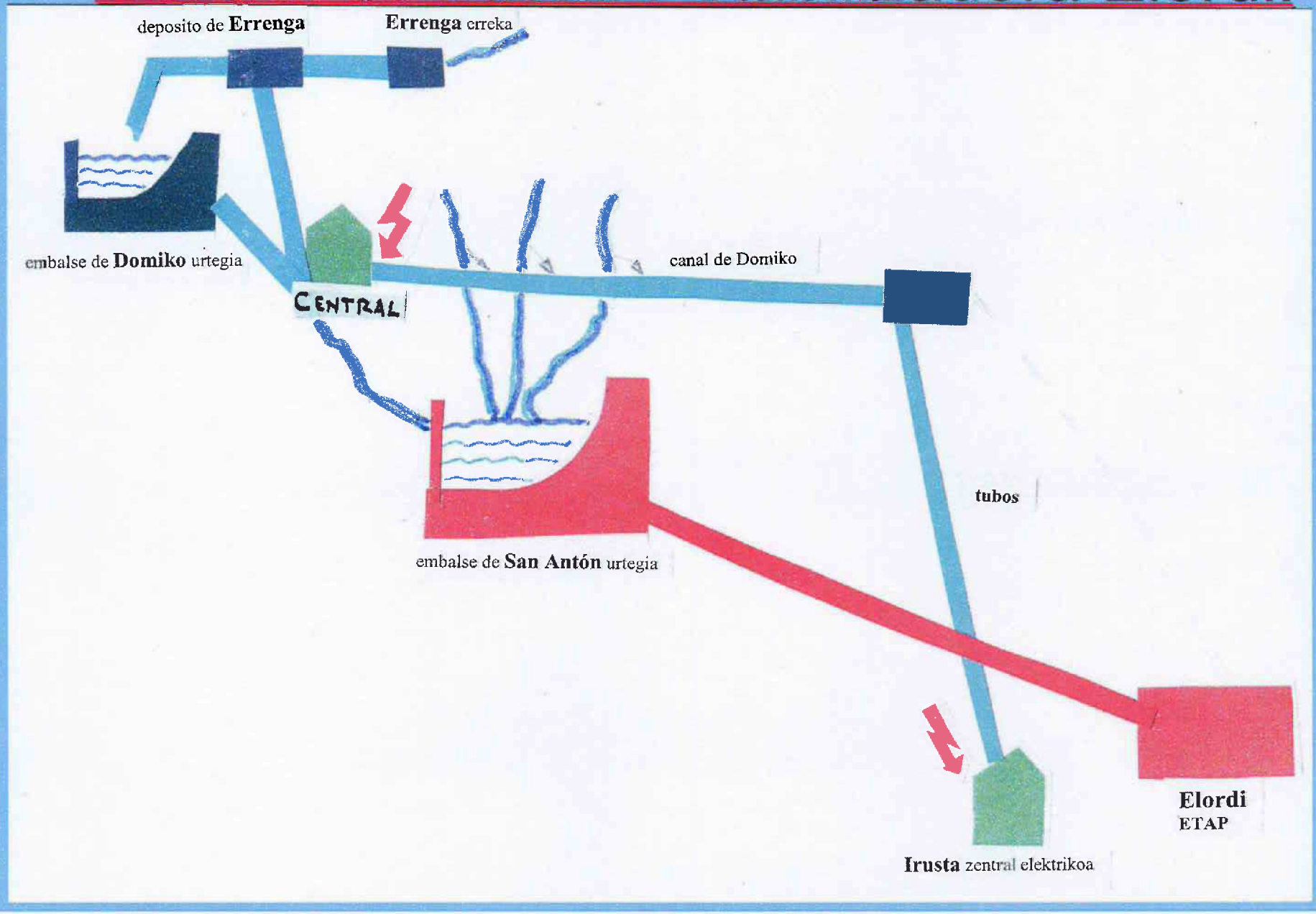


SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

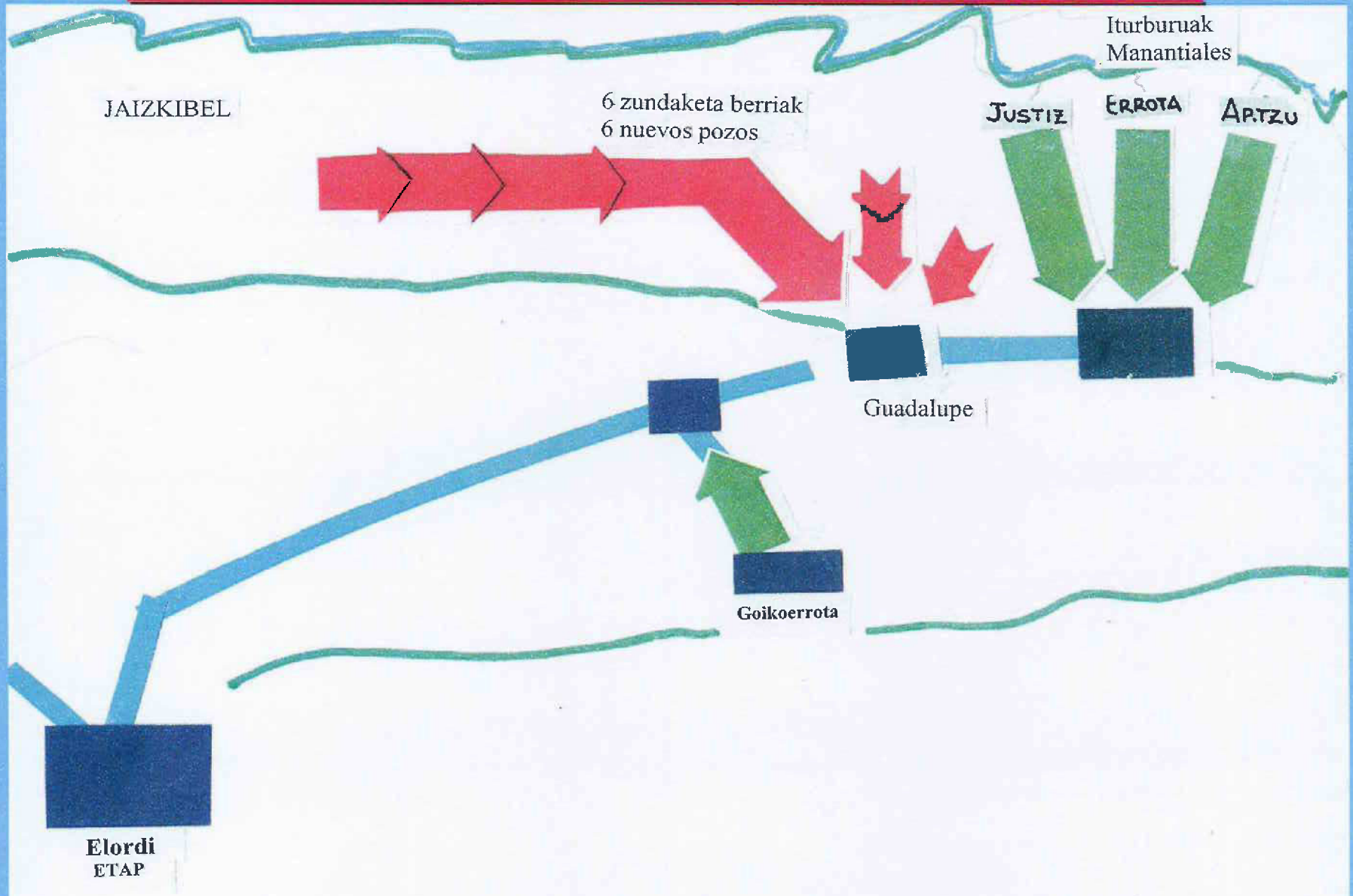
SERCICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK S.A.

IRUN -HONDARRIBIA

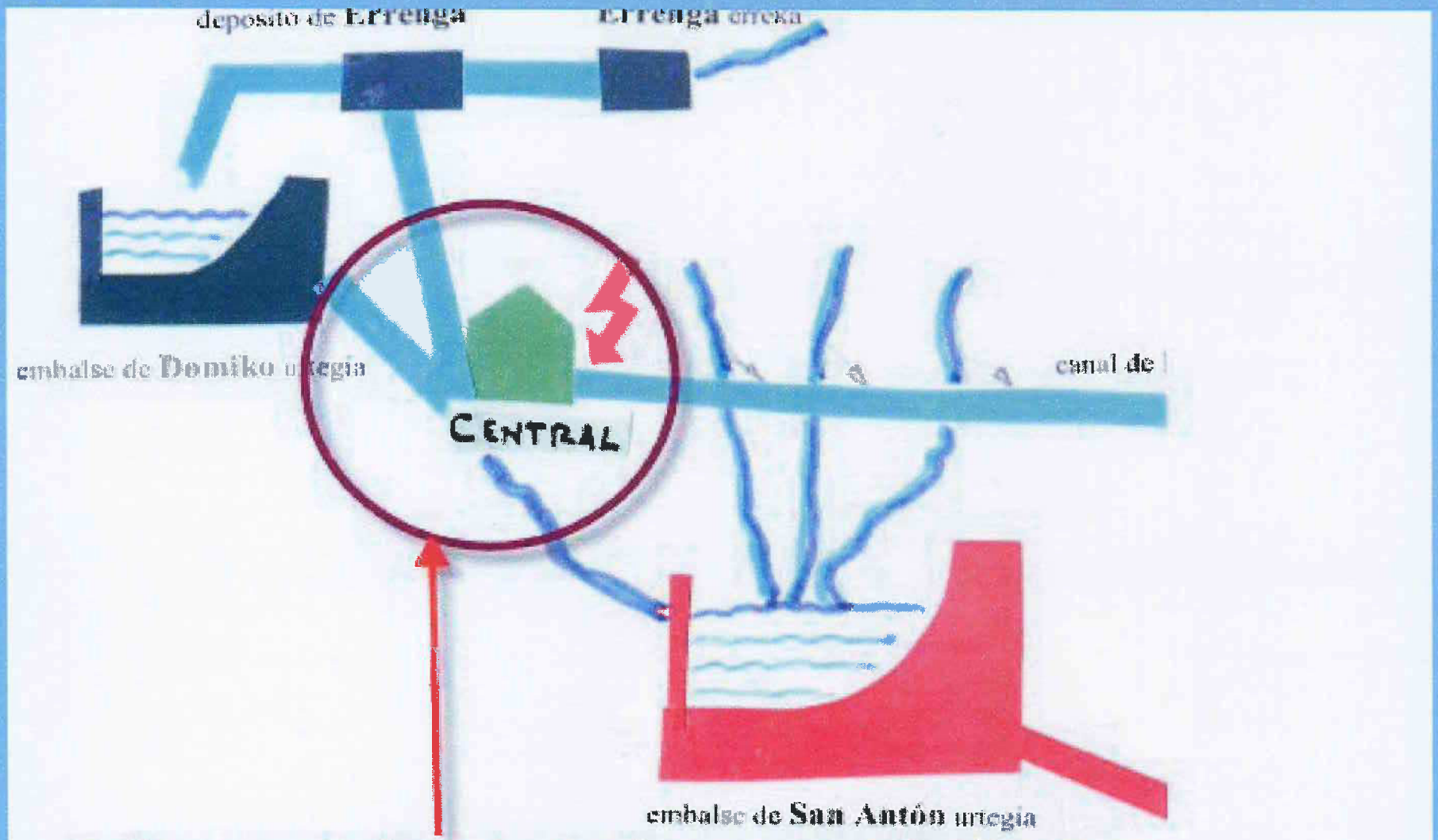
Esquema de Domiko-S.Anton-Endara.
Central de Irusta. Potabilizadora Elordi.



Jaizkibel.LIC.Natura 2000. Captaciones superficiales . Nuevos 6 sondeos.Potabilizadora de Elordi.



Apropiación de un ecosistema.



Quien controla este nodo se apropia de unos recursos y de un ecosistema protegido como el de Jaizkibel.

Cuenca de Endara-S. Anton.

15-17 Hm3/año.

Canal de Domiko-Central Irusta.
Embalse S.Anton-Potabilizadora.





Solo producción eléctrica.
Cerca de 5 Hm3/año.

350 m.s.n.m.

220 m.s.n.m.

Abastecimiento de Irun- Hondarribia
8,5-9 Hm3/año

"La madre del cordero". El "checkpoint".

Central de Domiko,regatas Endara y Errenga.Canal a Irusta.

Quien controla este punto puede realizar un uso Sostenible del agua, o un abuso de producción eléctrica. Incluso puede generar sequías.



PROPUESTA DE PROYECTO DE **PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA**

ANEJO VI: SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN Y BALANCES

Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de competencias del Estado

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

Abril de 2011

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

Tabla 54. Puntos en los que se consideran caudales mínimos y/o ecológicos en el modelo de simulación del sistema Bidasoa

Arco del Modelo	Río	Aguas abajo de...	Q eco (hm^3/año)	Q eco (hm^3)											
				Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
R.Bidasoa1	Río Bidasoa II	Toma Baztan	31.08	1.64	2.49	2.49	3.64	3.64	3.64	3.64	2.49	2.49	1.64	1.64	1.64
R.Ezkurra	Río Ezcurra y Espelura	Toma UDUsMendaur	11.28	0.57	0.93	0.93	1.32	1.32	1.32	1.32	0.93	0.93	0.57	0.57	0.57
R.Ceveria	Río Marín y Ceveria	Toma Bertizarana	3.12	0.16	0.26	0.26	0.36	0.36	0.36	0.36	0.26	0.26	0.16	0.16	0.16
R.Endara	Río Endara	Embalse Endara	2.80	0.16	0.22	0.22	0.32	0.32	0.32	0.32	0.22	0.22	0.16	0.16	0.16

5.4.2.6 Embalses de regulación

En el sistema actualmente están en explotación los embalses de San Antón o Endara y Domico, en el río Endara y los de Mendaur, Leurza Superior y Leurza Inferior en la cuenca del Ezcurra (Figura 63.). El aprovechamiento del embalse de San Antón es de abastecimiento, el embalse Domico además de aprovecharse para abastecimiento se usa para aprovechamiento hidroeléctrico, los demás embalses son de uso hidroeléctrico.

El embalse de Domico tiene una capacidad de 0.365 hm^3 y el embalse de Endara una capacidad de 5 hm^3. Ambos embalses están situados en la misma cuenca y Domico no tiene una conducción propia (la que tenía en canal y a cielo abierto está abandonada), por lo que funciona como un pequeño embalse de regulación que suelta su propio caudal regulado al río para que se vuelva a almacenar en el embalse de Endara (San Antón).

A continuación se muestran las curvas características del embalse de San Antón y los valores mensuales de evaporación en embalses considerados en el modelo.

Tabla 55. Curvas características del embalse de San Antón

COTA (m)	VOLUMEN (hm^3)	SUPERFICIE (ha)
220	0.79	8.63
219	0.71	8.06
217	0.55	6.97
215	0.43	5.93
213	0.32	4.96
211	0.23	4.05
209	0.16	3.19
207	0.10	2.40
205	0.06	1.67
204	0.04	1.33

Tabla 56. Evaporación media mensual del embalse de San Antón

E./ Evap (mm)	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
San Antón	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09

BORRADOR CONSULTA PÚBLICA

Plan Hidrológico de Cuenca

ANEJO VI. SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN Y BALANCES

Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.
Ámbito de competencias del Estado

Junio de 2013

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

5.4.2.5 Caudales ecológicos y requerimientos ambientales

En los puntos que se muestran en la Tabla 54. se han considerado los datos de caudales ecológicos definidos mediante los estudios técnicos realizados en el marco de este Plan Hidrológico e incluidos en su normativa. Estos caudales son en todo caso más restrictivos que los caudales propuestos por el País Vasco en el documento Estado del Abastecimiento en la CAPV, Análisis de Alternativas.

Tabla 53. Puntos en los que se consideran caudales mínimos y/o ecológicos en el modelo de simulación del sistema Bidasoa

Arco del Modelo	Río	Aguas abajo de...	Q eco (hm^3/año)	Q eco (hm^3)											
				Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
R.Bidasoa1	Río Bidasoa II	Toma Baztan	31,08	1,64	2,49	2,49	3,64	3,64	3,64	3,64	2,49	2,49	1,64	1,64	1,64
R.Ezkurra	Río Ezcurra y Espelura	Toma UDUsMendaur	11,28	0,57	0,93	0,93	1,32	1,32	1,32	1,32	0,93	0,93	0,57	0,57	0,57
R.Ceveria	Río Marín y Cevería	Toma Bertizarana	3,12	0,16	0,26	0,26	0,36	0,36	0,36	0,36	0,26	0,26	0,16	0,16	0,16
R.Endara	Río Endara	Embalse Endara	2,80	0,16	0,22	0,22	0,32	0,32	0,32	0,32	0,22	0,22	0,16	0,16	0,16

5.4.2.6 Embalses de regulación

En el sistema actualmente están en explotación los embalses de San Antón o Endara y Domico, en el río Endara y los de Mendaur, Leurza Superior y Leurza Inferior en la cuenca del Ezcurra (Figura 63.). El aprovechamiento del embalse de San Antón es de abastecimiento, el embalse Domico además de aprovecharse para abastecimiento se usa para aprovechamiento hidroeléctrico, los demás embalses son de uso hidroeléctrico.

El embalse de Domico tiene una capacidad de 0.365 hm^3 y el embalse de Endara una capacidad de 5 hm^3. Ambos embalses están situados en la misma cuenca y Domico no tiene una conducción propia (la que tenía en canal y a cielo abierto está abandonada), por lo que funciona como un pequeño embalse de regulación que suelta su propio caudal regulado al río para que se vuelva a almacenar en el embalse de Endara (San Antón).

A continuación se muestran las curvas características del embalse de San Antón y los valores mensuales de evaporación en embalses considerados en el modelo.

Tabla 54. Curvas características del embalse de San Antón

COTA (m)	VOLUMEN (hm^3)	SUPERFICIE (ha)
220	0,79	8,63
219	0,71	8,06
217	0,55	6,97
215	0,43	5,93
213	0,32	4,96
211	0,23	4,05
209	0,16	3,19
207	0,10	2,40
205	0,06	1,67
204	0,04	1,33

Tabla 55. Evaporación media mensual del embalse de San Antón

Emb./ Evap (mm)	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
San Antón	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09

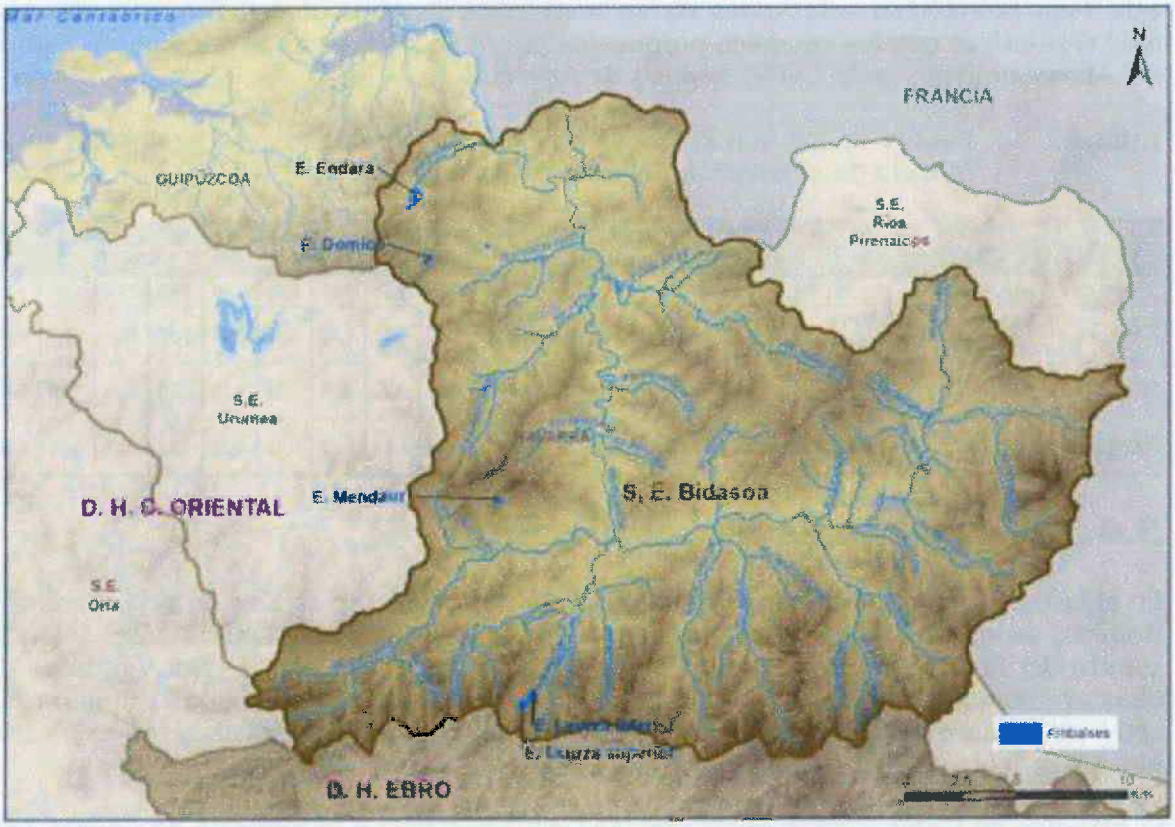


Figura 63. Embalses del sistema de explotación Bidasoa incluidos en el modelo de simulación

5.4.2.7 Conducciones de transporte

No hay en el sistema conducciones de transporte relevantes para el modelo de simulación.

5.4.2.8 Esquema del modelo de simulación

En el Apéndice 3 se recoge el esquema hidráulico del sistema de explotación Bidasoa.

El grafo de un sistema de explotación es una representación simplificada de su topología hidrográfica, la cual muestra las relaciones existentes entre los embalses y las demandas. Los componentes del grafo son los nudos y arcos. Un sistema de explotación se puede representar como en una serie de nudos (embalses, usos y demandas) unidos por arcos (tramos de río, canales y conducciones).

Para modelar el sistema de explotación, se ha construido el grafo del modelo de simulación, que incluye cada una de las infraestructuras y demandas consideradas, recogido en la Figura 64.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

SINPOSIO / SIMPOSIO

JAIZKIBEL, UNA CÁPSULA DEL TIEMPO PARA EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL
23-24 de Noviembre 2012
Aranzadi Zientzia Elkartea

Título de la Comunicación

Recursos hídricos en la formación Jaizkibel.Antropización del subsuelo. Explotación de acuíferos.Afecciones a helechos paleotropicales del Terciario .Nuevo reto a la biodiversidad .

Autores: Jose Ramon Emparan Ortiz , Angel Alkain Etxeberria

Parte1/2

En setiembre de 2010 se concede la licencia de obras .
En febrero de 2011 comienzan las obras de "Abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi".

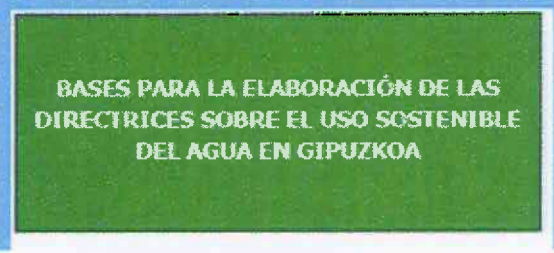
-Desde esa fecha hemos recabado información , escrito a las autoridades ambientales, mantenido algunas reuniones, analizado informes y datos , investigado, etc

-Generalmente el silencio ha sido la respuesta de las autoridades

-También hemos hecho un trabajo de campo recogido en numerosos videos.





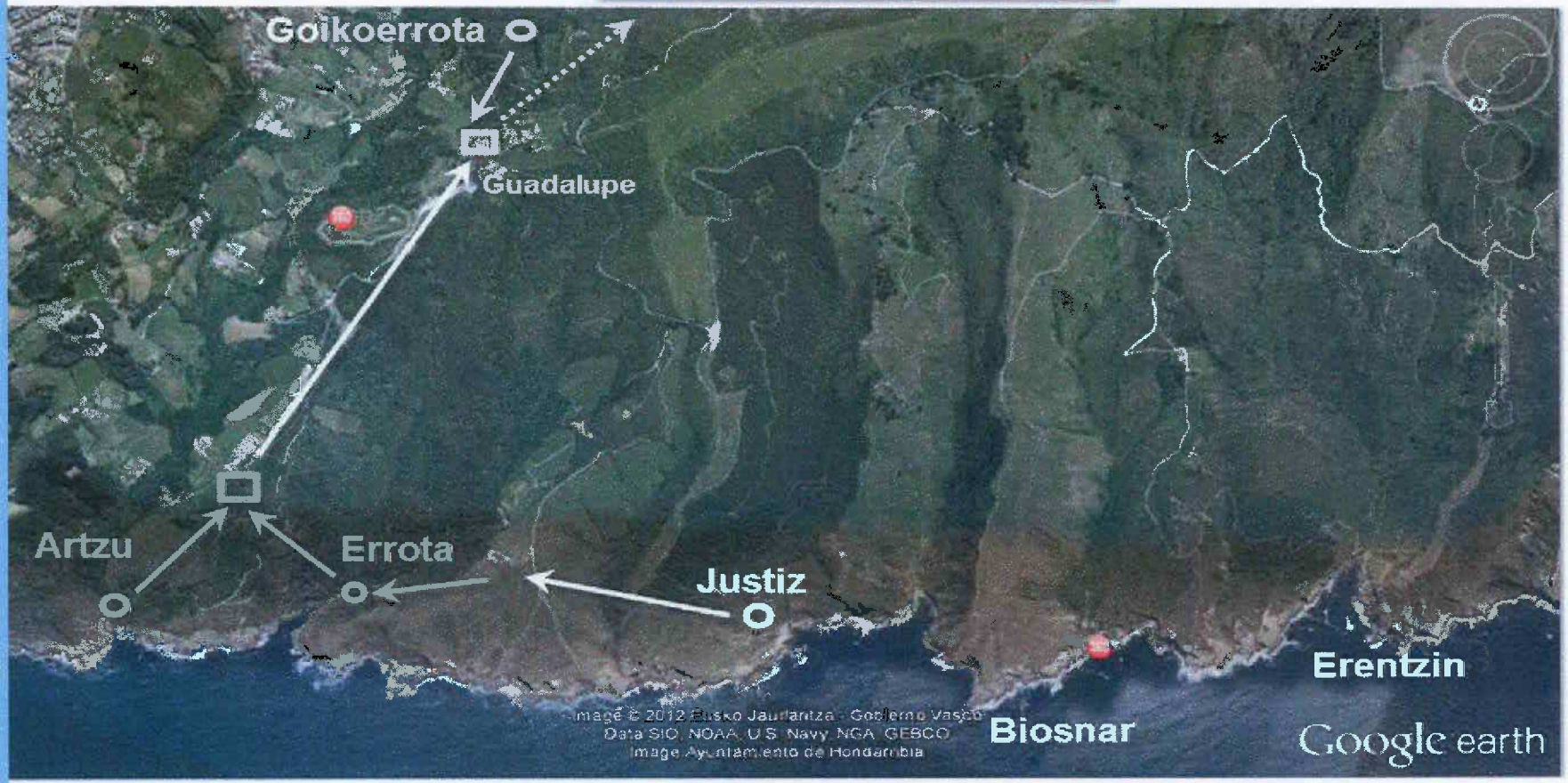




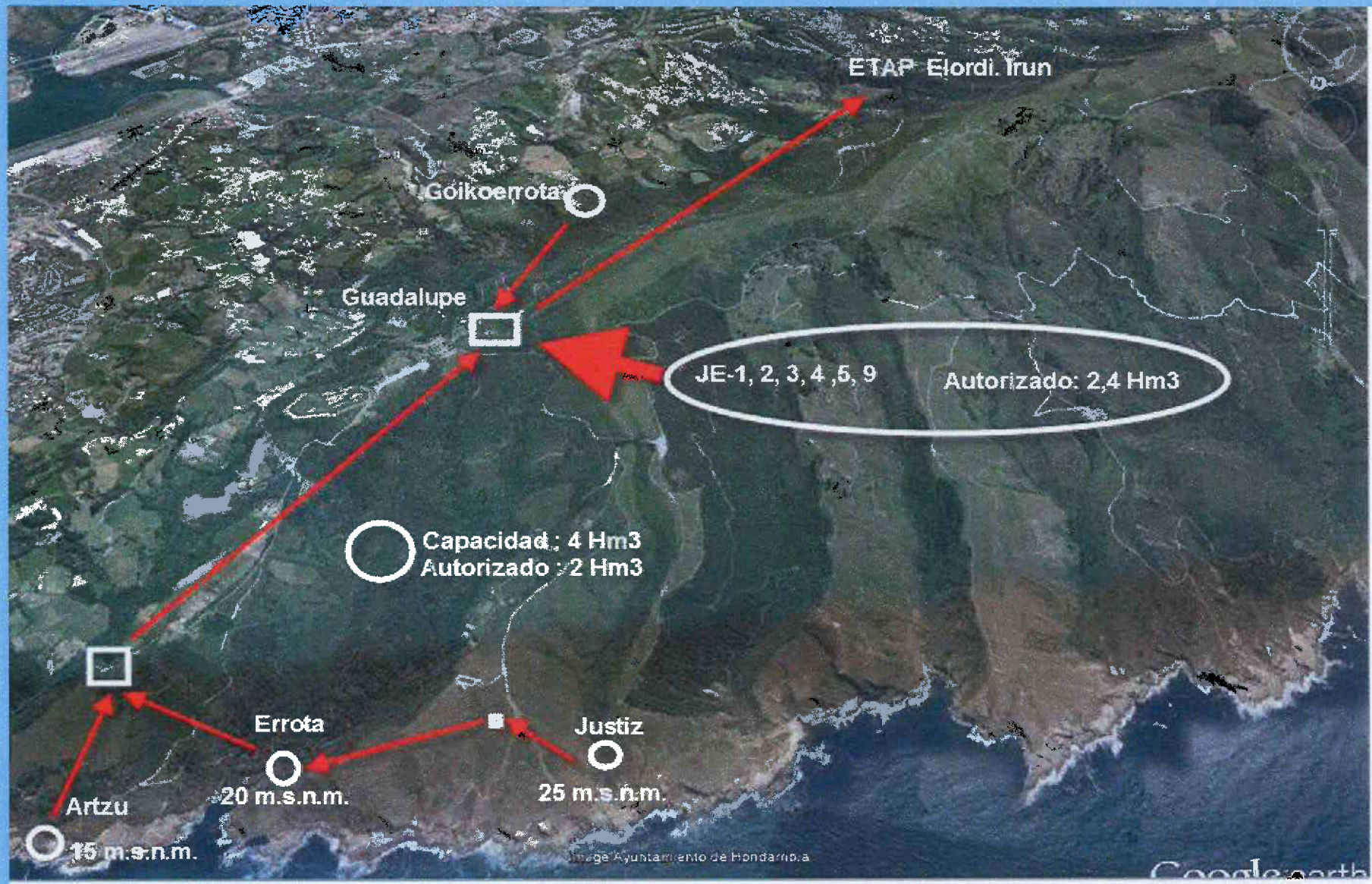
Situación de las actuales captaciones superficiales.

Visión parcial.

Potabilizadora Elordi .Irun



Actuales captaciones. (Desde hace 25 años)

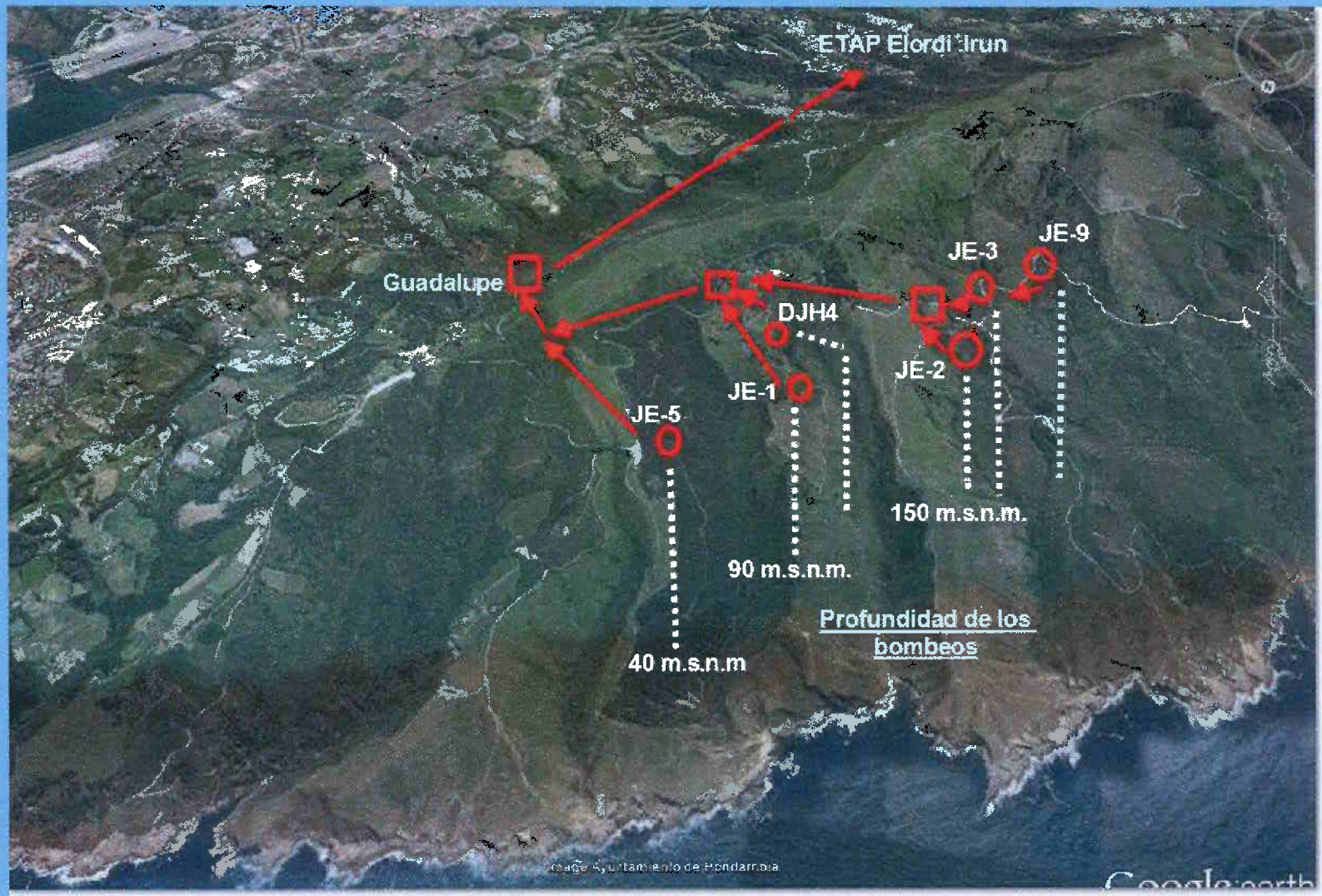


Se autoriza el no aprovechamiento de 2 Hm3/año de las captaciones superficiales de Artzu, Errota, Justiz.

Directamente se deja que se pierdan en el mar.

Situación de los 6 nuevos sondeos.

Visión parcial.



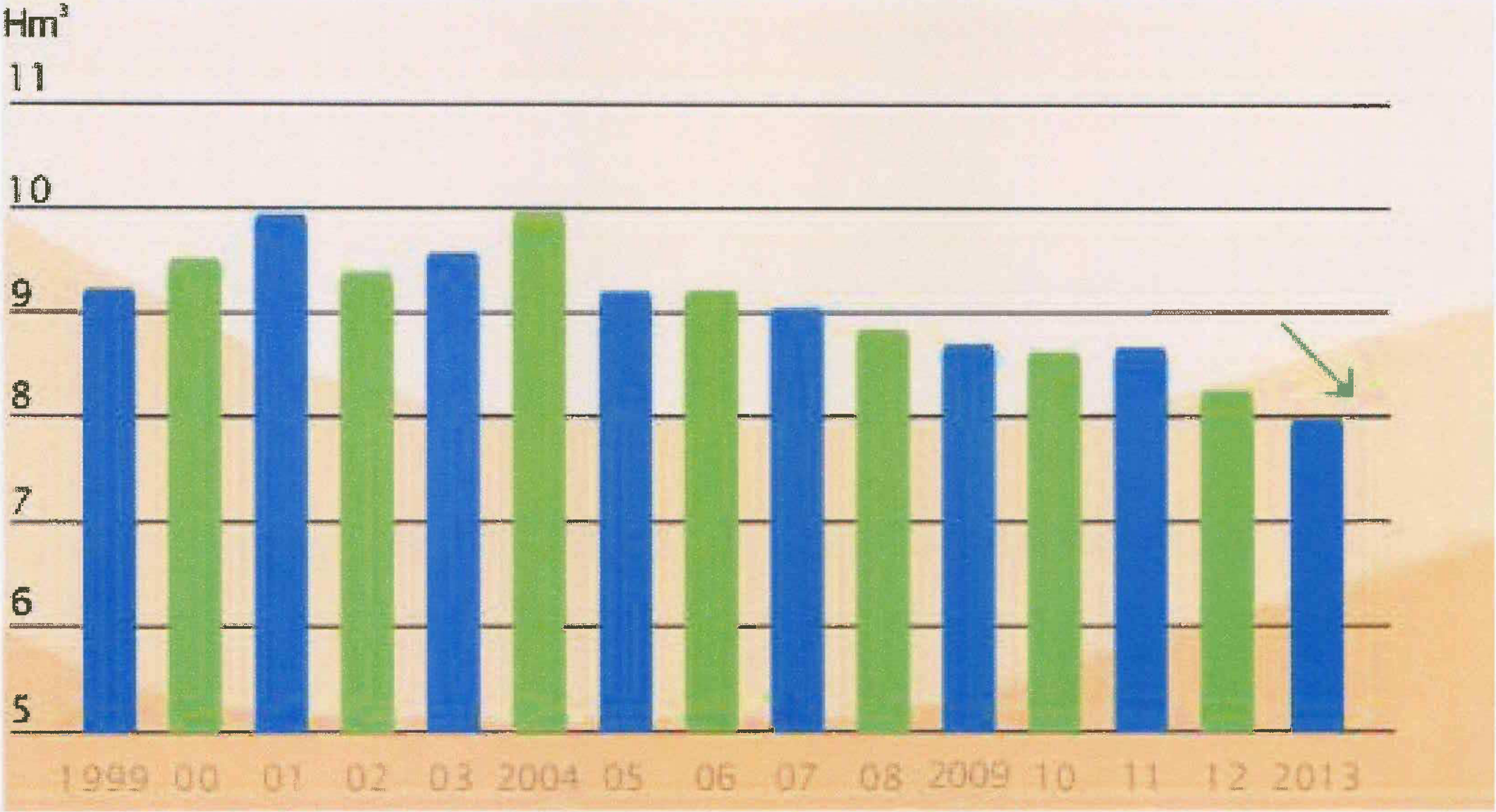
Resumen de recursos hídricos.

- Total: 19 Hm3/año.
- Se utilizan normalmente 15 Hm3/año.
- De los 15 Hm3/año, se potabilizan 9Hm3/año.
- De los 15 Hm3/año , 6 Hm3/año, sin posibilidad de reutilización-retorno para consumo, se destina a producción eléctrica.
- Se facturan 4,5Hm3/año: el 50%.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

Producción de agua

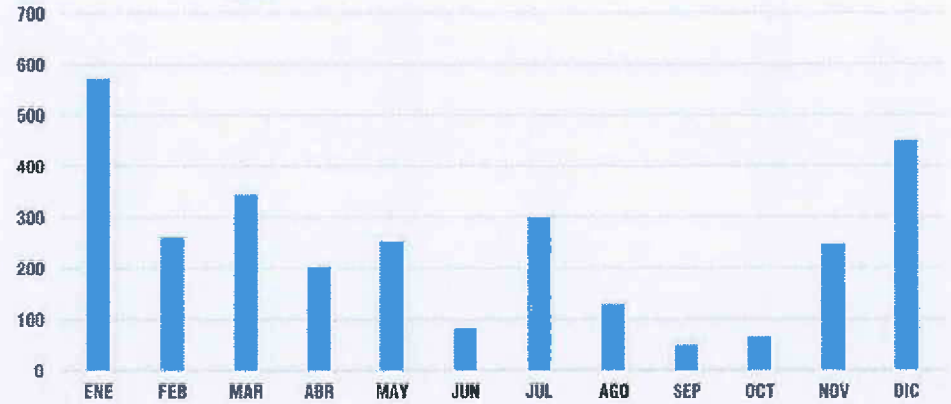



PROCEDENCIA DEL AGUA DESTINADA AL CONSUMO
VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (Hm³)
12,00
10,00
8,00
6,00
4,00
2,00
0,00
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
Jaizkibel
Endara
Jaizkibel: captaciones superficiales

Memoria anual 2014
Txingudiko Zerbitzuak
Servicios de Txingudi

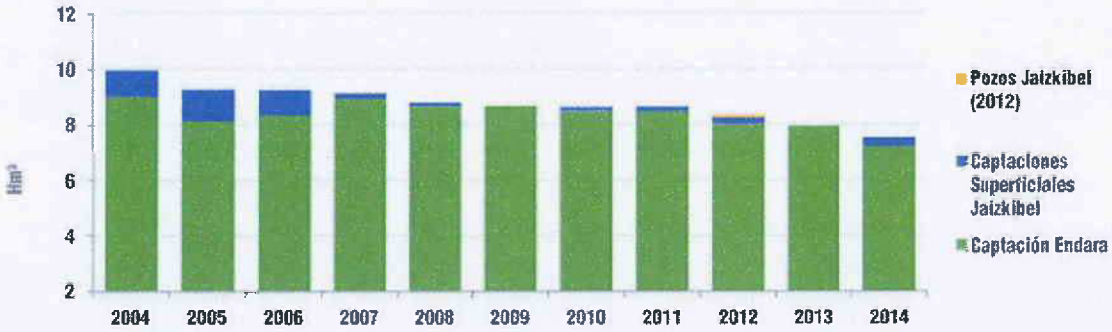
PLUVIOMETRÍA 2014 EN EL EMBALSE DE ENDARA

Precipitación total 2.756 $\frac{l}{m^2}$

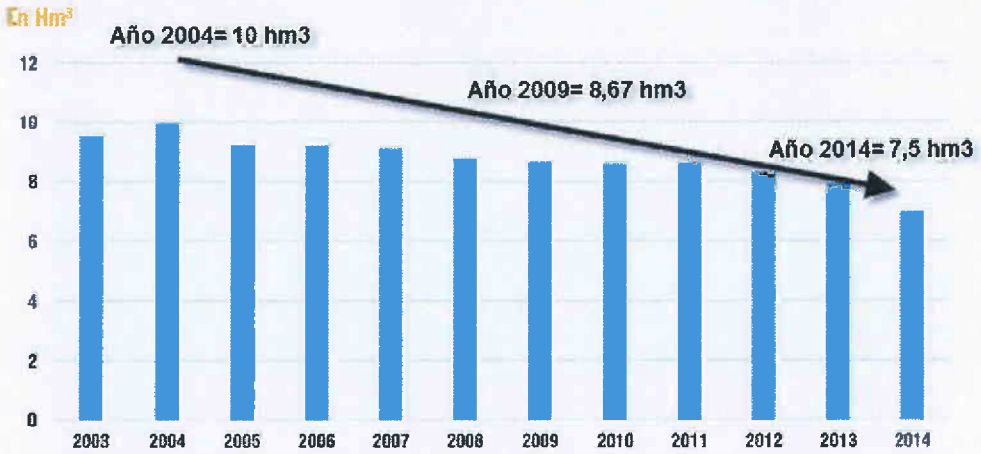


* Datos provisionales

* Datos Meteo Navarra



PRODUCCIÓN DE AGUA



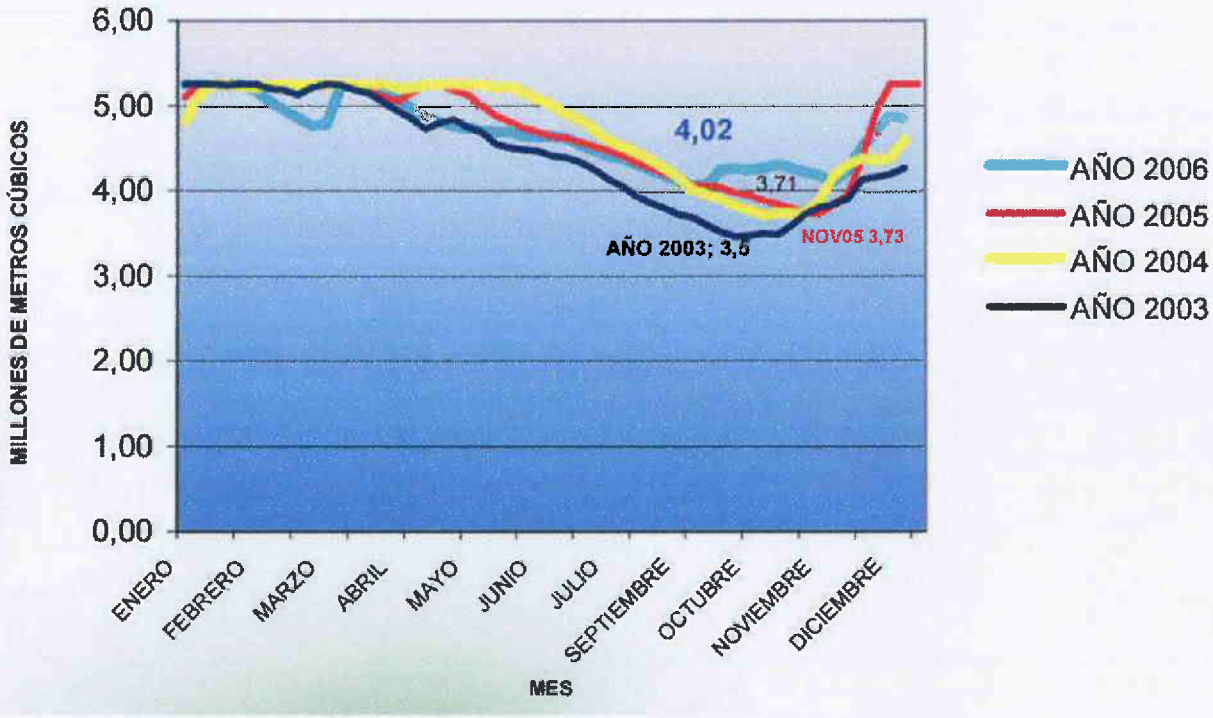
Preguntas:

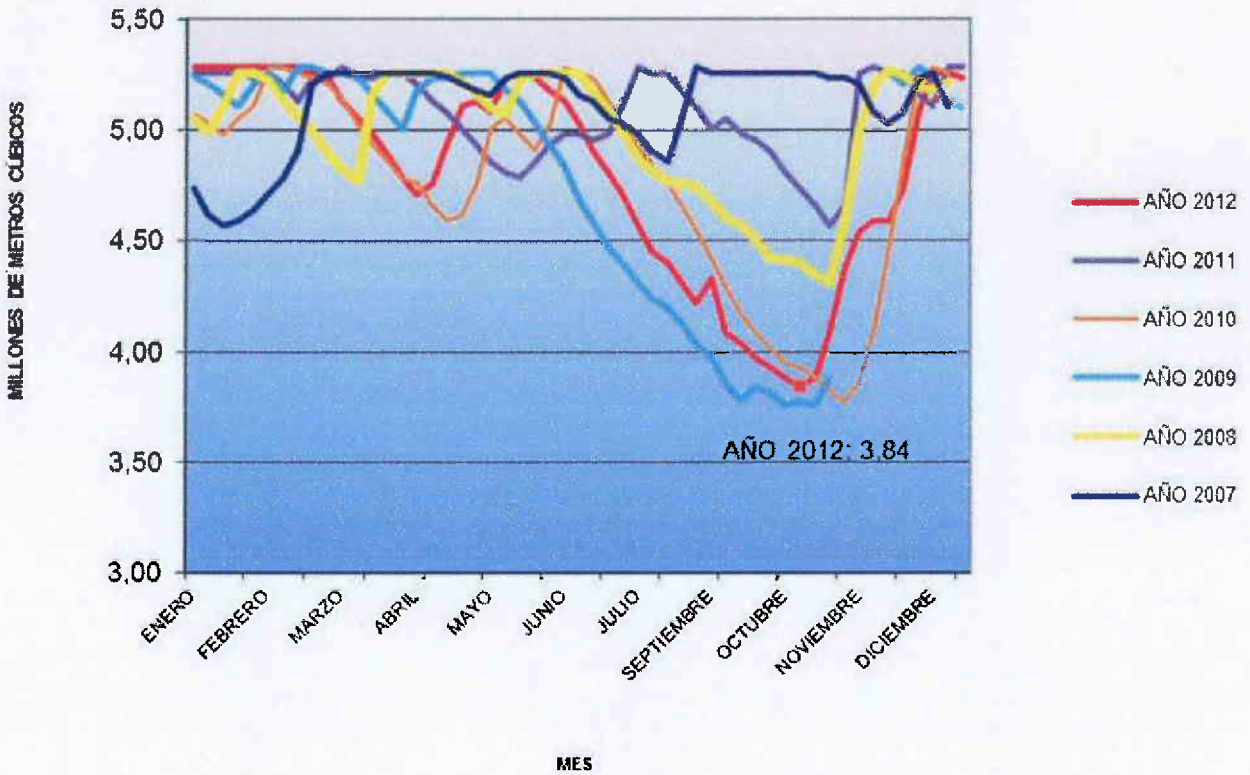
1.¿ Por que con una pluviometria de 2756 litros /m2 , y con una demanda en continuo descenso (0,5 hm3/año en un año), se extrae agua desde Jaizkibel?
2. Los 6 pozos del ZEC Jaizkibel ,¿ son para hacer frente a sequias naturales o artificiales?

Memoria anual de Servicios de Txinqudi.

Año 2006 y 2012

EVOLUCION DE LAS RESERVAS EN ENDARA





Obsevación:

Las Memorias anuales de 2013 y 2014, no recogen la comparación con los años anteriores.

	AÑO 2014			
Día	Jun	Jul	Ago	Sep
1	0.328	0.215	0.225	0.161
2	0.325	0.213	0.221	0.157
3	0.321	0.210	0.216	0.155
4	0.325	0.279	0.216	0.158
5	0.314	0.219	0.201	0.160
6	0.312	0.250	0.208	0.159
7	0.308	0.248	0.197	0.163
8	0.305	0.244	0.200	0.165
9	0.304	0.247	0.193	0.158
10	0.299	0.240	0.189	0.159
11	0.296	0.255	0.190	0.157
12	0.289	0.263	0.182	0.154
13	0.283	0.258	0.263	0.150
14	0.282	0.256	0.212	0.151
15	0.280	0.246	0.201	0.136
16	0.277	0.243	0.197	0.134
17	0.273	0.247	0.192	0.136
18	0.266	0.252	0.195	0.133
19	0.261	0.250	0.195	0.129
20	0.256	0.251	0.191	0.127
21	0.253	0.272	0.187	0.125
22	0.249	0.245	0.186	0.125
23	0.245	0.239	0.181	0.122
24	0.237	0.236	0.178	0.119
25	0.231	0.240	0.174	0.117
26	0.233	0.234	0.173	0.116
27	0.225	0.230	0.179	0.114
28	0.223	0.235	0.171	0.113
29	0.220	0.262	0.175	0.125
30	0.215	0.233	0.169	0.119
31		0.229	0.165	

	Jun	Jul	Ago	Sep
Med.	0.274	0.243	0.194	0.140
Máx.	0.328	0.279	0.263	0.165
Mín.	0.215	0.210	0.165	0.113

1.La Tabla adjunta corresponde a la Estación de aforos de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

(http://www4.gipuzkoa.net/oohh/web/esp/021.asp?estacion=F1W1)

2.Los datos recogidos en la Tabla , provienen de la suma de las dos estaciones que la DFG dipone:una a la entrada del canal de Domiko y la otra en la cola del embalse de S.Antón- Endara

3.El caudal que entraba en el embalse de S.Antón-Endara , era aproximadamente la mitad de lo que se indica en la Tabla de la Estaciónde aforos de Endara de la DFG.

4. En los meses de julio, agosto y mitad de septiembre la distribución de caudales desde el inicio de la cuenca fue la siguiente:

- se estuvo detrayendo directamente a través del canal de Domiko hasta la central de Irugurutzeta aproximadamente la mitad de todo el caudal captado.
- la otra mitad es la que entraba en la cola del pantano.

AÑO 2014												
Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.231	1.732	0.866	0.762	0.425	0.328	0.215	0.225	0.161	0.114	0.085	0.160
2	0.229	1.677	0.880	0.750	0.456	0.325	0.213	0.221	0.157	0.112	0.086	0.157
3	0.227	1.426	1.048	0.793	0.468	0.321	0.210	0.216	0.155	0.110	0.090	0.148
4	0.236	1.193	1.207	0.761	0.455	0.325	0.279	0.216	0.158	0.113	0.156	0.142
5	0.227	0.959	2.264	0.746	0.390	0.314	0.219	0.201	0.160	0.138	0.225	0.182
6	0.222	0.938	2.008	0.725	0.347	0.312	0.250	0.208	0.159	0.112	0.174	0.271
7	0.221	0.878	1.638	0.718	0.341	0.308	0.248	0.197	0.163	0.112	0.171	0.266
8	0.219	0.872	1.392	0.719	0.337	0.305	0.244	0.200	0.165	0.108	0.147	1.050
9	0.214	0.856	1.165	0.653	0.334	0.304	0.247	0.193	0.158	0.113	0.144	0.938
10	0.211	0.981	1.033	0.598	0.331	0.299	0.240	0.189	0.159	0.108	0.133	0.729
11	0.208	1.049	0.943	0.587	0.337	0.296	0.255	0.190	0.157	0.106	0.128	0.899
12	0.205	1.012	0.900	0.583	0.335	0.289	0.263	0.182	0.154	0.104	0.125	0.705
13	0.213	0.975	0.859	0.573	0.309	0.283	0.258	0.263	0.150	0.103	0.121	0.555
14	0.221	0.914	0.830	0.564	0.261	0.282	0.256	0.212	0.151	0.101	0.127	0.499
15	0.224	0.869	0.803	0.537	0.261	0.280	0.246	0.201	0.136	0.098	0.118	0.464
16	0.223	0.822	0.778	0.390	0.262	0.277	0.243	0.197	0.134	0.104	0.126	0.508
17	0.341	0.784	0.759	0.379	0.262	0.273	0.247	0.192	0.136	0.099	0.139	0.583
18	0.458	0.806	0.736	0.376	0.260	0.266	0.252	0.195	0.133	0.098	0.134	0.608
19	0.442	0.820	0.709	0.374	0.261	0.261	0.250	0.195	0.129	0.096	0.127	0.559
20	0.442	0.802	0.691	0.375	0.294	0.256	0.251	0.191	0.127	0.096	0.123	0.512
21	0.296	0.841	0.677	0.373	0.257	0.253	0.272	0.187	0.125	0.092	0.120	0.499
22	0.365	0.789	0.710	0.375	0.257	0.249	0.245	0.186	0.125	0.091	0.118	0.439
23	0.720	0.769	0.831	0.371	0.274	0.245	0.239	0.181	0.122	0.084	0.115	0.377
24	1.678	0.750	0.771	0.377	0.275	0.237	0.236	0.178	0.119	0.090	0.115	0.350
25	3.650	0.746	0.974	0.404	0.295	0.231	0.240	0.174	0.117	0.090	0.118	0.337
26	2.642	0.756	1.091	0.381	0.313	0.233	0.234	0.173	0.116	0.090	0.125	0.310
27	2.195	0.740	1.014	0.383	0.303	0.225	0.230	0.179	0.114	0.089	0.114	0.522
28	2.414	0.783	0.983	0.395	0.301	0.223	0.235	0.171	0.113	0.089	0.112	0.652
29	1.891		0.898	0.400	0.299	0.220	0.262	0.175	0.125	0.088	0.114	0.631
30	1.656		0.847	0.416	0.309	0.215	0.233	0.169	0.119	0.087	0.129	0.575
31	1.581		0.804		0.329		0.229	0.165		0.086		0.510

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.785	0.948	1.003	0.528	0.321	0.274	0.243	0.194	0.140	0.101	0.129	0.488
Máx.	3.650	1.732	2.264	0.793	0.468	0.328	0.279	0.263	0.165	0.138	0.225	1.050
Mín.	0.205	0.740	0.677	0.371	0.257	0.215	0.210	0.165	0.113	0.084	0.085	0.142

Memoria anual de Servicios de Txingudi. Años 2012 y 2013

te en periodos de sequía. La utilización de las captaciones está regulada por la normativa de la Agencia Vasca del Agua-URA en la concesión otorgada a Servicios de Txingudi.

La comarca cuenta, además, con un tercer recurso, el embalse de Domiko, de reducida capacidad de almacenamiento de agua -menos de 0,37 Hm³- sobre el que Servicios de Txingudi tiene una concesión para la producción de energía eléctrica exclusivamente. A pesar de esta limitación legal y de su poca capacidad, la central eléctrica de Domiko se para durante los meses de bajas precipitaciones y los recursos del sistema Domiko hasta Endara se desvían al embalse principal.

Esta afirmación no se ajusta a la verdad.

En meses de bajas precipitaciones se desvían recursos de Domiko fuera del embalse principal.

Producción y suministro de agua potable

La cifra de producción anual de agua potable en la estación potabilizadora de Elordi (ETAP) ha vuelto a descender en 2013 (concretamente, casi 400.000 m³ menos) y en esta reducción se encuentran dos causas, principalmente: en primer lugar, las constantes mejoras en las redes de abastecimiento y, en segundo lugar, la disminución del consumo motivada, a su vez, por el cierre de distintas empresas y una conciencia cada vez mayor de los ciudadanos respecto al uso sostenible de este recurso natural.

La reducción en el agua suministrada desde el depósito de Iparraguirre Alto, que abastece a una populosa zona de Irun y, sobre todo, a su parte más industrial (barrios de Anaka, Lapitze, Belaskoenea y Ventas, además del poblado de Urdanibia y Puiana), es buena prueba del descenso en el consumo por la bajada de la actividad económica.

Los ejemplos respecto a la reducción por mejora en las redes se dan, muy claramente, en los registros de los depósitos de Buenavista e Ibaieta, en cuyas zonas de influencia se ha implantado el sistema de telectura y la sectorización de la red de abastecimiento, cuya combinación ha facilitado enormemente la detección de fugas y, como consecuencia, las pérdidas de agua.

Refuerzo al sistema de abastecimiento

Si bien el volumen de precipitaciones anuales que registra la comarca del Bajo Bidasoa resulta bastante elevado en una mayoría de ejercicios, la capacidad de almacenamiento actual no garantizaría los requerimientos de suministro anual en situaciones de sequía. Con el fin de no hacer peligrar los niveles de este bien de primera necesidad, Servicios de Txingudi y la Diputación Foral de Gipuzkoa firmaron hace tres años un acuerdo para la ejecución de las obras de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elodi, consistentes en la canalización hasta la potabilizadora del agua extraída en seis nuevos pozos de Jaizkibel. Pues bien, los trabajos, que dieron comienzo en febrero de 2011, finalizaron en junio de 2012, en una obra de considerable envergadura que supone reforzar las posibilidades de abastecimiento del embalse de Endara y, de este modo, garantizar el agua potable a las ciudades del Bajo Bidasoa.

La autorización de URA es de diciembre de 2012. Seis (6) meses despues de finalizadas las obras.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

O F I C I O

SALIDA

NÚMERO S/31/0021/13

FECHA

ASUNTO COMUNICACIÓN DE RESOLUCIÓN

Con fecha 14 ENE. 2014, ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ha dictado la siguiente RESOLUCIÓN adoptada por el Comisario de Aguas en virtud de delegación de competencias del Presidente del Organismo de fecha 13 de diciembre de 2004 (B.O.E. 11-01-2005), declarada vigente por resolución de 24-07-2008:

Esta Confederación Hidrográfica del Cantábrico RESUELVE

Imponer a **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.** la cuantía de **3.000,00 (TRES MIL) Euros** en concepto de multa, de conformidad con lo dispuesto en el Art°. 117.1 de la Ley de Aguas.

"Incumplimiento de la condición 2ª establecida para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2°0232), al no respetar el caudal ecológico establecido en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)."

HONDARRIBIKO UDALA
2013 URT. ENE. 03
SARRERA - ENTRADA
Zka. M.O. N.º

HONDARRIBIKO UDALA
NAGUSIA, 20
20280 HONDARRIBIA

***Expediente:* Z-G-2010-0565**

IAN UR-

Asunto: **PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA JAIZKIBEL-ELORDI, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HONDARRIBIA.**

aren aren oian nak bari ean

Por la presente, adjunto se remite copia de la Resolución del Director General de la Agencia Vasca del Agua, de 26 de noviembre de 2012, por la que se autorizan la realización de las obras correspondientes al proyecto arriba reseñado, en lo relativo a las actuaciones previstas en la zona de servidumbre de tránsito y protección del dominio público marítimo-terrestre.

iren

Donostia-San Sebastián, a 17 de diciembre de 2012

ura

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

Parámetros: Caudal

Rango de fechas: ○ Año hidrológico ◉ Año natural ○ Seleccionar periodo

- Año - | 2012 | De --- Mes --- - Año - | a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2012

AÑO 2012

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.329	0.759	0.356	0.156	0.287	0.402	0.134	0.112	0.098	0.084	0.323	0.542
2	0.891	0.738	0.364	0.155	0.364	0.396	0.128	0.116	0.094	0.082	0.311	0.519
3	1.369	0.871	0.341	0.155	0.429	0.401	0.129	0.111	0.093	0.081	0.297	0.569
4	0.751	0.970	0.315	0.155	0.420	0.376	0.130	0.109	0.092	0.081	0.303	0.714
5	0.497	0.548	0.326	0.154	0.407	0.357	0.134	0.123	0.093	0.080	0.293	1.096
6	1.554	0.641	0.378	0.154	0.390	0.351	0.132	0.113	0.093	0.080	0.293	1.090
7	1.510	0.601	0.268	0.153	0.381	0.343	0.129	0.108	0.091	0.080	0.282	0.956
8	1.191	0.558	0.173	0.188	0.384	0.335	0.128	0.107	0.091	0.080	0.274	0.856
9	1.119	0.599	0.143	0.182	0.368	0.327	0.128	0.106	0.089	0.077	0.198	0.767
10	0.760	0.505	0.142	0.174	0.360	0.328	0.131	0.105	0.091	0.070	0.119	0.695
11	0.708	0.440	0.143	0.169	0.353	0.292	0.130	0.104	0.090	0.114	0.136	0.631
12	0.673	0.778	0.142	0.180	0.345	0.174	0.125	0.103	0.101	0.124	0.134	0.581
13	0.641	0.547	0.142	0.219	0.335	0.269	0.125	0.102	0.113	0.094	0.129	0.545
14	0.619	0.458	0.146	0.228	0.327	0.316	0.125	0.101	0.098	0.135	0.128	0.571
15	0.602	0.508	0.147	0.241	0.323	0.314	0.123	0.101	0.092	0.168	0.131	0.548
16	0.572	0.494	0.147	0.246	0.318	0.305	0.122	0.098	0.090	0.118	0.135	0.526
17	0.549	0.477	0.146	0.417	0.314	0.298	0.121	0.096	0.089	0.107	0.135	0.509
18	0.424	0.472	0.144	0.518	0.201	0.295	0.121	0.097	0.091	0.109	0.161	0.487
19	0.427	0.445	0.144	0.528	0.165	0.190	0.121	0.097	0.089	0.153	0.149	0.471
20	0.684	0.439	0.147	0.546	0.241	0.137	0.120	0.095	0.085	0.289	0.149	0.379
21	0.651	0.452	0.159	0.537	0.602	0.139	0.118	0.095	0.083	0.358	0.156	0.372
22	0.838	0.426	0.164	0.532	0.818	0.136	0.117	0.095	0.082	0.245	0.154	0.441
23	0.861	0.434	0.162	0.537	0.571	0.133	0.116	0.095	0.081	0.297	0.152	0.427
24	0.647	0.418	0.160	0.518	0.433	0.132	0.117	0.095	0.085	0.347	0.152	0.414
25	0.690	0.401	0.159	0.502	0.466	0.136	0.116	0.118	0.090	0.327	0.155	0.403
26	0.642	0.384	0.159	0.459	0.512	0.130	0.116	0.105	0.089	0.319	0.270	0.394
27	0.610	0.372	0.159	0.429	0.484	0.129	0.115	0.098	0.083	0.514	0.389	0.374
28	0.614	0.365	0.158	0.479	0.466	0.131	0.115	0.097	0.081	0.405	0.764	0.367
29	0.605	0.357	0.157	0.400	0.452	0.130	0.113	0.098	0.094	0.365	0.747	0.359
30	0.586		0.156	0.306	0.435	0.132	0.111	0.115	0.090	0.339	0.642	0.350
31	0.570		0.156		0.419		0.110	0.107		0.322		0.227

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.748	0.533	0.194	0.321	0.399	0.251	0.123	0.104	0.091	0.195	0.255	0.554
Máx.	1.554	0.970	0.378	0.546	0.818	0.402	0.134	0.123	0.113	0.514	0.764	1.096
Mín.	0.329	0.357	0.142	0.153	0.165	0.129	0.110	0.095	0.081	0.070	0.119	0.227

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

Parámetros: Caudal

Rango de fechas: ○ Año hidrológico ◉ Año natural ○ Seleccionar periodo

- Año - | 2013 | De --- Mes --- - Año - | a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2013

AÑO 2013

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.175	1.124	0.599	0.475	0.171	1.699	0.393	0.161	0.128	0.126	0.108	0.551
2	0.184	1.147	0.573	0.456	0.187	1.377	0.386	0.162	0.127	0.125	0.116	0.512
3	0.174	1.135	0.553	0.453	0.211	1.140	0.386	0.162	0.122	0.120	0.182	0.470
4	0.174	1.254	0.533	0.449	0.208	0.995	0.379	0.160	0.120	0.178	0.218	0.450
5	0.171	1.678	0.517	0.457	0.205	0.911	0.365	0.169	0.119	0.153	1.404	0.472
6	0.171	1.823	0.500	0.538	0.204	0.811	0.357	0.167	0.121	0.151	0.526	0.458
7	0.171	1.765	0.485	0.517	0.201	0.712	0.349	0.165	0.122	0.138	0.365	0.408
8	0.170	2.208	0.467	0.530	0.202	0.771	0.334	0.162	0.122	0.134	0.326	0.373
9	0.170	2.233	0.453	0.507	0.213	1.731	0.263	0.154	0.117	0.123	0.320	0.372
10	0.179	2.039	0.441	0.478	0.210	1.554	0.256	0.152	0.129	0.120	0.465	0.353
11	0.177	1.931	0.391	0.470	0.203	1.382	0.253	0.149	0.119	0.115	1.227	0.259
12	0.182	1.962	0.394	0.454	0.203	1.159	0.197	0.150	0.116	0.112	1.417	0.190
13	0.226	2.167	0.371	0.445	0.202	1.021	0.192	0.149	0.116	0.112	1.755	0.190
14	0.353	3.002	0.378	0.433	0.204	0.910	0.186	0.148	0.117	0.117	1.355	0.205
15	2.257	2.339	0.286	0.425	0.319	0.834	0.183	0.146	0.119	0.117	1.235	0.189
16	2.310	1.918	0.212	0.414	0.365	0.751	0.183	0.145	0.124	0.122	0.759	0.186
17	2.407	1.699	0.223	0.279	0.354	0.559	0.179	0.143	0.142	0.121	0.663	0.185
18	2.073	1.716	0.220	0.302	0.856	0.575	0.186	0.141	0.139	0.116	0.904	0.186
19	1.996	1.520	0.224	0.352	0.733	0.556	0.183	0.144	0.159	0.114	1.526	0.204
20	2.297	1.350	0.233	0.343	0.597	0.523	0.180	0.139	0.142	0.114	1.310	0.207
21	2.053	1.216	0.228	0.336	0.538	0.528	0.179	0.135	0.135	0.113	1.494	0.194
22	1.770	1.112	0.235	0.333	0.641	0.498	0.178	0.134	0.130	0.114	1.412	0.190
23	1.720	1.018	0.230	0.328	0.713	0.503	0.185	0.139	0.128	0.116	1.200	0.188
24	2.621	0.955	0.225	0.322	0.669	0.475	0.180	0.140	0.129	0.115	1.020	0.189
25	2.268	0.825	0.362	0.318	0.626	0.460	0.177	0.143	0.128	0.111	0.904	0.198
26	2.462	0.681	0.425	0.325	0.590	0.448	0.175	0.142	0.127	0.109	0.812	0.228
27	2.162	0.649	0.415	0.328	0.574	0.435	0.175	0.139	0.127	0.102	0.756	0.206
28	2.011	0.623	0.407	0.315	0.590	0.420	0.171	0.135	0.124	0.104	0.683	0.219
29	1.715		0.412	0.222	0.629	0.411	0.170	0.133	0.122	0.137	0.600	0.247
30	1.415		0.458	0.184	0.754	0.402	0.166	0.130	0.124	0.123	0.600	0.241
31	1.177		0.426		1.577		0.163	0.129		0.105		0.236

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	1.206	1.539	0.383	0.393	0.450	0.818	0.236	0.147	0.126	0.122	0.855	0.282
Máx.	2.621	3.002	0.599	0.538	1.577	1.731	0.393	0.169	0.159	0.178	1.755	0.551
Mín.	0.170	0.623	0.212	0.184	0.171	0.402	0.163	0.129	0.116	0.102	0.108	0.185

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

◇ Parámetros: Caudal

◇ Rango de fechas:

○ Año hidrológico - Año - ◉ Año natural 2014 ○ Seleccionar periodo De --- Mes --- - Año - a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2014

AÑO 2014

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.231	1.732	0.866	0.762	0.425	0.328	0.215	0.225	0.161	0.114	0.085	0.160
2	0.229	1.677	0.880	0.750	0.458	0.325	0.213	0.221	0.157	0.112	0.086	0.157
3	0.227	1.426	1.048	0.793	0.468	0.321	0.210	0.216	0.155	0.110	0.090	0.148
4	0.236	1.193	1.207	0.761	0.455	0.325	0.279	0.216	0.158	0.113	0.156	0.142
5	0.227	0.959	2.264	0.746	0.390	0.314	0.219	0.201	0.160	0.138	0.225	0.182
6	0.222	0.938	2.008	0.725	0.347	0.312	0.250	0.208	0.159	0.112	0.174	0.271
7	0.221	0.878	1.638	0.718	0.341	0.308	0.248	0.197	0.163	0.112	0.171	0.266
8	0.219	0.872	1.392	0.719	0.337	0.305	0.244	0.200	0.165	0.108	0.147	1.050
9	0.214	0.856	1.165	0.653	0.334	0.304	0.247	0.193	0.158	0.113	0.144	0.938
10	0.211	0.981	1.033	0.598	0.331	0.299	0.240	0.189	0.159	0.108	0.133	0.729
11	0.208	1.049	0.943	0.587	0.337	0.296	0.255	0.190	0.157	0.106	0.128	0.899
12	0.205	1.012	0.900	0.583	0.335	0.289	0.263	0.182	0.154	0.104	0.125	0.705
13	0.213	0.975	0.859	0.573	0.309	0.283	0.258	0.263	0.150	0.103	0.121	0.555
14	0.221	0.914	0.830	0.564	0.261	0.282	0.256	0.212	0.151	0.101	0.127	0.499
15	0.224	0.869	0.803	0.537	0.261	0.280	0.246	0.201	0.136	0.098	0.118	0.464
16	0.223	0.822	0.778	0.390	0.262	0.277	0.243	0.197	0.134	0.104	0.126	0.508
17	0.341	0.784	0.759	0.379	0.262	0.273	0.247	0.192	0.136	0.099	0.139	0.583
18	0.458	0.806	0.736	0.376	0.260	0.266	0.252	0.195	0.133	0.098	0.134	0.608
19	0.442	0.820	0.709	0.374	0.261	0.261	0.250	0.195	0.129	0.096	0.127	0.559
20	0.442	0.802	0.691	0.375	0.294	0.256	0.251	0.191	0.127	0.096	0.123	0.512
21	0.296	0.841	0.677	0.373	0.257	0.253	0.272	0.187	0.125	0.092	0.120	0.499
22	0.385	0.789	0.710	0.375	0.257	0.249	0.245	0.186	0.125	0.091	0.118	0.439
23	0.720	0.769	0.831	0.371	0.274	0.245	0.239	0.181	0.122	0.084	0.115	0.377
24	1.678	0.750	0.771	0.377	0.275	0.237	0.236	0.178	0.119	0.090	0.115	0.350
25	3.650	0.746	0.974	0.404	0.295	0.231	0.240	0.174	0.117	0.090	0.118	0.337
26	2.642	0.756	1.091	0.381	0.313	0.233	0.234	0.173	0.116	0.090	0.125	0.310
27	2.195	0.740	1.014	0.383	0.303	0.225	0.230	0.179	0.114	0.089	0.114	0.522
28	2.414	0.783	0.983	0.395	0.301	0.223	0.235	0.171	0.113	0.089	0.112	0.652
29	1.891		0.898	0.400	0.299	0.220	0.262	0.175	0.125	0.088	0.114	0.631
30	1.656		0.847	0.416	0.309	0.215	0.233	0.169	0.119	0.087	0.129	0.575
31	1.581		0.804		0.329		0.229	0.165		0.086		0.510

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.785	0.948	1.003	0.528	0.321	0.274	0.243	0.194	0.140	0.101	0.129	0.488
Máx.	3.650	1.732	2.264	0.793	0.468	0.328	0.279	0.263	0.165	0.138	0.225	1.050
Mín.	0.205	0.740	0.677	0.371	0.257	0.215	0.210	0.165	0.113	0.084	0.085	0.142

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

Parámetros: Caudal

Rango de fechas: ○ Año hidrológico - Año - ◉ Año natural 2015 ○ Seleccionar periodo De --- Mes --- - Año - a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2015

AÑO 2015

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.405	1.737	3.861	0.940	0.720	0.311						
2	0.395	1.578	3.380	0.875	0.683	0.308						
3	0.379	1.887	3.059	0.831	0.660	0.307						
4	0.380	1.656	2.597	0.826	0.436	0.300						
5	0.372	1.409	2.215	0.783	0.340	--						
6	0.358	1.366	1.953	0.752	0.332							
7	0.414	1.184	1.734	0.728	0.326							
8	0.430	1.043	1.498	0.718	0.322							
9	0.387	0.950	1.259	0.681	0.318							
10	0.363	0.842	1.109	0.668	0.311							
11	0.376	0.810	0.990	0.656	0.310							
12	0.296	0.665	0.879	0.632	0.305							
13	0.260	0.599	0.897	0.559	0.293							
14	0.253	0.655	0.979	0.482	0.305							
15	0.256	0.737	0.879	0.393	0.325							
16	0.283	0.916	0.854	0.341	0.334							
17	0.341	1.099	0.816	0.339	0.307							
18	0.317	0.982	0.787	0.342	0.294							
19	0.352	0.706	0.763	0.329	0.315							
20	0.343	0.562	0.737	0.316	0.353							
21	0.383	0.701	0.714	0.309	0.395							
22	0.451	0.707	0.712	0.311	0.383							
23	0.423	0.949	0.714	0.312	0.374							
24	0.418	1.543	0.775	0.305	0.371							
25	0.411	4.227	0.814	0.301	0.365							
26	0.401	7.289	0.835	0.527	0.362							
27	0.535	6.303	0.998	1.188	0.353							
28	0.617	4.474	1.347	0.829	0.332							
29	0.544		1.226	0.744	0.322							
30	1.638		1.113	0.727	0.317							
31	2.332		1.022		0.312							

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.487	1.699	1.339	0.591	0.370	--						
Máx.	2.332	7.289	3.861	1.188	0.720	--						
Mín.	0.253	0.562	0.712	0.301	0.293	--						

igual o superior al 90 % entre el 1 de noviembre y el 31 de mayo, o igual o superior al 95% entre el 1 de junio y el 31 de octubre". Según la información recabada, el 15/09/2014 el embalse de Endara o San Antón se encontraba al 85% de su capacidad por lo que se procedió a parar la producción de la central de Irusta y desviarse todas las aguas de la cuenca al propio embalse. El 16/10/2014 las reservas del embalse bajaron del 80% de su capacidad por lo que se procedió a arrancar la captación de Goikoerrota. El 24/10/2014, visto que el nivel del embalse continuaba descendiendo se procedió a arrancar la captación de Artzu y los días 30 y 31/10/2014 las de Molino y Justiz. El 03/11/2014 el embalse está al 75 % y el caudal bombeado por el conjunto de las captaciones es de 91,7 l/s. **Es decir que, una vez iniciado el bombeo desde las captaciones, el 16 de octubre, se ha continuado con el mismo sin interrupción, dado que no se ha recuperado en el embalse el 95% de su capacidad en el mes de octubre, ni el 90% de su capacidad en el mes de noviembre, cumplimentando en todo momento las condiciones de la concesión otorgada. El bombeo desde las captaciones superficiales de Goikoerrota, Artzu, Molino y Justiz, estando los 3 últimos muy próximos a la costa, ha posibilitado además la no necesidad de uso de los sondeos de Jaizkibel.**

2.- El aprovechamiento de aguas desde el embalse de Domiko es una concesión para uso hidroeléctrico cuya competencia ostenta la Confederación Hidrográfica del Norte. La compra de la central por Txinzer posibilitó a partir de aquel momento, que esta entidad, de forma voluntaria, pueda compatibilizar tal uso con las de abastecimiento urbano en época de sequía, siendo una mejora significativa en la red de abastecimiento municipal.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el contenido del apartado precedente, no ha habido incumplimiento de las condiciones de la concesión del 23/08/2010, y con las actuaciones llevadas a cabo por Txizer,S.A. se ha evitado en el año 2014 la necesidad de uso de los pozos o sondeos de Jaizkibel. A su vez, de acuerdo con la concesión otorgada, la legislación vigente y el protocolo de seguimiento medioambiental, actualmente en elaboración, en el mes de enero de 2015, se remitirán los datos de caudales bombeados.

Donostia-San Sebastián, a 22 de diciembre de 2014

Xabier Iribar Sorazu
Responsable Área Autorizaciones y concesiones
Baimen eta emakida arlo-arduraduna

Orio, 1-3 - 01010 Vitoria-Gasteiz, Araba
T. 945 011 700 - F. 945 011 701 - www.uragentzia.net

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

Recursos hídricos de la U.H. de Jaizkibel.

SECTOR NORTE

Superficie :	20 Km²
Precipitación Anual :	1.700 mm
Lluvia útil :	970 mm
Recursos Medios :	10,6 Hm³/año



Esquema de Sut

SECTOR SUR

Superficie :	6 Km²
Precipitación Anual :	1.700 mm
Lluvia útil :	970 mm
Recursos Medios :	3,2 Hm³/año

Recursos de Jaizkibel ,DMA.2004.

.12,2 Hm3/año.

En el mapa Hidrogeológico del País Vasco, se evalúan los recursos de la unidad en 13,8 Hm^3/año, esta cifra se ve reducida ligeramente en el documento "Informe relativo a los artículos 5 y 6 Directiva Marco del Agua 2000/60/CE Demarcación de las Cuencas Internas del País Vasco" realizado por la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco en el año 2004, donde se evalúan los recursos en 12,2 Hm^3/año. El drenaje de la unidad se realiza por los manantiales, 5,8 Hm^3/año en el sector Norte, y 1,9 Hm^3/año en el sector Sur, por lo que una cifra cercana a los 4,8 Hm^3/año, en el sector Norte, drena al mar o de forma dispersa a las regatas, y de 1,3 Hm^3/año en el sector Sur drena a las regatas.

Patxi T

Anexo Proyecto actualizado EKOS octubre 2010

Regatas del ZEC Jaizkibel.

.Solamente en la vertiente norte del municipio de Hondarribia están grafiados más de 40 kilometros de pequeñas regatas, arroyos,etc





Fig. 6. - Idoneidad de las regatas de Jaizkibel para la presencia de *V. soeciosa*.
6. irudia. *V. speciosa* aretzea aurkitzeko Jaizkibelgo erreken egokitasuna.

Regatas del ZEC Jaizkibel.

.Solamente en la vertiente norte del municipio de Hondarribia están grafiados más de 40 kilometros de pequeñas regatas, arroyos,etc

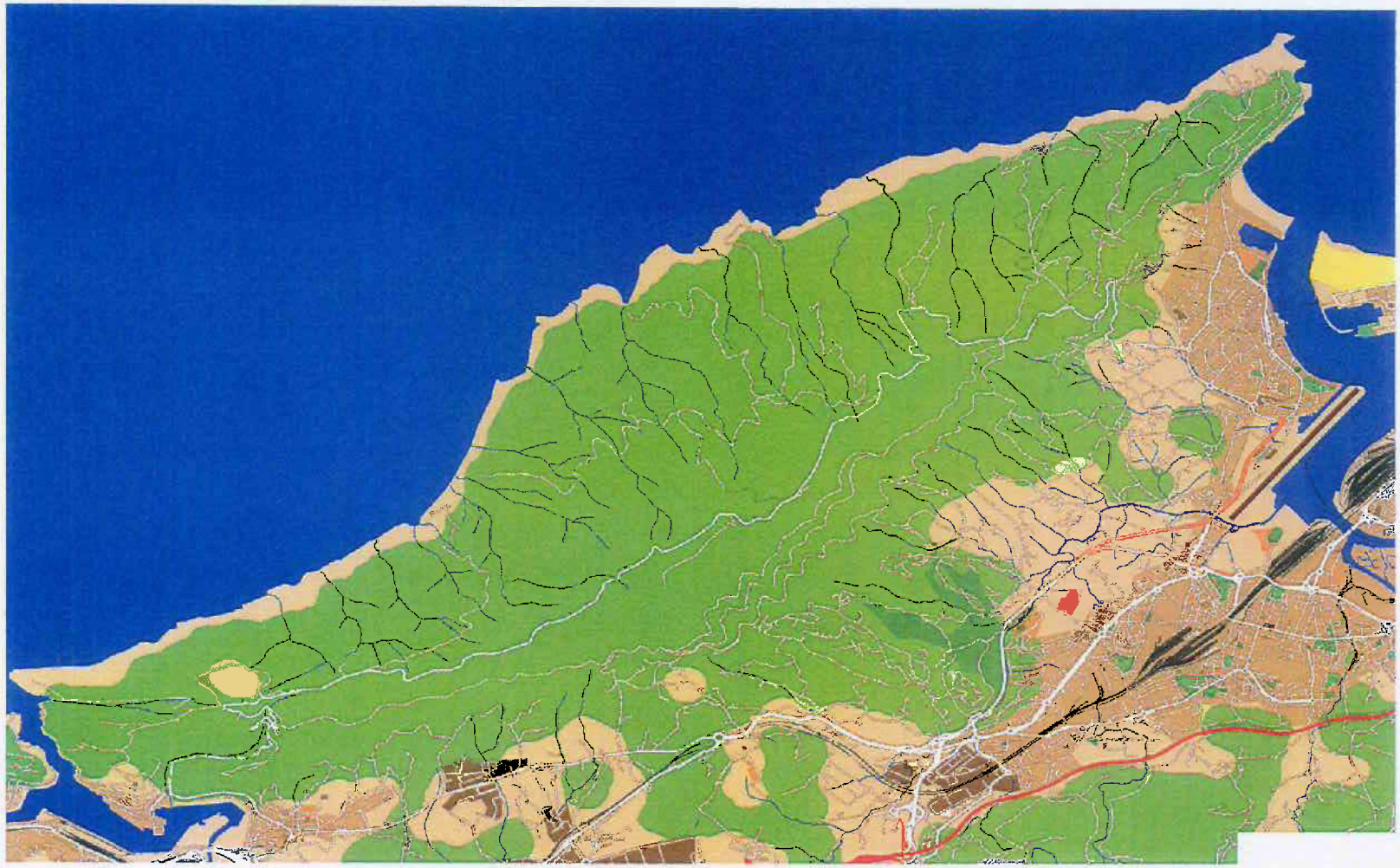


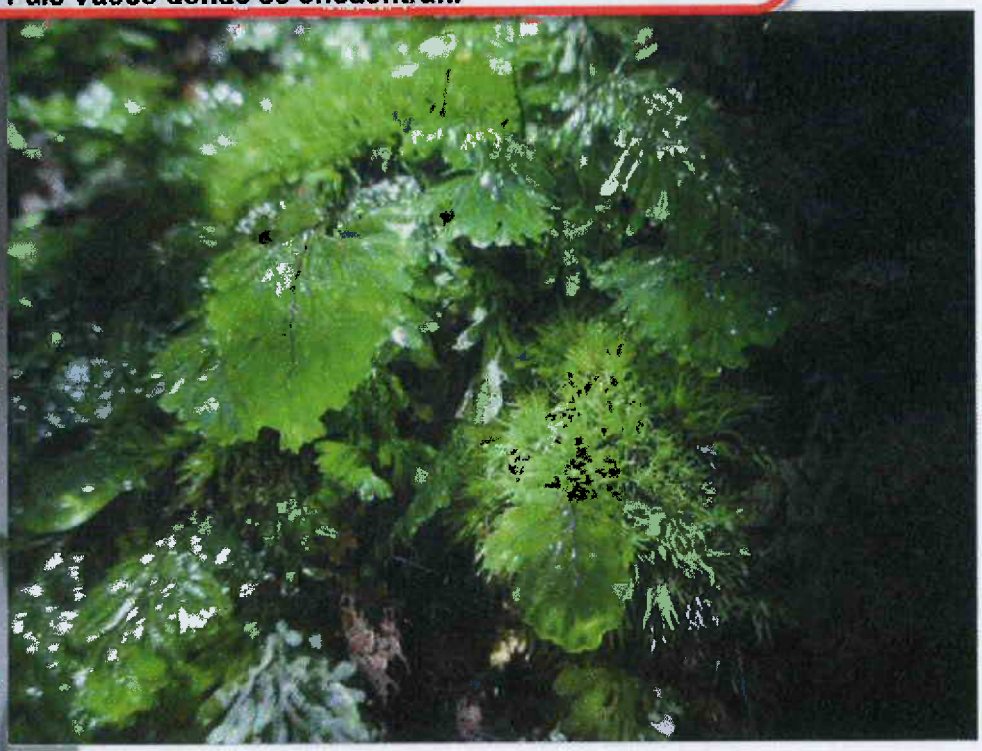


Fig. 6. - Idoneidad de las regatas de Jaizkibel para la presencia de *V. speciosa*.
6. irudia. *V. speciosa* ireizea aurkitzeko Jaizkibelgo erreken egokitasuna.

Nuevas localizaciones en el ZEC Jaizkibel de Hymenophyllum tunbrigense y de Trichomanes speciosum.

Estos helechos paleotropicales por ser propios de las Islas Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde, son especies protegidas, siendo Jaizkibel uno de los pocos espacios de la CC.AA. del País Vasco donde se encuentran.









Actuales captaciones superficiales.

Prueba de Producción Conjunta Sondeos Jaizkibel-1, 2, 3, 5, 9 y DJH-4 (Hondarribia GIPUZKOA)

Manantial	Cota (m)	Qm (l/s)	C (µS/cm)	Observaciones
Monatxo	230	15	270	Captado en Galería Monatxo. Abast. Lezo
Galería Monatxo	220	24	270	800 m de longitud. Abastecimiento de Lezo
Galería Pasaia	108	50		1600 m. Abastecimiento de Pasaia
Lete	115	10	250	Captado con regata. Abastecimiento de Pasaia
Artzu	15	50	385	Captado con regata. Aguas Txingudi
Errota	20	10	387	Dos surgencias. Aguas Txingudi
Justiz	17	25	260	Captado con con regata. Aguas Txingudi
Esteutz	95	15	245	Captación Aguas Txingudi
Goikoerrota	30	25	488	Captación Aguas Txingudi

Tabla 1. Características de los principales puntos de agua de la Unidad Hidrogeológica Jaizkibel.

Por poblaciones:

Pasaia: 60 l/s
Lezo: 36 l/s
Hondarribia: 125 l/s

Revisión de los recursos ambientales asignados por el Plan Hidrológico, anejo II, para el conjunto del ZEC Jaizkibel.

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI, S.A.

Memoria del año 2002

Dada la disminución de las reservas hídricas en el embalse de Endara, desde primeros de Septiembre de 2001 hasta el mes de Junio del 2002, se bombeó agua desde Jaizkibel hasta la ETAP de Elordi con un caudal de 80 l/s.

Del total de agua captada el año 2002 el 90% procedió del embalse de Endara y el 10% de las captaciones de Jaizkibel

VOLUMEN DE AGUA CAPTADA SEGÚN ORIGEN

PROCEDENCIA	VOLUMEN (m^3)
Embalse de Endara	8.543.838
Jaizkibel	967.550
TOTAL	9.511.388

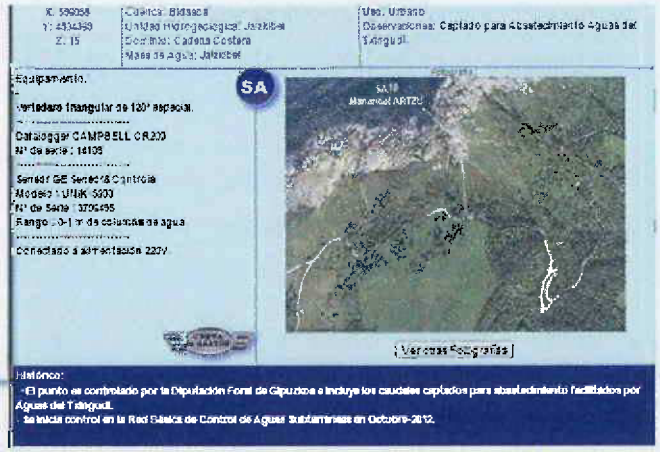
Observación:

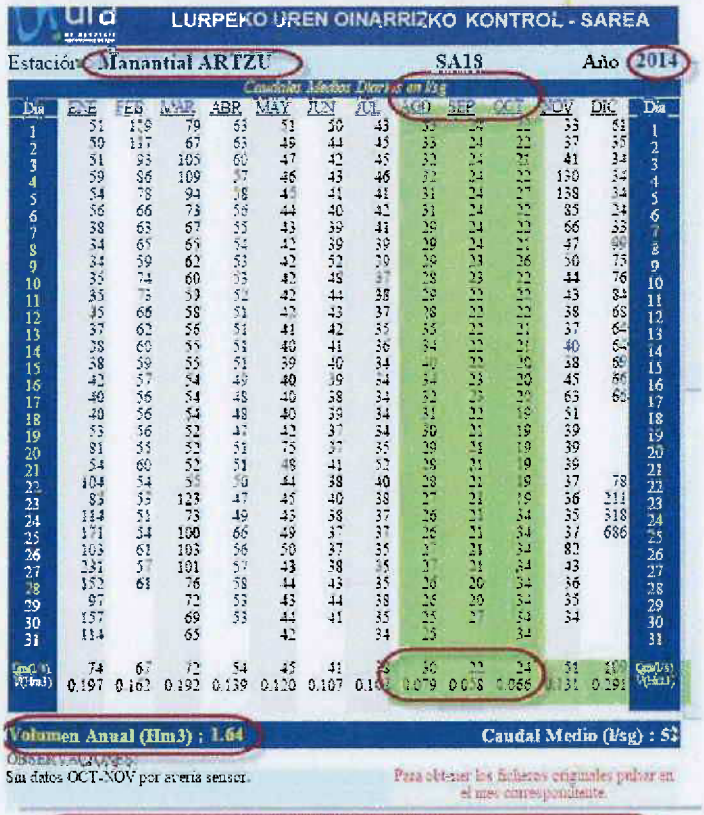
-El año 2014 las captaciones de Jaizkibel aportaron 330.000 m3.
-El año 2013 las captaciones de Jaizkibel no se pusieron en marcha.
-El año 2002 las captaciones de Jaizkibel aportaron 967.550 m3.

-El caudal medio de las captaciones que se realizan en época de bajas precipitaciones , está entre 80 y 90 l/s.
-Esta cantidad por si sola supone el caudal medio diario que se asigna como recurso ambiental , 2,9 Hm3/año, al total de las regatas de todo el ZEC de Jaizkibel.

CAPTACION SUPERFICIAL DE ARTZU

Caudal ambiental





LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL - SAREA

Estación: Manantial ARTZU SA18 Año 2014

Caudales Medios Diarios en l/sg

Día	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Día
1	51	119	79	63	51	50	43	35	24	22	53	51	1
2	50	117	67	63	49	44	45	33	24	22	57	55	2
3	51	93	105	60	47	42	45	32	24	31	41	34	3
4	59	86	109	57	46	43	46	32	24	22	130	34	4
5	54	78	94	58	45	41	41	31	24	24	138	34	5
6	56	66	78	56	44	40	42	31	24	32	85	34	6
7	58	63	67	55	43	39	41	29	24	23	66	53	7
8	54	65	69	52	42	39	39	29	24	21	47	60	8
9	54	59	62	53	42	52	39	28	33	26	56	75	9
10	55	74	60	53	42	48	37	28	28	22	44	76	10
11	55	78	59	52	42	44	38	29	25	33	43	84	11
12	45	66	58	51	42	43	37	28	23	22	38	68	12
13	57	62	56	51	41	42	55	55	22	21	37	62	13
14	58	60	55	51	40	41	36	34	22	21	40	54	14
15	58	59	55	51	39	40	34	40	22	20	38	60	15
16	42	57	54	49	40	39	34	34	23	20	45	66	16
17	40	56	54	48	40	38	34	32	23	20	63	60	17
18	40	56	54	48	40	39	34	31	22	19	51		18
19	55	56	52	47	42	37	34	30	22	19	39		19
20	81	55	52	51	75	37	35	29	45	19	39		20
21	54	60	52	51	48	41	52	28	21	19	39		21
22	104	54	55	50	44	38	40	28	21	19	37	78	22
23	83	55	123	47	45	40	38	27	21	19	36	211	23
24	114	51	73	49	45	38	37	26	21	34	35	318	24
25	171	54	100	66	49	37	37	26	21	34	37	686	25
26	103	61	103	56	50	37	35	27	21	32	82		26
27	231	57	101	57	43	38	35	27	21	34	43		27
28	152	68	76	58	44	43	35	26	20	34	36		28
29	97		72	53	43	44	38	26	29	34	35		29
30	157		69	53	44	41	35	25	27	34	34		30
31	114		65		42		34	25		32			31
Qm(l/s)	74	67	72	54	45	41	38	30	22	24	51	100	Qm(l/s)
V(Hm3)	0.197	0.162	0.192	0.139	0.120	0.107	0.102	0.079	0.058	0.066	0.131	0.268	V(Hm3)

Volumen Anual (Hm3) : 1.64 Caudal Medio (l/sg) : 52

OBSERVACIONES:
Sin datos OCT-NOV por avería sensor.

Para obtener los ficheros originales pulsar en el mes correspondiente.

Observación 2014

Caudal total para estiaje agosto, septiembre y octubre: 30 l/s + 32 l/s + 24l/s = 76 l/s .

Caudal medio para esos tres meses,76 l/s entre tres= 25,3 l/s

Extrapolando caudal medio estiaje para todo el año, 25,3 l/s por 12 meses = 0,797 Hm3/año de recursos ambientales

Control de Caudal

Marque la estación de Control que desea ▾ a Datos

Estación: Manantial ARTZU **Código: SA18**

RESUMEN DE LA SERIE DE DATOS (*Caudales Medios Mensuales*)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Qm(l/s)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	33	37	53	64	16
2013	86	77	54	53	73	83	52	44	40	48	68	48	60
2014	74	67	72	54	45	41	38	30	22	24	51	100	52
2015	101	81	73	59	-	-	-	-	-	-	-	-	26

(Caudales Medios Mensuales en l/s)

Observación año 2013

Siendo 41,66 l/s el caudal mensual medio en estiaje, equivalen a 1,31 Hm3/año de caudal ambiental

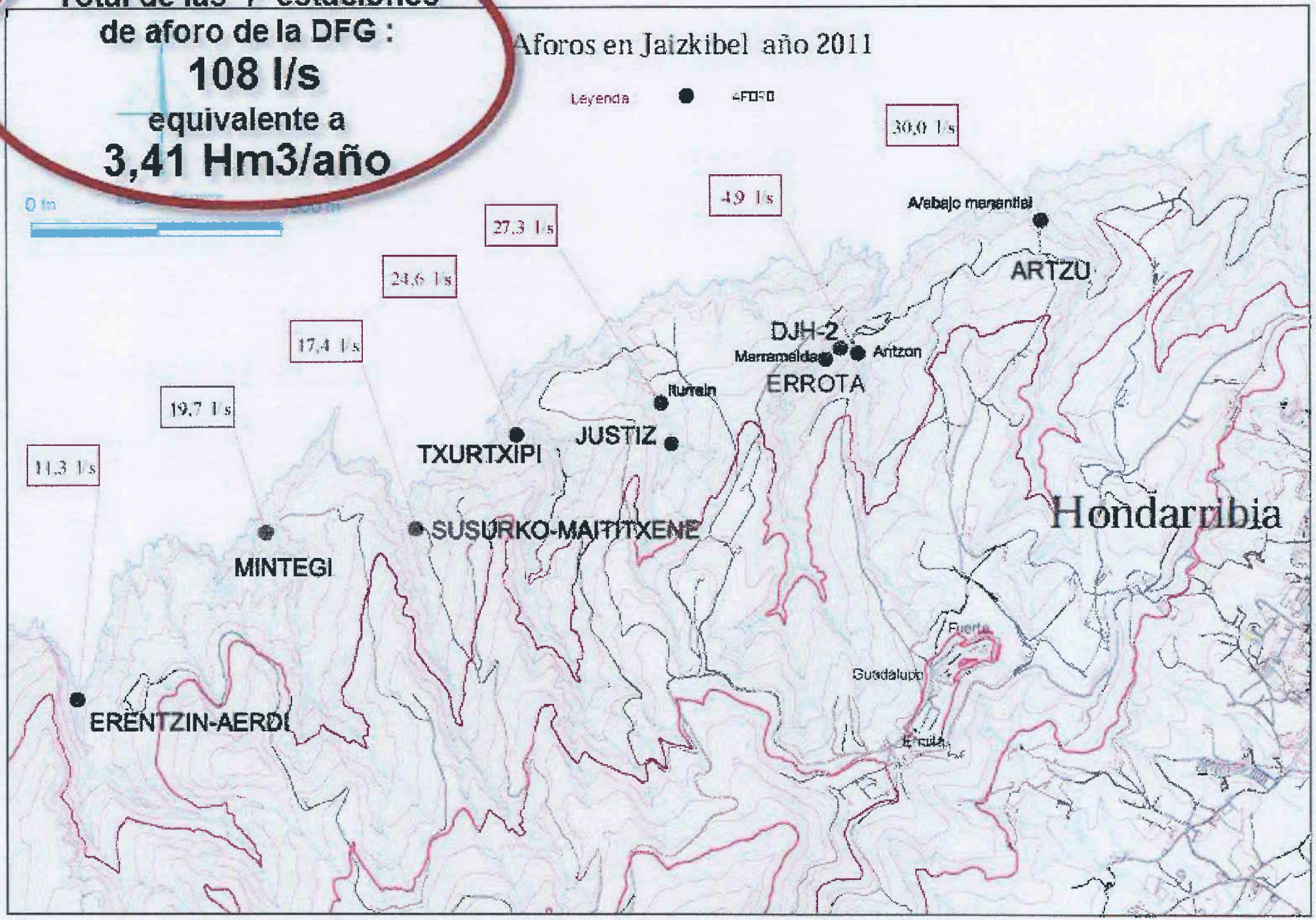
Nota: 31,7 l/s = 1 Hm3/año

Total de las 7 estaciones de aforo de la DFG :

108 l/s

equivalente a

3,41 Hm3/año



Este informe realizado con los caudales de estiaje mínimo correspondiente a los meses de agosto, septiembre y octubre de 2013

Gipuzkoako Foru Aldundia

INFORME DE SEGUIMIENTO HIDROLÓGICO Y PIEZOMÉTRICO DEL SISTEMA JAIZKIBEL-EMBALSE SAN ANTÓN AÑO HIDROLÓGICO 2.012

I-INTRODUCCIÓN : A raíz de la puesta en servicio de las captaciones subterráneas del Jaizkibel, se esta realizando por parte de la Direccion General de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas un programa de seguimiento hidrológico y piezométrico del acuífero de Jaizkibel. Por otra parte desde el año 1996, se dispone de datos de caudales de la cuenca vertiente al embalse de San Antón y del canal de Domiko.



Los caudales de estiaje de las distintas cuencas han sido:

- Aierdi: Estiaje12 l/s, Específico estiaje 7,69 l/s/Km^2.
- Mintegi: Estiaje 22 l/s, Específico estiaje 23,15 l/s/Km^2.
- Susurko: Estiaje 11 l/s, Específico estiaje 11,45 l/s/Km^2.
- Txurtxipi: Estiaje 20 l/s, Específico estiaje 19,23 l/s/Km^2.
- Justiz: Estiaje 31 l/s, Específico estiaje 73,80l/s/Km^2.
- Errota: Estiaje 20 l/s, Específico estiaje 12,73 l/s/Km^2.
- Artzu : Estiaje 37 l/s, Específico estiaje 38,36 l/s/Km^2.

Estiaje mínimo medio de esas 7 cuencas =

153 l/s , equivalente a 4,82 Hm3/año

Donostia-San Sebastian 19 noviembre 2013-11-20

Fdo: Andoni Da Silva
Tecnico de la Unidad de
Geotecnia y Recursos

Fdo : Patxi Tamés
Jefe de la Unidad de
Geotecnia y Recursos

ANEJO Nº 2
CAUDALES MEDIOS DIARIOS REGATAS JAIZKIBEL

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: **KITC - AIERDI (E. AFORO)**
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 1.56 Km^2

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m^3/s) **Año / Urtea: 2013**

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.016	0.014	0.013	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	0.070	0.027	0.016	0.014	0.013	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	0.054	0.027	0.016	0.013	0.014	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.026	0.016	0.013	0.027	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.025	-----	0.013	0.023	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.024	-----	0.015	0.028	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.023	-----	0.016	0.018	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.023	-----	0.015	0.016	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.022	0.014	0.015	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.019	0.033	0.014	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	0.093	0.022	0.018	0.019	0.014	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	0.065	0.021	0.017	0.015	0.014	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	0.062	0.021	0.017	0.015	0.013	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.054	0.021	0.016	0.015	0.013	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.020	0.016	0.018	0.013	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.042	0.020	0.016	0.016	0.013	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.020	0.016	0.054	0.014	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.016	0.029	0.013	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.018	-----	0.013	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.016	0.024	0.012	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.015	0.020	0.012	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.074	0.018	0.015	0.018	0.012	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.055	0.021	0.015	0.016	0.012	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.020	0.015	0.015	0.012	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.018	0.015	0.015	0.012	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.018	0.016	0.014	0.012	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.019	0.015	0.014	0.012	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.017	0.015	0.014	0.013	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.017	0.014	0.014	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.017	0.014	0.013	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.016	0.014	-----	0.027	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.021	-----	-----	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	-----	-----	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.016	-----	-----	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	22	31	27	29	29	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: **K1TB - MINTEGI (E. AFORO)**
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 0.95 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) **Año / Urtea: 2013**

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.023	0.022	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.023	0.022	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.024	0.023	0.023	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.022	0.027	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.027	0.023	0.024	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.037	0.023	0.025	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.033	0.024	0.023	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.029	0.024	0.023	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	0.060	0.028	0.026	0.023	0.023	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	0.046	0.028	0.025	0.026	0.023	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.027	0.025	0.024	0.023	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.027	0.025	0.023	0.022	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.027	0.024	0.023	0.022	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.026	0.024	0.028	0.023	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.024	0.025	0.022	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.025	0.025	0.026	0.022	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.025	0.024	0.024	0.022	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.025	0.024	0.024	0.022	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.025	0.024	0.023	0.022	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.025	0.024	0.023	0.022	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.025	0.024	0.023	0.022	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.025	0.024	0.022	0.022	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.025	0.024	0.022	0.022	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.025	0.023	0.022	0.051	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.023	0.022	0.035	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.023	-----	0.027	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.024	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.037	0.028	0.051	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.023	0.022	0.022	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	22	31	31	30	31	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa	-----	**Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl.**	-----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa	-----	**Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia**	-----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa	-----	**Lluvia útil / Euri Baliogarria**	-----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: K1TF - SUSURKO (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 0.96 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.023	0.015	0.013	0.013	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.015	0.013	0.012	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.014	0.013	0.013	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.021	0.014	0.013	0.022	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.021	0.016	0.013	0.016	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.020	-----	0.014	0.017	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.030	0.015	0.014	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.023	0.014	0.013	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.017	0.013	0.013	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.016	0.020	0.013	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.015	0.015	0.012	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.018	0.015	0.014	0.012	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.018	0.015	0.014	0.012	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.018	0.014	0.014	0.012	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.018	0.014	0.014	0.012	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.018	0.014	0.014	0.012	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.017	0.014	0.029	0.013	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.016	0.014	0.022	0.012	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	0.064	0.016	0.015	0.030	0.012	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	0.050	0.016	0.014	0.020	0.012	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.016	0.014	0.017	0.011	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.048	0.016	0.014	0.015	0.012	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.017	0.014	0.014	0.011	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.017	0.014	0.014	0.011	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.016	0.014	0.014	0.011	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.016	0.015	0.018	0.011	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.017	0.014	0.013	0.011	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.015	0.013	0.013	0.012	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.024	0.015	0.013	0.013	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.024	0.015	0.013	0.013	0.043	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.015	0.013	-----	0.021	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	-----	0.016	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.023	-----	0.030	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.015	-----	0.013	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	18	31	30	30	30	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: **K1TD - TXURTXIPI (E. AFORO)**
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 1.04 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) **Año / Urtea: 2013**

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.022	0.024	0.019	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.024	0.019	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.023	0.021	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.023	0.032	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	-----	0.023	0.023	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	-----	0.024	0.023	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.036	0.025	0.022	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.029	0.025	0.021	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.021	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.028	0.021	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.024	0.021	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.020	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.020	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.042	0.026	0.025	0.023	0.020	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.025	0.026	0.023	0.020	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.025	0.026	0.024	0.021	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.025	0.027	0.034	0.022	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	0.047	0.024	0.027	0.027	0.021	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	0.069	0.024	0.028	0.030	0.020	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	0.053	0.024	0.027	0.025	0.020	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.024	0.027	0.023	0.020	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.052	0.023	0.027	0.023	0.020	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.026	0.027	0.022	0.020	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.024	0.027	0.022	0.021	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.023	0.027	0.022	-----	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.023	0.028	0.021	-----	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.025	0.026	0.020	-----	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.023	0.026	0.020	-----	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.023	0.025	0.020	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.023	0.024	0.020	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.024	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.026	-----	0.024	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	-----	0.034	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	-----	0.020	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	16	31	29	30	24	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa	-----	**Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl.**	-----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa	-----	**Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia**	-----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa	-----	**Lluvia útil / Euri Baliogarria**	-----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: **K1T8 - JUSTIZ (E. AFORO)**
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) **Año / Urtea: 2013**

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.032	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.034	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.039	0.035	0.033	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.042	0.036	0.033	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.041	0.036	0.032	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.040	0.036	0.032	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.032	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.031	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.031	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.038	0.036	0.031	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.037	0.035	0.031	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.037	0.035	0.031	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.036	0.035	0.031	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.036	-----	0.031	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.038	0.037	-----	-----	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.038	0.037	-----	-----	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	-----	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.042	-----	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	5	31	31	23	23	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: **KITE - ERROTA (E. AFORO)**
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 1.57 Km^2

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m^3/s) **Año / Urtea: 2013**

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.027	0.020	0.018	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.027	0.021	0.018	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.027	0.021	0.020	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.027	0.020	0.030	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	-----	0.021	0.022	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	-----	0.022	0.021	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.040	0.022	0.020	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.030	0.022	0.020	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.027	0.020	0.020	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.023	0.020	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.025	0.021	0.022	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.025	0.020	0.023	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.024	0.020	0.022	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.024	0.020	0.022	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.024	0.020	0.021	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.024	0.021	0.022	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.023	0.027	0.022	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.023	0.023	0.022	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.024	0.024	0.022	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.023	0.021	0.021	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.020	0.021	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.022	0.019	0.021	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.022	0.018	0.021	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.006	0.021	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.022	-----	-----	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.022	-----	-----	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.021	0.010	-----	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.028	0.023	0.018	-----	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.027	0.022	0.018	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.027	0.021	0.018	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.020	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	-----	-----	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	-----	-----	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	-----	-----	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	3	31	29	28	24	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa	-----	**Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl.**	-----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa	-----	**Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia**	-----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa	-----	**Lluvia útil / Euri Baliogarria**	-----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: **K1W9 - ARTZU (REGATA+BOMBEO ST) en Jaizkibel**
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 0.95 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) **Año / Urtea: 2013**

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	0.048	0.069	0.058	0.099	0.046	0.072	0.060	0.044	0.041	-----	-----	-----
2	0.047	0.075	0.057	0.062	0.060	0.068	0.060	0.043	0.041	-----	-----	-----
3	0.045	0.065	0.056	0.057	0.072	0.065	0.060	0.043	0.040	-----	-----	-----
4	0.045	0.078	0.055	0.058	0.054	0.063	0.059	0.043	0.040	-----	-----	-----
5	0.045	0.094	0.055	0.057	0.051	0.061	0.057	0.045	0.040	-----	-----	-----
6	0.045	0.111	0.055	0.068	0.049	0.061	0.056	0.059	0.042	-----	-----	-----
7	0.045	0.086	0.054	0.057	0.047	0.063	0.055	0.058	0.042	-----	-----	-----
8	0.044	0.117	0.053	0.058	0.047	0.173	0.054	0.051	0.042	-----	-----	-----
9	0.044	0.084	0.053	0.055	0.055	0.344	0.054	0.048	0.040	-----	-----	-----
10	0.043	0.086	0.052	0.054	0.051	0.095	0.055	0.047	0.042	-----	-----	-----
11	0.042	0.100	0.052	0.055	0.047	0.082	0.054	0.046	0.040	-----	-----	-----
12	0.044	0.092	0.054	0.053	0.046	0.076	0.054	0.046	0.039	-----	-----	-----
13	0.077	0.087	0.057	0.052	0.044	0.075	0.054	0.044	0.038	-----	-----	-----
14	0.114	0.090	0.055	0.051	0.045	0.071	0.052	0.044	0.038	-----	-----	-----
15	0.277	0.080	0.053	0.050	0.047	0.069	0.052	0.043	0.039	-----	-----	-----
16	0.176	0.075	0.052	0.050	0.049	0.068	0.052	0.044	0.040	-----	-----	-----
17	0.120	0.072	0.052	0.049	0.057	0.067	0.051	0.044	0.044	-----	-----	-----
18	0.131	0.070	0.056	0.050	0.398	0.074	0.051	0.043	0.042	-----	-----	-----
19	0.136	0.068	0.057	0.049	0.113	0.090	0.050	0.041	0.044	-----	-----	-----
20	0.115	0.066	0.054	0.048	0.076	0.074	0.051	0.039	0.041	-----	-----	-----
21	0.107	0.065	0.052	0.048	0.069	0.093	0.051	0.038	0.039	-----	-----	-----
22	0.089	0.063	0.052	0.046	0.069	0.071	0.050	0.039	0.038	-----	-----	-----
23	0.095	0.062	0.051	0.046	0.065	0.069	0.052	0.040	0.038	-----	-----	-----
24	0.142	0.061	0.050	0.046	0.063	0.066	0.050	0.040	0.037	-----	-----	-----
25	0.085	0.062	0.051	0.045	0.061	0.064	0.049	0.041	0.038	-----	-----	-----
26	0.086	0.061	0.051	0.046	0.059	0.063	0.048	0.043	0.040	-----	-----	-----
27	0.080	0.059	0.051	0.047	0.059	0.063	0.049	0.043	0.039	-----	-----	-----
28	0.083	0.058	0.052	0.045	0.071	0.062	0.047	0.045	0.038	-----	-----	-----
29	0.073	-----	0.055	0.045	0.121	0.061	0.046	0.043	0.038	-----	-----	-----
30	0.069	-----	0.063	0.049	0.095	0.061	0.046	0.042	0.037	-----	-----	-----
31	0.067	-----	0.052	-----	0.084	-----	0.045	0.041	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	0.086	0.077	0.054	0.053	0.073	0.083	0.052	0.044	0.040	-----	-----	-----
Máx./Gehi	0.277	0.117	0.063	0.099	0.398	0.344	0.060	0.059	0.044	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	0.042	0.058	0.050	0.045	0.044	0.061	0.045	0.038	0.037	-----	-----	-----
Datoak/Datos	31	28	31	30	31	30	31	31	30	-----	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa	-----	**Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl.**	-----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa	-----	**Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia**	-----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa	-----	**Lluvia útil / Euri Baliogarria**	-----

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO

REVISIÓN 2015 - 2021

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

- Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco -

MEMORIA - ANEJO II

Inventario de recursos hídricos

Diciembre de 2014

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua

COMPROMISO CON LAS PERSONAS
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

3.1.2 Recursos de agua subterráneos en la DH del Cantábrico Oriental

Las aportaciones totales en régimen natural constan de una componente de escorrentía superficial directa y de una componente de origen subterráneo. Esta componente subterránea de la escorrentía total, coincide básicamente -dejando a salvo los efectos de transferencias subterráneas externas- con la recarga natural de los acuíferos.

Pese a estas dificultades, el conocimiento de la recarga resulta de gran interés teórico y práctico, pues viene a acotar, junto con la consideración de las necesidades ambientales de las aguas superficiales relacionadas, las posibilidades máximas de explotación sostenible a largo plazo de las aguas subterráneas de un acuífero.

La mayor parte del agua que recarga los acuíferos se descarga de manera diferida en el tiempo a la red fluvial, de forma difusa o a través de manantiales, y en muchas cuencas es uno de los constituyentes básicos de la aportación de los ríos. Otra parte de la recarga, en general mucho más reducida, se transfiere subterráneamente a otros acuíferos o, en el caso de los acuíferos costeros, descarga al mar.

Para estimar la recarga natural o infiltración a los acuíferos se necesita conocer su delimitación geométrica. Hasta ahora en la DH del Cantábrico Oriental las masas de agua subterránea se han definido teniendo en cuanta los ámbitos competenciales, pero en el actual proceso de planificación se han revisado estas delimitaciones atendiendo únicamente a criterios hidrogeológicos. En la DH del Cantábrico Oriental existen un total de 20 masas de agua (Figura 3).

Se han considerado como recursos renovables de las masas de agua subterránea el sumatorio de la infiltración media de lluvia, los retornos de riego y las entradas laterales procedentes de otras cuencas. Estos valores son medios interanuales y en el caso de la infiltración por lluvia se corresponden con los valores medios de la serie 1980/81-2009/10.

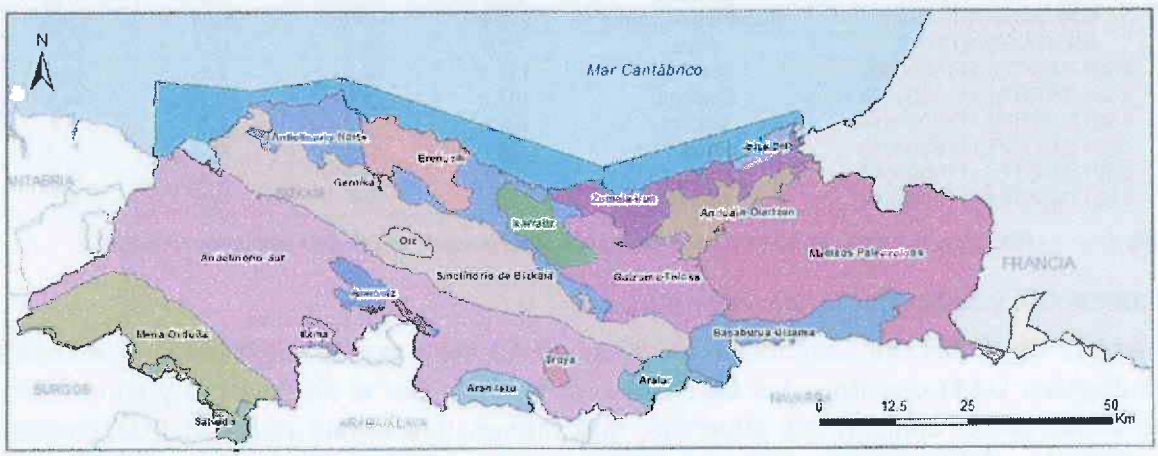


Figura 3 Definición de masas de agua subterránea en la DH del Cantábrico Oriental.

Es necesario precisar que cuando nos referimos a explotación de aguas subterráneas nos estamos refiriendo a aguas extraídas mediante bombeo de los acuíferos, y no a la fracción de origen subterráneo de la escorrentía total. Puede haber gran explotación por bombeos en cuencas con muy escasa fracción de escorrentía subterránea, y, a la inversa, no haber ninguna explotación por bombeos en cuencas con gran componente de escorrentía

subterránea. La confusión entre ambos conceptos ha dado lugar, en ocasiones, a erróneas interpretaciones técnicas.

En referencia a la evaluación del recurso disponible de aguas subterráneas, de acuerdo con el nuevo concepto introducido por la DMA que en su artículo 2.27, define como recurso disponible de aguas subterráneas "*el valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa de agua subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada para evitar cualquier disminución significativa en el estado ecológico de tales aguas, y cualquier daño significativo a los ecosistemas terrestres asociados…*".

Por lo tanto, en la evaluación del recurso disponible de aguas subterráneas, se tiene que reservar del recurso renovable, el volumen de descargas de las masas de agua subterránea a los ríos, manantiales, zonas húmedas, etc., para posibilitar la consecución de los objetivos ambientales.

En la siguiente tabla se muestran, por masa de agua subterránea, los recursos renovables, los recursos ambientales reservados para la consecución de los objetivos ambientales y los recursos subterráneos disponibles.

Código de la masa	Nombre de la masa	Superficie (km²)	Recursos renovables (hm³/año)	Recursos ambientales (hm³/año)	Recurso disponible (hm³/año)
ES017MSBT017.001	Macizos paleozoicos	1021,1	298,9	47,8	251,1
ES017MSBT017.002	Andoain – Olartzun	141,6	56,6	13,5	43,1
ES017MSBT017.003	Gatzume-Tolosa	327,7	170,6	23,8	146,8
ES017MSBT017.004	Anticlinorio norte	334,0	52,5	9,2	43,3
ES017MSBT017.005	Sinclinorio de Bizkaia	795,8	179,6	34,7	144,9
ES017MSBT017.006	Anticlinorio sur	1608,8	438,0	64,4	373,6
ES017MSBT017.007	Troya	23,0	3,3	0,6	2,7
ES017MSBT013.002	Oiz	28,8	14,5	1,4	13,1
ES017MSBT013.004	Aramotz	68,6	26,1	2,6	23,5
ES017MSBT013.005	Itxina	23,4	7,7	0,8	6,9
ES017MSBT013.006	Mena-Orduña	399,8	105,9	11,1	94,8
ES017MSBT013.007	Salvada	66,3	19,1	1,9	17,2
ES017MSBT013.012	Basaburua-Ulzama	212,8	127,3	12,9	114,4
ES017MSBT013.014	Aralar	77,8	58,3	11,1	47,2
ES017MSBTES111S000007	Izarraitz	112,4	54,2	7,5	46,6
ES017MSBTES111S000008	Ereñozar	167,2	53,8	9,0	44,8
ES017MSBTES111S000014	Jaizkibel	34,0	12,2	2,9	9,4
ES017MSBTES111S000015	Zumaia-Irun	214,8	53,5	12,4	41,1
ES017MSBTES111S000041	Aranzazu	69,0	45,5	5,4	40,1
ES017MSBTES111S000042	Gernika	2,5	3,9	0,3	3,6

Tabla 1 Recursos disponibles en las masas de agua subterránea de la DH del Cantábrico Oriental.

Zonificación y criterios para la delimitación

El ámbito de la DH del Cantábrico se divide en 13 sistemas de explotación o unidades hidrológicas. Cada uno de estos sistemas está formado por el río principal y su estuario, así como por el conjunto de afluentes, que forman una densa red fluvial de carácter permanente. Además, en ellos se integran otros ríos menores que desembocan directamente en el mar.

A continuación se muestran los sistemas de explotación en los que se divide el ámbito de trabajo.

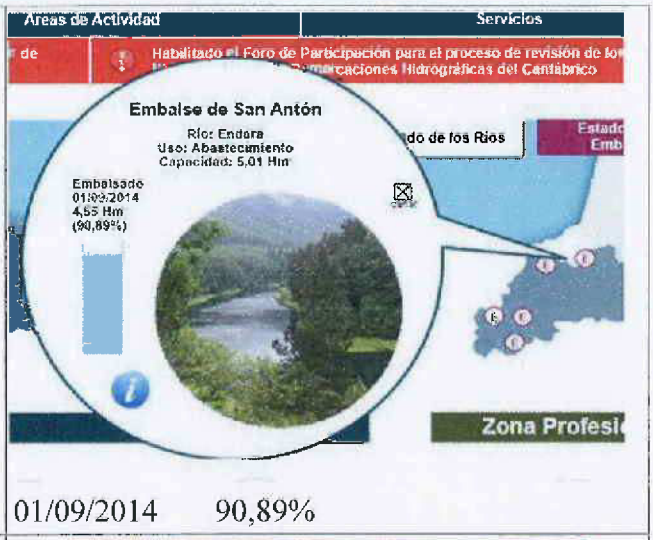
5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014.
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

Estado de la capacidad San Antón Endara . (8 agosto – 27 de octubre 2014)



08/08/2014 95,43 %



01/09/2014 90,89%



15/09/2014 85,45% Este día se deja de derivar caudal para producción eléctrica



29/09/2014 82,51%



06/10/2014 81,55%



27/10/2014 77,07% Comienza bombeo desde ZEC Jaizkibel

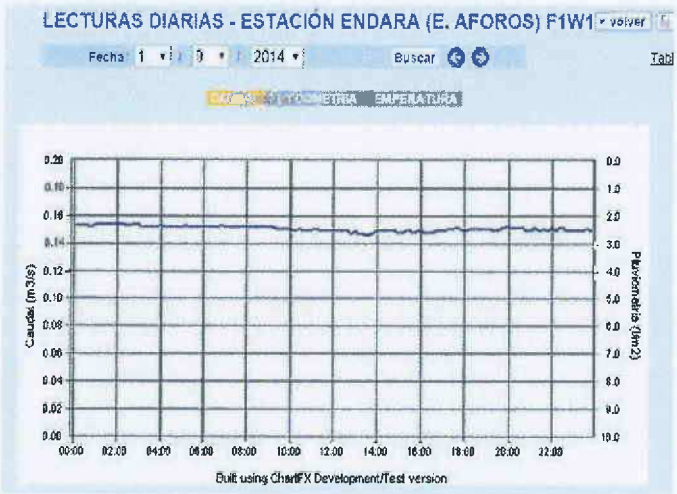
Observación muy importante:
El análisis de los datos reafirma que para no tener que bombear desde ZEC Jaizkibel por haber estando desviando caudal desde Domiko hasta el 15 de septiembre , se debe interrumpir ese desvío de caudales cuando el embalse baje del 90%.

<u>Caudal total y parcial registrado los días 5 de agosto, 1 de septiembre y 15 de septiembre de 2014.</u>

-El valor superior de la gráfica corresponde a la suma de las dos estaciones de aforo de la DFG.

-El valor inferior corresponde a la estación situada en la cola del embalse de S.Antón-Endara.

-La página web de la Diputación Foral de Gipuzkoa ,estación Endara de aforos (E.Aforos) F1W1 indica la suma de dos estación instaladas en 1996: la instalada 30 metros aguas abajo que el inicio del canal Domiko y la situada en la cola del embalse de San Antón Endara.

	.Por el cierre y apertura de compuertas para inyectar agua en el Canal de Domiko, de los 210 l/s máximo registrados , los 100 l/s mínimos registrados corresponden a la estación de la cola del embalse de S.Antón- Endara. 110 l/s se desvían por el canal.
	.Este día el gráfico no indica el caudal que entra en la cola del embalse de S. Antón-Endara. .Indica el valor de la suma de las dos estaciones de aforo. .Nota: El gráfico indica el caudal que entra el embalse de S.Antón- Endara , si previamente se conoce que las compuertas del canal están cerradas.
	El 15 de septiembre de 2014 estando el embalse de S.Antón-Endara al 85,45% de su capacidad se dejó de desviar caudal desde el canal de Domiko a la central de Irugurutzeta . .El cierre de las compuertas del canal de Domiko permite observar que el caudal que entraba en la cola del embalse de S.Antón Endara era inferior a 60 l/s, prácticamente el caudal ecológico ,ya que la estación de cola recoge también otros pequeños caudales.

Alonso González, don J. Manuel Alonso Suárez, don Vicente Alvarez Ablanedo, don Francisco Alvarez Alonso, don Fidel Alvarez Alvarez, don Ramiro y doña Paz Alvarez Alvarez, doña Rosalía Alvarez Alvarez, don J. Manuel Alvarez Fernández, doña María Paz Alvarez Fernández, don José Alvarez Fuente, don Jesús Alvarez González, doña María Alvarez González, doña Pilar Alvarez González, doña Valentina Rodríguez Llana, como herederos de don Benigno Alvarez Martínez, herederos de don José Alvarez Suárez, don Víctor Alonso González, don José Antonio Alonso Suárez, como heredero de don J. Alonso Menéndez, doña María Prado Alonso, como heredera de don Joaquín Alonso, don José Alvarez Roza, don Ismael Arias Roza.

Doña María Bravo Huergo, don Luis Campa Vallina, como heredero de don Francisco Campa González, don J. María, don Aniceto y doña María Dolores Campa Prado, doña Generosa Casaprima Rodríguez, don Faustino Casaprima Suárez, don José Casaprima Suárez, doña Paz Ruiz López y doña Adela y doña María Consuelo Castro Ruiz, en su calidad de herederas de don Casimiro Castro Alvarez, don Atanasio Corte Zapico, don Angel Couceiro Couceiro, don Rogelio Coto González, don Pedro Crespo Corzo, don Pedro Crespo García, don J. Manuel Cuervo García, don Avelino Prendes Rodríguez y doña María Luz Prendes Cuervo, como herederos de doña Araceli Cuervo Suárez, doña Marina Cuervo Suárez, don Severino Cuesta González, como heredero de don Justo Cuesta Colunga, doña Inés, don José, don Manuel, doña María y don Mariano Cuesta Rodríguez, como herederos de don Manuel Cuesta Folgueras, don José Díaz Bardají, don José Díaz Gómez, don Benigno Díaz Méndez, don José Díaz Rodríguez, doña Ludivina Díaz Rodríguez, don Ricardo Díaz Suárez, don José Espiniella Fernández, don Manuel Esteban Alvarez, doña Aurina N. Fernández Alvarez, doña Mercedes Fernández Cuesta, don Ovidio Fernández Cuesta, doña Prudencia Fernández Díaz, don Luis Fernández Fernández, don Rafael Fernández Fernández, doña Araceli Fernández González, don Benito Fernández González,

Doña María Teresa Fernández González, doña Consuelo Menéndez Fernández, como heredera de doña Soledad Fernández López, doña Alicia Fernández Martínez, don Felipe Fernández Menéndez, doña Carmen, don Marcial y don Ricardo Fernández Alonso, como herederos de don Fernando Fernández Menéndez, doña Soledad Fernández Muñiz, doña Ramona y doña María Luisa Menéndez Fernández, como herederas de doña Generosa Fernández Rodríguez, doña Mercedes Fuente González, don Belarmino Suárez García, como heredero de don Víctor Gracia Ablanedo, don José Díaz Alonso, don Ramón Fernández Cueva, doña Josefa Antonia Fernández González, doña Consuelo Rodríguez Martínez, como heredera de don Benjamín García Alonso, doña María de la Cruz García García, como heredera de doña María García Alvarez, don J. Ramón García Peláez, «General Transformados, S. A.», don Balbino Gómez Alvarez, don José, doña María, doña Oliva, don Luis Antonio y doña Nieves González Martínez, como herederos de don José González Ablanedo, don Benito y don Gonzalo Fernández González, como herederos de doña Nieves González Ablanedo, don Basilio González Cosme, don José González Díaz y esposa, doña Mercedes Alvarez González, don Eugenio González Fernández, don Florentino González Fernández, don Juan González Fernández,

Doña María González González, don Benito González Iglesias, don Benjamín y doña Teresa González Martínez, don J. Antonio González Pérez, don Leonardo González Sánchez, don Santos González Suárez, doña Carmen Gutiérrez Piñeira, don Francisco Hevia Hevia, don Agapito Huergo Cabal por sí, don Agapito Huergo Cabal y don Eustaquio Huergo Alonso, como herederos de don Benigno Huergo Fernández, doña Enriqueta J. Iglesias Rodríguez, don Tomás Iglesias Rodríguez, don Enrique Isoba Rodríguez, don J. Ramón López Cuervo, doña Araceli López Díaz, doña Paz y don Benigno Ruiz López, como herederos de doña Adela López Fernández, doña Rosario López González, don Omar Martínez Alvarez, don Gerardo López Martínez, doña Leonor Martínez Díaz, doña Nieves Martínez González, doña Violeta Martínez Iglesias, doña María Amparo y doña Olvido Menéndez Alonso, don Alfredo Menéndez Alvarez, don Higinio Alvarez González, como heredero de doña Josefa González Alvarez y don José Alvarez Alonso, don Manuel R. Suárez Martínez, don Gregorio Rodríguez Fernández, don José Rodríguez Alonso, don Francisco Nicieza Alvarez, doña Consuelo Menéndez Fernández, doña Luisa Menéndez González doña María Luisa Menéndez Palacios, don Jesús Ponga Fernández,

Doña Josefa y doña Felicidad Quirós Rodríguez, don Pedro Revuelta Fernández, doña Elvira Martínez Ania, como viuda de don Manuel Rodríguez Alvarez, don Manuel Rodríguez Campo, don Jose Rodríguez González, don Ricardo Rodríguez Hevia, don José Rodríguez Jardín, doña Basilisa Rodríguez Llana, don José Rodríguez Martínez, don J. Manuel Rodríguez Rodríguez, doña María Rodríguez Valle, como heredera de don Rafael Rodríguez Valle, don Manuel Ruiz Hevia, doña Paz Ruiz López, doña Pilar Hevia Alvarez y doña María Prudencia, doña María Cruz, doña Guadalupe, doña María Nieves y don Angel Ruiz Hevia, como herederos de don Alfredo Ruiz Martínez, don Joaquín Ruiz Martínez, doña Encarnación Ruiz Muñiz, don J. Luis Suárez Alonso, doña Lucrecia Suárez Busto, doña Ludivina V. Suárez Cuervo, don Jesús Casaprima Suárez, como herederos de doña Emilia Suárez García, don J. Luis Suárez Martínez, don Leónides Suárez Martínez, don Domingo Suárez Méndez, don José Suárez Rodríguez, doña María Teresa Suárez Rodríguez, don Secundino Suárez Rubiera, doña María Argentina y doña Angelita Suárez Rodríguez, como herederas de don Enrique Suárez, don Antonio Terente Solís, don Ciriaco Guisasola Urdániz, como heredero de doña Ana María Urdániz Fuentes, don Manuel Valledor Fernández, don Alejandro Vallina Costales, don Enrique Vázquez Rodríguez, don José Eugenio Ruiz Muñiz, don Segundo Uría, don Francisco Martínez Sanabria, don Laureano Alonso Menéndez y doña María Florentina Menéndez Flórez, representados por el Procurador don Higinio Luis Severino Cañizal; y por el Abogado del Estado, contra la sentencia dictada con fecha 30 de mayo de 1979, por la Audiencia Nacional en el recurso número 10.237, interpuesto por los mismos recurrentes, contra resoluciones de 16 de noviembre de 1974 y 4 de junio de 1976, se ha dictado sentencia, con fecha 27 de abril de 1983, cuya parte dispositiva, literalmente, dice:

«Fallamos: Que estimamos en parte el recurso de apelación interpuesto por la Abogacía del Estado y por doña Adoración Ablanedo Junquera y demás recurrentes que se mencionan en el encabezamiento de esta sentencia, contra la de la Audiencia Nacional, de 30 de mayo de 1979, recaída en los autos número 10.237 de la misma, y declaramos:

Primero.—Que no son de acoger los motivos de inadmisibilidad del recurso invocados por la Abogacía del Estado

Segundo.—Que es conforme a derecho la Orden de 4 de junio de 1975, revocando todo cuanto la sentencia apelada ha pronunciado sobre la misma, debiendo prevalecer el porcentaje del 35 por 100 para las revalorizaciones.

Tercero.—Que son ajustadas a derecho las valoraciones de terrenos establecidas en la Orden de 15 de noviembre de 1974 y su revalorización en un 35 por 100.

Cuarto.—Que en el particular relativo a las infravaloraciones y omisiones, ha de estarse a cuanto sobre dicha cuestión declaró la sentencia apelada en su apartado 3.°.

Quinto.—Que las indemnizaciones reconocidas a los arrendatarios urbanos y rústicos por la Administración se incrementarán sólo en un 35 por 100.

Sexto.—Que en el particular relativo a las indemnizaciones que corresponden al traslado de industrias, se estima la apelación en su totalidad, y declaramos que la Administración debe proceder a efectuar nuevas valoraciones conforme a las conclusiones que para cada caso sienta el Perito Economista de los recurrentes, dejando sin efecto todo cuanto sobre este extremo declaró la sentencia apelada.

Séptimo.—Que desestimamos la cuestión planteada acerca de la expropiación parcial de la finca número 24.

Octavo.—Que para la determinación del valor expectante y el volumen de edificabilidad será el del 3,06 metro cúbico/metro cuadrado, y el módulo o coste del metro cúbico de edificación el de 866,66 pesetas.

Noveno.—Que determinadas las valoraciones, procede aplicar el 5 por 100 como premio de afección

Décimo.—Que condenamos a la Administración a que abone los intereses legales conforme al criterio que establece la sentencia apelada en su décimo considerando; y que desestimamos los recursos de apelación interpuestos en todo cuanto no se ajuste a las determinaciones que acabamos de consignar con detalle; todo ello sin hacer pronunciamiento en cuanto a las costas causadas en ambas instancias.»

Este Ministerio, de conformidad con lo establecido en los artículos 103 y siguientes de la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, de 27 de diciembre de 1956, ha dispuesto que se cumpla en sus propios términos la referida sentencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 7 de septiembre de 1983.—P. D. (Orden de 8 de junio de 1979), el Subsecretario, Baltasar Aymerich Corominas.

Ilmo. Sr. Director general del Instituto para la Promoción Pública de la Vivienda.

28500 ***RESOLUCION de 14 de septiembre de 1983, de la Dirección General de Obras Hidráulicas, por la que se hace pública la concesión solicitada por los Ayuntamientos de Irún y Fuenterrabía de un aprovechamiento de aguas públicas superficiales de la Regata Endara, mediante el embalse de San Antón.***

Los Ayuntamientos de Irún y Fuenterrabía han solicitado la concesión de un aprovechamiento de aguas públicas superficiales de la Regata Endara, mediante el embalse de San Antón, en término municipal de Lesaca (Navarra), con destino a la ampliación del abastecimiento de agua potable a sus Municipios y

Este Ministerio ha resuelto conceder conjuntamente a los Ayuntamientos de Irún y Fuenterrabía el aprovechamiento de un caudal máximo de 550 litros por segundo de agua de la regata Endara, derivado en el embalse de San Antón, en el término municipal de Lesaca (Navarra), con destino al abastecimiento de sus respectivas poblaciones, repartiéndose el caudal indicado en las proporciones de un 80 por 100 para el de Irún y un 20 por 100 para el de Fuenterrabía, siendo por tanto los caudales máximos respectivos los de 440 litros por segundo y 110 litros por segundo, con arreglo a las siguientes condiciones:

Primera.—Las obras se ajustarán al proyecto redactado por la Confederación Hidrográfica del Norte de España, suscrito por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos don Francisco Javier Urquía Zaldúa, en San Sebastián, enero de 1982, con la referencia Q33-17001J, con un presupuesto total de ejecución material de 545.555.601 pesetas, en cuanto no se oponga a las presentes condiciones. Dicho proyecto queda aprobado a los efectos de la presente concesión.

Las modificaciones de detalle que se pretendan introducir y tiendan a mejorar el proyecto podrán ser ordenadas, prescritas o autorizadas por la Comisaría de Aguas del Norte de España, siempre que no se alteren las características esenciales de la concesión otorgada, lo cual implicaría la tramitación de nuevo expediente.

Segunda.—Las obras se realizarán en los plazos que determine el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, con motivo de la subasta de las mismas.

Tercera.—Durante la construcción de la presa se cumplimentará lo contenido en la conclusión del informe del Servicio de Vigilancia de Presas de 18 de noviembre de 1982 y cuantas otras órdenes dicte el mismo.

Cuarta.—La Administración se reserva la facultad de revisar las características de la concesión que se otorga, a los diez años de haber sido aprobada el acta de reconocimiento final de las obras para modificar las proporciones de reparto de los caudales si así lo exigiera la variabilidad del movimiento demográfico de ambos Municipios.

Quinta.—La Administración no responde del caudal que se concede sea cual fuere la causa de su no existencia en el río. La modulación de la elevación vendrá fijada por la limitación de la potencia elevadora, que se hará constar en el acta de reconocimiento final de las obras. No obstante, los concesionarios quedarán obligados a la instalación, a su costa y en su caso, de los dispositivos de control o moduladores de caudal de las características que se prescriban por la Administración. El Servicio comprobará especialmente que el volumen utilizado por los concesionarios no exceda en ningún caso del que se autoriza.

Sexta.—La inspección y vigilancia de las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como en el período de explotación del aprovechamiento, quedarán a cargo de la Comisaría de Aguas del Norte de España siendo de cuenta de los concesionarios las remuneraciones y gastos que por dichos conceptos se originen debiendo darse cuenta a dicho Organismo del principio de los trabajos. Una vez terminados y previo aviso de los concesionarios se procederá a su reconocimiento por el Comisario Jefe o Ingeniero del Servicio en quien delegue, levantándose acta en la que conste el cumplimiento de estas condiciones, sin que pueda comenzarse la explotación antes de que sea aprobada la misma por la Dirección General de Obras Hidráulicas.

Séptima.—Los Ayuntamientos concesionarios deberán indemnizar a aquellos titulares de aprovechamientos legalmente preexistentes en la medida en que puedan resultar afectados por esta concesión, bien por Convenio amistoso con los mismos o, en su caso, siguiendo el procedimiento expropiatorio a que tengan derecho sin que pueda hacerse uso del aprovechamiento en tanto no se indemnice a quien resulta afectado por el mismo.

Octava.—Se concede la ocupación de los terrenos de dominio público necesarios para las obras. Las servidumbres legales serán decretadas, en su caso, por la Autoridad competente.

Novena.—El agua que se concede queda adscrita a los usos especificados, prohibiéndose su enajenación, cesión o arriendo con independencia de aquéllos.

Décima.—Los concesionarios deberán cumplir lo dispuesto en la Orden ministerial de 28 de febrero de 1967 sobre tarifas de abastecimiento de agua potable por Municipios. La tarifa de aplicación será aprobada por la Autoridad competente.

Undécima.—Si el vertido de aguas residuales se hace directamente al mar, los Ayuntamientos concesionarios deberán solicitar de la Jefatura de Puertos y Costas del Norte de España la correspondiente autorización, cumplimentando estrictamente cuanto se dispone en ella al respecto.

Si el vertido se hiciese a cauces públicos los Ayuntamientos interesados deberán presentar en el plazo de seis meses un proyecto de depuración de las aguas residuales de la población a efectos de cumplimentar lo previsto en el artículo 5.° de la Orden ministerial de 4 de septiembre de 1959, debiendo cumplir en todo caso las disposiciones vigentes sobre vertidos de aguas residuales y en particular dicha Orden ministerial y la de 9 de octubre de 1962.

Duodécima.—La Administración se reserva el derecho de tomar de la concesión los volúmenes de agua que sean necesarios para la construcción y conservación de toda clase de obras públicas, en la forma que estime conveniente, cuidando de no perjudicar las obras o instalaciones de la concesión, sin que ello de lugar a indemnización alguna.

Decimotercera.—La concesión se otorga por un plazo de noventa y nueve años, sin perjuicio de tercero y dejando a salvo el derecho de propiedad, quedando obligados los concesionarios a ejecutar las obras necesarias para conservar o sustituir las servidumbres existentes y a indemnizar, como corresponda, los perjuicios y daños que puedan derivarse de la misma sobre los derechos que la Administración tenga reconocidos a otros usuarios o sobre los intereses públicos.

Decimocuarta.—Queda prohibido el vertido a los cauces públicos, sus riberas o márgenes de escombros u otros materiales, siendo responsables los concesionarios de cuantos daños puedan producirse por este motivo al dominio público, a terceros o a los aprovechamientos inferiores, quedando obligado a la relización de los trabajos que la Administración le ordene para la extracción de los escombros vertidos al cauce durante las obras.

Decimoquinta.—Los concesionarios conservarán las obras autorizadas en buen estado, evitarán las pérdidas de agua innecesarias por fugas, filtraciones o cualquier otra causa y no podrán efectuar ninguna modificación de aquéllas sin dar cuenta a la Comisaría de Aguas del Norte de España, quién la autorizará, si procede, previas las comprobaciones que estime necesarias.

Decimosexta.—Esta concesión queda sujeta al pago del canon que en cualquier momento pueda establecerse, por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, con motivo de las obras de regulación de la corriente del río, realizados por el Estado.

Decimoséptima.—Queda sujeta esta concesión a las disposiciones vigentes, relativas a la Industria Nacional, contrato de trabajo, Seguridad Social y demás de carácter laboral, administrativo o fiscal.

Decimoctava.—Los concesionarios quedan obligados a cumplir, tanto en la construcción como en la explotación, las disposiciones de la Ley de Pesca Fluvial para conservación de las especies piscícolas.

Decimonovena.—Esta concesión no faculta por sí sola para ejecutar obras en zonas de servidumbres de todo tipo de carreteras, caminos ferrocarriles, vías pecuarias y a canales, por lo que los concesionarios habrán de obtener para ello, en su caso, la necesaria autorización de los Organismos competentes.

Vigésima.—La Dirección Técnica de los trabajos deberá ser llevada por un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, cuyo nombre y referencia colegial serán puestos en conocimiento de la Comisaría de Aguas del Norte de España.

Vigésima primera.—Caducará esta concesión por incumplimiento de estas condiciones y en los casos previstos en las disposiciones vigentes, declarándose aquélla según los trámites señalados en la Ley y Reglamento de Obras Públicas.

Lo que se hace público en cumplimiento de las disposiciones vigentes.

Madrid, 14 de septiembre de 1983.—El Director general, por delegación, el Comisario Central de Aguas, Carlos Torres Padilla.

28601 *RESOLUCION de 20 de septiembre de 1983, de la Dirección General de Obras Hidráulicas, por la que se hace pública la concesión solicitada por los Ayuntamientos de Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués (Ciudad Real) de aguas públicas superficiales del río Fresnedas.*

Los Ayuntamientos de Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués han solicitado la concesión de aguas públicas superficiales del río Fresnedas, mediante presa de embalse en término municipal de Viso del Marqués (Ciudad Real), con destino a la ampliación del abastecimiento de agua potable y este Ministerio ha resuelto:

A) Conceder a los Ayuntamientos de Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués, para su poblado de Bazán, el aprovechamiento de un caudal de 151 litros por segundo de aguas públicas superficiales, o su equivalente de 4,78 hectómetros cúbicos por año, del río Fresnedas, mediante presa de embalse, con destino a la ampliación de sus abastecimientos de agua potable, correspondiendo al Ayuntamiento de Valdepeñas 119 litros por segundo, al de Santa Cruz de Mudela, 29 litros por segundo y al de Alhea de Bazán, del Viso del Marqués, tres litros por segundo, todos de la provincia de Ciudad Real, para una población prevista total de 40.000 habitantes en el año horizonte 2000 y para usos industriales enclavados en los núcleos urbanos respectivos, con toma en término municipal de Viso del Marqués (Ciudad Real), con arreglo a las siguientes condiciones:

Primera.—Las obras se ajustarán a los proyectos suscritos por el Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos don Jesús González Campa, visados por el Colegio Oficial correspondiente con la referencia número 085575, de 29 de julio de 1982, con un presupuesto total de ejecución material de 536.928.736,02 pesetas, en cuanto no se oponga a las presentes condiciones. Dichos proyectos quedan aprobados a los efectos de la presente concesión.

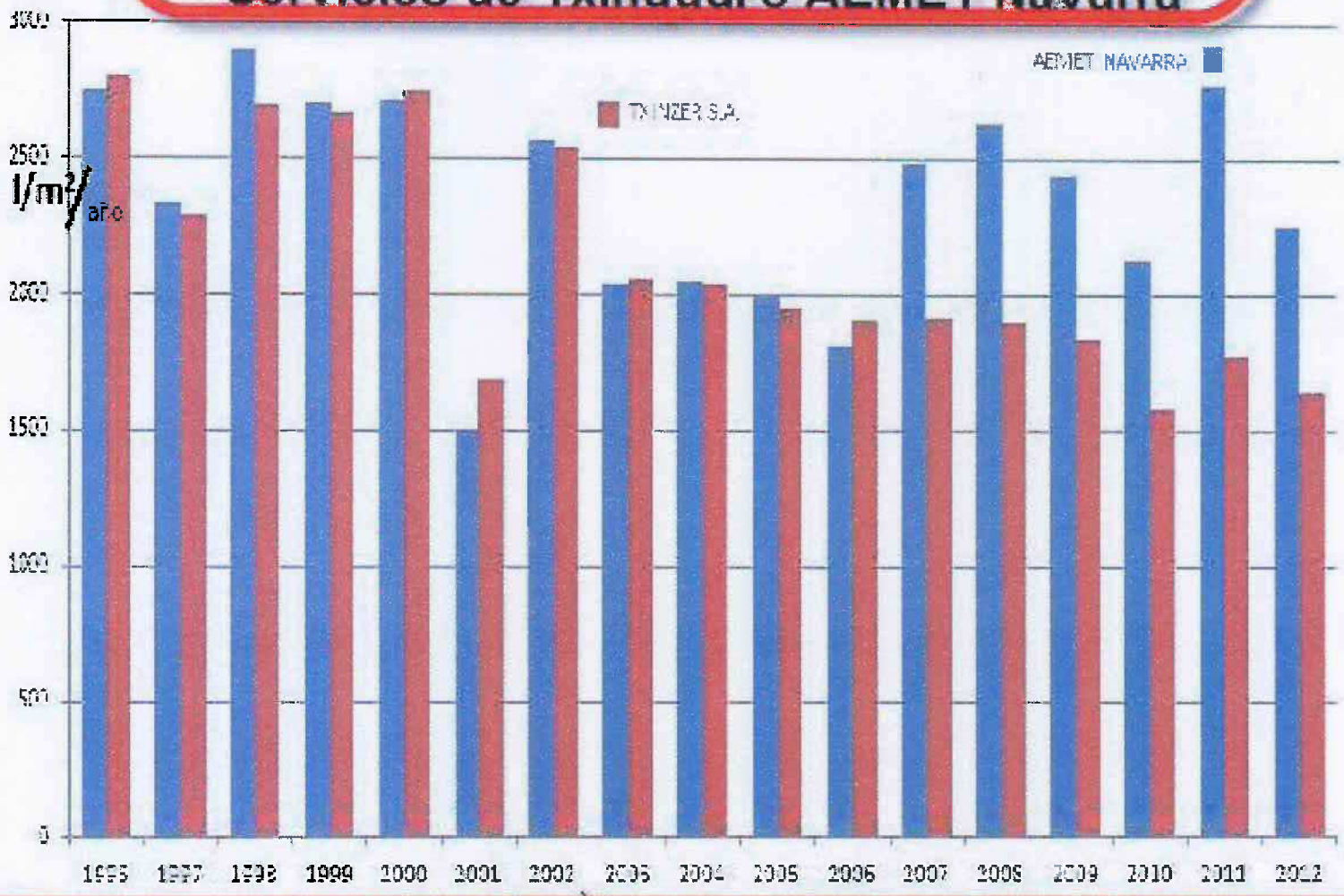
Las modificaciones de detalle, que se pretendan introducir y tiendan a mejorar el proyecto, podrán ser ordenadas, prescritas o autorizadas por la Comisaría de Aguas del Guadalquivir, siempre que no se alteren las características esenciales de la concesión otorgada, lo cual implicaría la tramitación de nuevo expediente.

Segunda.—En el plazo de seis meses, contados a partir de la publicación de esta concesión en el «Boletín Oficial del Estado», se presentará a aprobación de la Comisaría de Aguas del Guadalquivir un proyecto de construcción en el que se subsanarán las deficencias técnicas que señala el Ingeniero encargado en su informe de 20 de abril de 1982, se tendrán en cuenta las recomendaciones contenidas en el informe del Servicio de Vigilancia de Presas y se incluirán las obras precisas para el abastecimiento al poblado de Bazán y al núcleo urbano de

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

Pluviometría en el embalse de Endara, según Servicios de Txingudi o AEMET Navarra



Hasta 2006 los datos son similares.

Desde 2007 hasta 2012, para Servicios de Txingudi la pluviometría ha sido sensiblemente inferior.

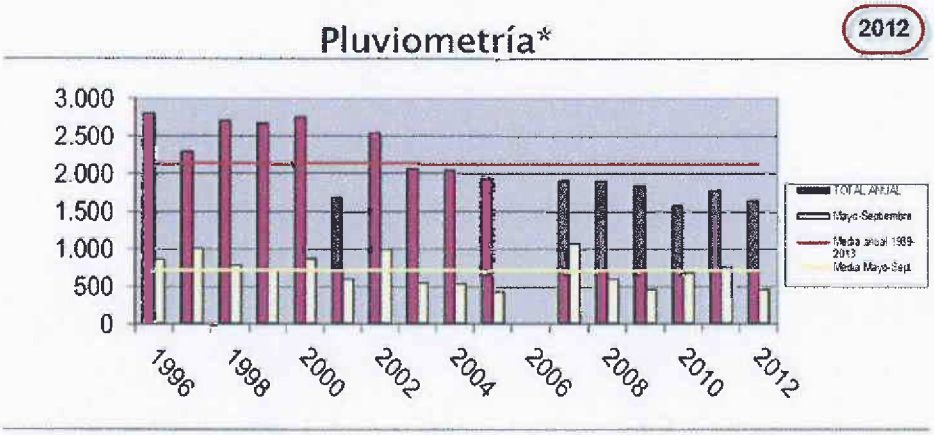
Las Memorias de 2013 y 2014 rectifican ese error...

Memorias anuales de Servicios de Txingudi

Años 2012- 2013- 2014

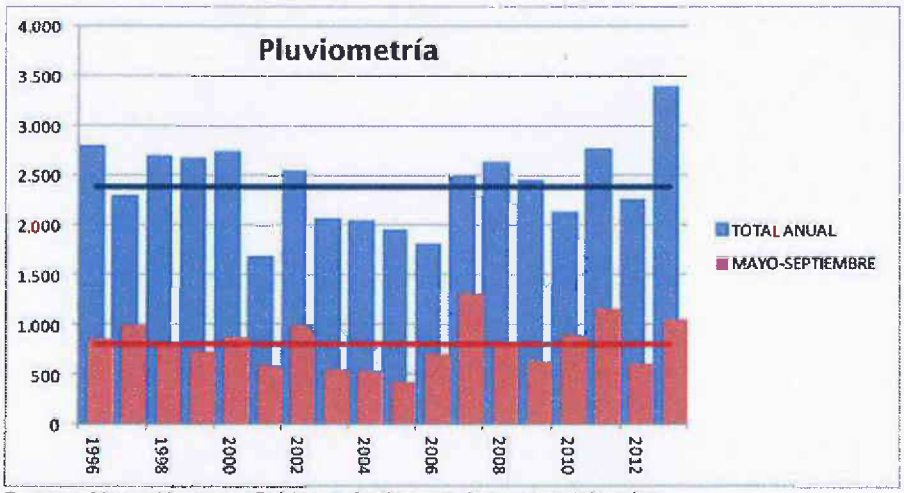
Pluviometría en San Antón -Endara

2012



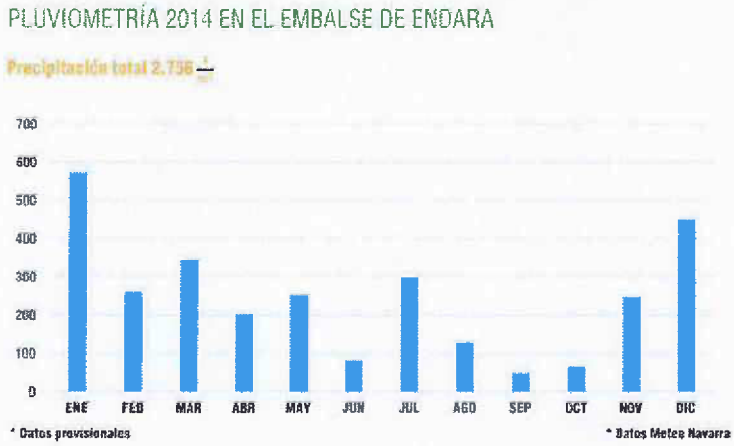
* Embalse Endara-San Antón

2013



Fuente : Meteo Navarra - Gobierno de Navarra. Datos provisionales

2014



Observaciones:

1. En el gráfico de 2012 los datos desde 2007 a 2012 no se ajustan a la realidad. Las diferencias , a la baja, son MUY notables .

2. Fruto de diversas actividades, la memoria de 2013 recoge la pluviometría real en San Antón Endara.

3. El gráfico de 2014 carace de referencias comparativas en relación al año 1996 y siguientes.

Análisis comparativo: ¿ la realidad supera a la ficción?

Memorias anuales de Servicios de Txingudi

"Cada vez menos precipitaciones"

Pluviometría erróneas de las Memorias años 2008-2012

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2008 se ha caracterizado por una pluviometría media, con un periodo estival bastante seco, periodo durante el que el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 85% de su capacidad. No obstante, gracias a las precipitaciones registradas durante el otoño el nivel del embalse de Endara se recuperó rápidamente,

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2009 se ha caracterizado por una pluviometría media, con un periodo estival bastante seco, periodo durante el que el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 85% de su capacidad. No obstante, gracias a las precipitaciones

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2010 ha sido el año más seco de los últimos 15 años en el embalse de Endara, registrándose una precipitación casi un 30% inferior a la precipitación media en este periodo. Se observa una tendencia descendente en los últimos años. Sin

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2010 fue el año más seco de los últimos 15 años en el embalse de Endara, registrándose una precipitación casi un 30% inferior a precipitación media en este periodo. En el año 2011 a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la del año 2010, se mantiene una tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Sin embargo la precipitación registrada en el periodo estival, particularmente alta en el mes de Julio ha permitido que las reservas de agua del embalse de Endara se mantengan en niveles aceptables durante todo el año.

Recursos hídricos 2012

Recursos hídricos

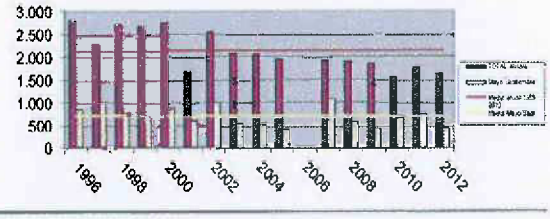
2010 fue el año más seco de los últimos quince en el embalse de Endara y se registró una precipitación casi un 30% inferior a la media en ese periodo. En el año 2011 a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la de 2010, se mantuvo la tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Además, la precipitación registrada en Endara en el periodo estival fue la segunda más baja desde el año 96, por detrás de la que se recogió el año 2005.

Recursos hídricos 2013

Recursos hídricos

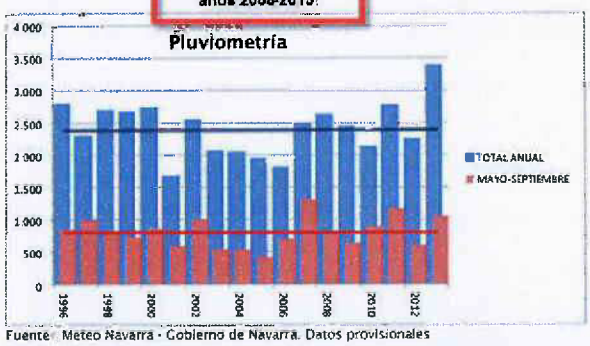
El año 2013 ha sido extremadamente lluvioso, superándose en un 40% el valor medio del periodo 1983-2013. A pesar de ello el verano fue bastante seco. Las lluvias registradas durante la primavera permitieron llegar al verano con el embalse prácticamente lleno por lo que este año no ha sido necesario recurrir a las captaciones de Jaizkibel para complementar los recursos de Endara. El volumen más bajo de llenado se alcanzó en el mes de octubre, con un 81% de la capacidad total del embalse.

Pluviometría*



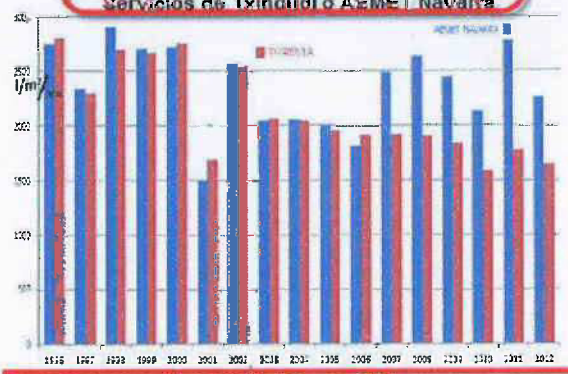
* Embalse Endara-San Antón

Pluviometría real de los años 2008-2013.



Fuente: Meteo Navarra - Gobierno de Navarra. Datos provisionales

Pluviometría en el embalse de Endara, según Servicios de Txingudi o AEMET Navarra



Hasta 2006 los datos son similares.

Desde 2007 hasta 2012, para Servicios de Txingudi la pluviometría ha sido sensiblemente inferior.

Las Memorias de 2013 y 2014 rectifican ese error.

Abastecimiento y Saneamiento

Recursos hídricos

2010 fue el año más seco de los últimos quince en el embalse de Endara y se registró una precipitación casi un 30% inferior a la media en ese periodo. En el pasado año, a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la de 2010, se mantuvo la tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Además, la precipitación registrada en Endara en el periodo estival fue la segunda más baja desde el año 96, por detrás de la que se recogió el año 2005.

Servicios de Txingudi ante un verano de bajas precipitaciones y en previsión de un otoño también seco, comenzó a bombear agua desde los manantiales de la cara norte de Jaizkibel a mediados de septiembre, con el fin de reducir la abstracción de agua de Endara. En octubre, el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 72% de su capacidad, momento en el que se pusieron en marcha los nuevos pozos de Jaizkibel. La situación se mantuvo hasta el uno de Noviembre. Las lluvias que se registraron posteriormente, permitieron recuperar de nuevo las reservas del embalse.

El índice de precipitaciones que registra Endara mantiene una tendencia a la baja desde el año 2000

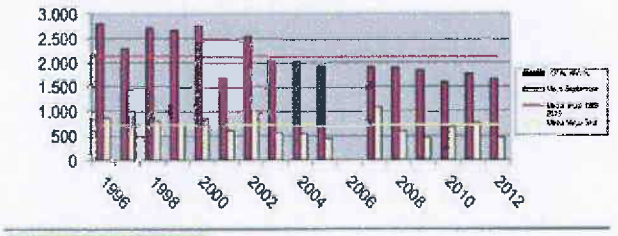
Producción y suministro de agua potable

Las constantes mejoras que Servicios de Tx agudi ha ido realizando en las redes de abastecimiento junto a una conciencia cada vez mayor de los ciudadanos respecto al uso sostenible de este recurso natural, ha hecho que, pese al aumento de población registrado en los últimos años, la producción de agua potable en la estación potabilizadora de Ziordi (ETAP) mantenga una tendencia ligeramente decreciente.

Esta reducción en el consumo es particularmente apreciable en el agua distribuida desde el depósito de Iparraguirre Alto que da suministro a una populosa zona de Irun y, sobre todo a su parte más industrial. Estos son nada menos que los barrios de Anaka, Lapitze, Belaskoenea, poblado de Urdanibia, Pulanta y Ventas. El cierre de importantes empresas ha sido, sin duda, uno de los principales factores de este descenso en la demanda.

Asimismo, el consumo de los depósitos de Buenavista e Ibaleta también se ha visto minorado, en este caso, porque en sus zonas de influencia se ha implantado el sistema de telelectura y sectorización de la red de abastecimiento lo que ha facilitado considerablemente la detección de fugas y ha supuesto una reducción ostensible en las pérdidas de agua.

Pluviometría*



* Embalse Endara-San Antón

Recursos hídricos

PLUVIOMETRIA 2001-2012 Embalse Endara-San Antón

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Prom.1989-2012
Enero	233	74	335	434	202	141	129	123	282	199	38	300	198
Febrero	115	293	195	127	149	89	135	24	264	84	200	60	178
Marzo	152	64	124	156	94	254	227	260	40	40	130	42	141
Abril	258	154	96	171	310	3*	91	133	262	71	73	201	187
Mayo	161	321	202	153	97	0*	180	204	106	180	78	235	181
Junio	74	194	52	74	29	0*	129	168	39	255	124	36	123
Julio	160	161	65	48	86	30	107	52	93	62	334	37	132
Agosto	115	265	52	152	77	66	507	99	70	103	56	64	132
Septiembre	84	54	182	112	144	306	158	68	147	75	171	79	142
Octubre	67	207	273	178	108	141	112	217	156	84	85	238	208
Noviembre	203	270	159	175	398	189	37	316	292	286	248	178	275
Diciembre	62	482	328	267	257	132	104	236	95	144	242	173	219
TOTAL ANUAL	1.684	2.539	2.063	2.047	1.951		1.916	1.899	1.844	1.583	1.779	1.642	2.134
Mayo-Septiembre	594	995	553	539	433		1081	590	453	675	743	461	710

1. Agua/ Abastecimiento y saneamiento

Recursos hídricos

PLUVIOMETRIA 2002 - 2013 Embalse Endara - San Antón

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Promedio (
Enero	74	335	434	202	161	143	189	296	275	62	389	575	216
Febrero	293	195	127	149	93	196	29	266	125	361	79	411	195
Marzo	64	124	156	94	254	285	385	129	77	201	71	233	172
Abril	154	96	171	310	100	155	226	334	66	115	292	187	239
Mayo	321	202	153	97	79	231	238	165	213	124	225	473	186
Junio	194	52	74	29	137	194	234	52	336	197	98	301	147
Julio	161	65	48	86	54	137	98	114	97	510	56	64	144
Agosto	265	52	152	77	120	602	129	132	135	87	116	77	140
Septiembre	54	182	112	144	321	177	105	178	112	244	111	143	180
Octubre	207	273	178	108	127	165	262	170	166	150	320	160	228
Noviembre	270	159	175	398	216	53	439	425	330	351	282	658	302
Diciembre	482	328	267	257	148	174	297	181	199	371	219	106	237
Total anual	**2 539**	**2 063**	**2 047**	**1 951**	**1 809**	**2 492**	**2 632**	**2 442**	**2 131**	**2 772**	**2 257**	**3 388**	**2 386**
Mayo-Septiembre	995	553	539	433	710	1 320	804	641	894	1 161	605	1 059	797

Fuente : Meteo Navarra - Gobierno de Navarra. Datos provisionales

Análisis comparativo entre los dos cuadros de pluviometría registrada:

Hasta 2006, los valores son los mismos.

Desde 2007 hasta 2012 ,los valores publicados en las Memorias son SIGNIFICATIVAMENTE INFERIORES a la realidad.

EXPEDIENTE SANCIONADOR

N.º S/31/0031/05

Término municipal de: Irun y Lesaka

Provincia: Navarra

Incoación expediente: 29/11

DENUNCIADO: Aguas de Txingudi,

D.N.I/C.I.F.: A 20214011

Domicilio:

DENUNCIANTE: Guardería Fluvial

HECHOS DENUNCIADOS

No respetar el caudal ecologico establecido en las tomas de las Centrales de Domiko e Irugurutzeta

PC 19/12

PR 12/10

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE

COMISARIA DE AGUAS

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARÍA DE AGUAS

NOTA INTERIOR

S/REF.

N/REF.

INFORME DE GUARDERÍA

FECHA **16/01/07**

ASUNTO **GUARDERÍA FLUVIAL**

DESTINATARIO **JEFE DE OFICINA**

ASUNTO: Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A,

---

Expediente: S/31/0031/05
Peticionario: C.H.N.
T.municipal: Irun y Lesaka
Cauce:
Margen:
Distancia a cauce:

UTM X:
UTM Y:
Hoja 1:50.00): 25-5(65)
Río:
P.K.:
Río confluencia:
P.K. río confluencia:
S.cuenca (s/n):

INFORME:
En relación con el expediente arriba indicado y en visita realizada sobre el terreno, este Servicio informa:

Que en la toma de la regata Endara, (fotos 1 y 2) la compuerta se encuentra completamente cerrada y por el dispositivo existente, no respetan el caudal ecológico (50 l/s). Todo el caudal del agua lo derivan por el canal que va a la Central de Irugurutzeta, ya que la Central de Domico, no se encontraba en funcionamiento.
La regata Endara aguas debajo de la Central de Domico, se encuenta seca. (foto 3)
En la toma más importante de la Central de Irugurutzeta, la de Meazuri, (foto 4) por medio de una tubería se deriva todo el caudal al canal, dejando la regata seca.
También pudimos comprobar que a lo largo del canal que transcurre desde Domico hasta Irugurutzeta, todas las regatas existentes, (foto 5) abastecen al canal, no respetando los caudales ecológicos (estan taponados) y dejando aguas abajo todas las regatas secas.
Muchas de estas regatas se encuentran pasado el embalse de San Antón, todavía en Navarra y Gipuzkoa, y abastecen al canal de la Central de Irugurutzeta.
En el momento de la visita, las regatas llevaban poco caudal de agua, pero aunque lleven mucho caudal los dispositivos ecológicos, siguen taponados.
Se acompañan fotos.

EL GUARDA FLUVIAL:Mari Ayestaran

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

COMISARÍA DE AGUAS
GUIPÚZCOA
SALIDA 254
Fecha 17 MAR. 2006
Firma

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE
COMISARÍA DE AGUAS

NOTA INTERIOR

S/REF.
N/REF. **S/31/0031/005 NL/ma**
FECHA
ASUNTO **Informe**
DESTINATARIO **Attn./Mercedes Tuero**

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE
COMISARÍA DE AGUAS
SV. INFRACCIONES Y DENUNCIAS
Plaza de España nº 2
33071-OVIEDO

Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A por no respetar los caudales ecológicos establecidos en las tomas de Errenga y Endara del aprovechamiento hidroeléctrico de las centrales de Domiko e Irugrutzeta, en los término municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra).

En relación a la petición de informe por parte del servicio de Infracciones y Denuncias acerca de las alegaciones presentadas por el denunciado al Pliego de Cargos, se informa lo siguiente:

El Servicio de Guardería Fluvial ha visitado de nuevo el 27/02/2006 las distintas tomas de agua del aprovechamiento hidroeléctrico y se han podido comprobar los siguientes hechos:

1.- En el azud de la regata Errenga no se respeta el caudal ecológico ya que gran parte del agua se deriva por el canal hacia la cámara de carga. En el momento de la visita, la cámara de carga está en fase de llenado y la central no se encontraba en funcionamiento.

2.- En el azud de la regata Endara no se respeta el caudal ecológico ya que todo el caudal circulante en la regata se deriva hacia el canal de la central Irugurutzeta, dejando la regata seca. La Central sí se encuentra en funcionamiento.

3.- El resto de regatas de las que se abastece la central de Irugurutzeta (entre todas se debe respetar un caudal ecológico de 50l/s) son captadas por el canal todas sus aguas.

AGUA

Con todo lo dicho anteriormente queda constatado que los caudales derivados son para aprovechamiento como uso hidroeléctrico en las dos centrales y no para abastecimiento de aguas como alega el denunciado y por tanto se incumple una de las condiciones de la concesión en lo referente a dejar circular por los arroyos un caudal mínimo de 50 l/s.

LA JEFA DE SERVICIO

Noemí López Fernández

Conforme:
EL JEFE DE AREA

Luis Gil García

EXPEDIENTE SANCIONADOR

N.º S/31/0007/07

Término municipal de: IRUN - LESAKA

Provincia: GUIPUZCOA - NAVARRA

Incoación expediente: 28/03/07

DENUNCIADO: AGUAS DE TXINGUDI, S.A.

D.N.I/C.I.F.: A 20 214014

Domicilio:

DENUNCIANTE: GUARDERIO

HECHOS DENUNCIADOS

NO RESPETAR CAUDAL ECOLOGICO

PC 15/05

PR 22/02

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARIA DE AGUAS

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARÍA DE AGUAS

S/31/0007/07

ACUERDO DE INCOACCION DE EXPEDIENTE SANCIONADOR

Esta Confederación Hidrográfica del Norte, de conformidad con lo dispuesto en el artº. 330 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986 de 11 de abril (B.O.E. de 30 de abril), modificado por Real Decreto 1770/1994, de 5 de agosto, y como consecuencia de la denuncia formulada por el Servicio de Guardería Fluvial del Organismo, así como del informe emitido por los Servicios Técnicos,

ACUERDA:

Incoar en esta misma fecha expediente sancionador contra Aguas de Txingudi, S.A. por incumplimiento de las condiciones establecidas en la concesión otorgada por este Organismo de cuenca con fecha 18 de marzo de 1994, al no respetar los caudales ecológicos establecidos en las tomas de Errenga y Endara del aprovechamiento hidroeléctrico de las centrales de Domico e Irugurutzeta, en los términos municipales de Irun (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra).

Designar como instructor del procedimiento a Dª Mercedes Tuero Mújica, siéndole de aplicación el régimen de abstención y/o recusación previsto en los artºs. 28 y 29 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Oviedo a 28/03/2007

EL PRESIDENTE,
P.D. EL COMISARIO DE AGUAS,
(Resolución de 13/12/2004, B.O.E. de 11/01/2005)

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Confederación Hidrográfica del Norte
Comisaría de Aguas

Manuel Gutiérrez García.

Programa AGUA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

COMISARÍA DE AGUAS
GUIPUZCOA
SALIDA 53

Fecha 18 ENE. 2007
Firma

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE

COMISARÍA DE AGUAS

22 ENE. 2007

NOTA INTERIOR

S/REF. S/31/0007/07

N/REF. S/31/0031/05 NL/ma

FECHA

ASUNTO Informe coercitiva

DESTINATARIO [redacted]

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE
COMISARÍA DE AGUAS
SV. INFRACCIONES Y DENUNCIAS
Plaza de España nº 2
33071-OVIEDO

Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A. por incumplimiento de la obligación impuesta en el apartado segundo de la resolución de 18/03/1994 de este Organismo de cuenca, por no respetar los caudales ecológicos establecidos en las tomas de Errenga y Endara del aprovechamiento hidroeléctrico de las centrales de Domico e Irugurutzeta, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)
DENUNCIADO: AGUAS DE TXINGUDI, S.A.

En respuesta a la solicitud del Servicio de Infracciones y Denuncias sobre "el cumplimiento de la resolución" del expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A., se informa lo siguiente:

En visita realizada por el Servicio de Guardería Fluvial de este Organismo con fecha 16/01/2007 se comprueba que en la toma de la regata Endara, la compuerta se encuentra completamente cerrada y no respetan el caudal ecológico (50 l/s). Todo el caudal del agua lo derivan por el canal que va a la Central de Irugurutzeta, ya que la Central de Domico, no se encontraba en funcionamiento. La regata Endara aguas abajo de la Central de Domico se encuentra seca.

En la toma más importante de la Central de Irugurutzeta, la de Meazuri, por medio de una tubería se deriva todo el caudal dejando la regata seca.

Asimismo se pudo comprobar que a lo largo del canal que transcurre desde Domico hasta Irugurutzeta todas las regatas existentes abastecen al canal no respetando los caudales ecológicos dejando aguas abajo todas las regatas secas. Muchas de estas regatas se encuentran pasado el embalse de San Antón, todavía en Navarra y Guipúzcoa y abastecen al canal de la Central de Irugurutzeta. En el momento de la visita las regatas llevaban poco caudal pero aunque llevasen mucho los dispositivos ecológicos siguen taponados.

AI
24/01/07 Enero

AGUA

Cadena
S/31/0031/05

ENERO 07

MINISTERIO
DEL INTERIOR

59/94

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
POLICÍA Y DE LA GUARDIA CIVIL



OFICIO

Nº Registro: 29

S/REF:
N/REF: JGMA
FECHA: 23 de febrero de 2.007
ASUNTO: INFORME A INSPECCIÓN UNA MINICENTRAL ELÉCTRICA. (CENTRAL ELÉCTRICA DOMIKO).

DESTINATARIO: EXCMO. SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE.

FUERZA ACTUANTE: Agentes del Servicio de Protección a la Naturaleza, con T.I.Ps, números: P32004I y A57661C

FECHA: 19 de enero de 2.007. **HORA:** 09:35 horas.
LUGAR: Central Electra Domiko **TERMINO MUNICIPAL:** Lesaka (Navarra).
HECHO DENUNCIADO:

Con motivo de prestar servicio propio de la especialidad y personados en las instalaciones de la mencionada empresa al objeto de comprobar diversos aspectos relacionados con el cumplimiento de la normativa vigente en materia medioambiental y demás disposiciones legales relacionadas con el tipo de actividad que se desarrolla, se comprueba lo siguiente:

Se trata de una minicentral eléctrica hidráulica, denominada Central Eléctrica Domiko, del tipo de aguas fluyentes. La actividad es la producción de energía eléctrica en potencia instalada de 255 Kw., aprovecha el caudal de la presa de Domiko, perteneciente al término municipal de Lesaka y dispone básicamente de las siguientes infraestructuras:

- 1 Presa en la regata Endara.
- 1 Canal de derivación de la Presa.
- 1 Canal de derivación procedente de la regata Errenga.
- 1 Cámara de carga procedente de la regata Errenga.
- 2 Tubos de presión.
- Edificio de la central (conteniendo turbinas, generadores y sistemas eléctricos).
- Camino de acceso.

En el momento de la inspección, la central se encontraba inactiva.

Según el Jefe de mantenimiento de la misma, que acompaña durante toda la inspección, D. Samuel Vázquez Trueba, con DNI 15.245.483 nacido el 20 de febrero 1963, con domicilio en barrio Ladile nº 21, de la localidad de Irún (Guipuzcoa), manifiesta que la explotación se encuentra en régimen de propiedad de "Aguas del Txingudi-txingundilo irak, S.A.", con CAE 200908, y cuenta con un sólo trabajador- encargado que diariamente inspecciona las instalaciones. Según el responsable de mantenimiento, desconoce la fecha desde la que viene realizando esta actividad, reflejando la licencia de apertura la fecha de 22 de julio de 1996. Dicha empresa se encarga del abastecimiento de agua a las localidades de Irún y Fuenterrabía.

En relación a la situación de la legalidad de la misma, presenta la siguiente documentación:

- Presenta Licencia de Actividad.
- Presenta licencia de Apertura.
- NO presenta Estudio de Afecciones Medio-Ambientales.
- Presenta Autorización del Órgano de Cuenca, con fecha 6 de abril de 1993.
- Presenta autorización del Departamento de Industria y Energía.
- NO presenta libro registro o gráficos de la actividad desarrollada.

Como anteriormente se ha mencionado, la minicentral eléctrica se abastece de las aguas captadas de la regata Errenga y del agua del embalse de Domiko (regata Endara).

Ministerio de Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Norte
- 1 MAR. 2007
REGISTRO AUXILIAR - GUIPUZCOA
ENTRADA 207

.../...

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico
REGISTRO DE SALIDA
Oficina Plaza de España
17/10/2014 10:41:41
S001201400019563

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF.
N/REF. **S/31/0021/13**
FECHA
ASUNTO **COMUNICACIÓN DE RESOLUCIÓN**

Angel Alkain Etxeberria
(Rep. de Eguzki Bidasoaldea)
Soroeta Berri, 7- 3º B Hondarribia
20280 - Hondarribia (Gipuzkoa)

Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.

MT/av

Con fecha 14 OCT. 2014 ***, ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTABRICO ha dictado la siguiente RESOLUCIÓN adoptada por el Comisario de Aguas en virtud de delegación de competencias del Presidente del Organismo de fecha 13 de diciembre de 2004 (B.O.E. 11-01-2005), declarada vigente por resolución de 25/07/2008:***

I.- ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- Con fecha 29/11/2013, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico acordó la incoación de expediente sancionador, así como la designación de instructor, contra **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.**, como consecuencia de la denuncia formulada por Eguzki Bidasoaldea de fecha 12/11/2013.

SEGUNDO.- Con fecha 12/12/2013, la instructora del procedimiento Sancionador formuló el correspondiente pliego de cargos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 330 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986 de 11 de abril (B.O.E. de 30 de abril), modificado por Real Decreto 1771/1994 de 5 de agosto, por los siguientes hechos:

"Incumplimiento de la condición 2ª establecida para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2º0232), al no respetar el caudal ecológico establecido en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)."

TERCERO.- Dentro del plazo concedido al efecto la sociedad denunciada presentó escrito de alegaciones argumentando, en síntesis, lo siguiente:

- Que solicita copia del expediente sancionador.

CUARTO.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 332 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, con fecha 13/01/2014 se practicó el trámite de audiencia en la forma prevista en el artículo 84 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Dentro del plazo concedido al efecto Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A. presentó escrito de alegaciones argumentando, en síntesis, lo siguiente:

- Que la compuerta automática situada inmediatamente aguas debajo de la compuerta manual estaba ligeramente abierta.
- Que dicha compuerta, aún en el caso de estar cerrada no es un elemento 100% hermético, y deja pasar una cantidad mínima d eagua según el nivel en el azud.
- Que la medición de la lámina de agua, teniendo en cuenta el estado del canal, se corresponde con una medición de unos 27 cm en la regla de control de nivel instalada por la Diputación Foral de Guipuzkoa.
- Que inmediatamente aguas debajo de la citada regla de control, existe una obra hidráulica en la solera del canal que hace las labores de arenero del mismo, con el fin de retener el arrastre de materiales.
- Que la compuerta automática situada aguas debajo de la anterior, está ligeramente abierta, en la misma situación que en las visitas de fechas 12/09/2013 y 24/09/2013.
- Que el azud rebosaba por el aliviadero lateral y por encima de la compuerta de cierre.
- Que la lámina de agua a la altura d ela regla de control de caudales de la Diputación Foral de Guipuzkoa es de unos 17 cm.
- Que una vez recibido el expediente, realizó una serie d emediciones y comprobaciones, obteniendo los resultados que relaciona.
- Que conforme a la tabla de datos del punto de control 2F1H2 se constata que no hay ninguna variación apreciable del caudal registrado en el canal entre los días 3 y 30 de septiembre de 2013.
- Que lo más significativo de esta tabla es la constatación de que no existe ninguna variación de los datos, y por tanto, del nivel en el canal, por lo que se les hace incomprensible la variación de nivel que media entre la inspección del guarda y la medición de la Diputación Foral de Guipuzkoa.
- Que según las mediciones de la evolución del volumen del embalse de Domiko y el registro de datos del caudal ecológico del propio embalse para el mes de septiembre de 2013, el caudal medio de entrada al embalse ha sido de 15,73 l/s, el caudal ecológico del propio embalse registra una media de 23,74 l/s, y la aportación estimada por la cuenca de Errenga para la pluviometría registrada en septiembre se estima en 15 l/s, to lo cual lleva a la conclusión de la improcedencia de la incoación del procedimiento sancionador.
- Que lleva mucho tiempo extremando las medidas de control sobre los recursos hídricos que detenta en la cuenca de Endara, estando acometiendo para el control efectivo de los caudales ecológicos del sistema Domiko-Irugurutzeta a redactar el proyecto de instalación de un caudalímetro en el canal de Domiko, que ha sido remitido a la Confederación Hidrográfica para su tramitación y autorización.
- Que también se han realizado obras de mejora para garantizar el paso de caudal necesario, aún en condiciones de acarreos o estiaje.

QUINTO.- A la vista de las alegaciones formuladas, los servicios técnicos emitieron informe en el que se manifiesta lo siguiente:

"***La empresa alega que desde la primera visita del guarda fluvial el 12/09/2013 hasta la toma de datos realizados por ellos el 06/11/2013 no se manipuló la compuerta del canal.***

Manifiesta que el guarda en su visita del día 12 de septiembre apuntaba una altura de lámina de agua al comienzo del canal de 16 cm. Según sus comprobaciones este calado se corresponde con 27 cm en la regla de Diputación que está colocada en el canal en su inicio.

En la visita de Diputación del día 24 de septiembre la altura de la regla era de 36 cm y deducen que el calado en el canal sería de 24 o 25 cm.

El día 06/11/2013 ellos miden un calado de 17 cm que se corresponde con 29 cm en la regla de Diputación.

Una vez recibido el pliego de cargos, Aguas del Txingudi contrató una empresa especializada en aforo de caudales y el día 22 de enero de 2014 realizó distintos aforos en el canal variando la apertura de la compuerta. Con un calado de 17 cm y altura de 29 cm en la regla de Diputación el caudal medido era de 6 l/s, con una altura de 36 cm el caudal era 55 l/s, con 42 cm el caudal era 103 l/s y con 50 cm el caudal era 156 l/s.

Con estos aforos quieren justificar que si la compuerta no se manipuló entre el 12 de septiembre y el 6 de noviembre (como ellos afirman), la altura de la regla de Diputación debería haber permanecido constante y se correspondería con un caudal en el canal de 6 l/s.

Si efectivamente el caudal circulante por el canal hubiese sido 6 l/s no habría incumplimiento de no respetar el caudal ecológico.

Ante estas alegaciones cabe destacar que en la visita del guarda fluvial del día 12 de septiembre no se realizó aforo con molinete y tampoco se tomó nota de la altura de la regla de Diputación. El dato de 16 cm como calado en el canal no es suficiente para estimar un caudal ese día. Es por ello que se solicitó colaboración al Departamento de Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa para realizar un aforo. Cabe destacar que esta Confederación Hidrográfica tiene solo un equipo de aforos en Oviedo y es una práctica habitual que desde la oficina de San Sebastián se solicite colaboración en la medición de caudales en ríos y canales a la Diputación.

El Guarda realizó una segunda visita el día 24 de septiembre junto con el aforador de la Diputación. Durante la visita no se manipuló la compuerta y el caudal medido en el inicio del canal era 69 l/s con una altura en la regla de Diputación de 36 cm.

Tras haber recibido petición de informe sobre las alegaciones presentadas al pliego de cargos por Aguas de Txingudi, se les citó en el canal el día 06/08/2014.

A esta visita acudieron técnicos de Aguas de Txingudi junto con la empresa que tienen contratada para medición de caudales. Por parte de la Confederación acudí yo misma acompañada de un técnico de Obras Hidráulicas y un aforador de la Diputación. El equipo de aforo era el mismo que el del día 24/09/2013.

La intención de esta visita era comprobar el aforo del día 24/09/2013 por lo que se abrió la compuerta del canal hasta que la regla de Diputación marcase 36 cm. Tanto la empresa contratada por Aguas de Txingudi como el aforador de Diputación aforaron el canal en su inicio a la altura de la regla de Diputación y en otro punto que también se había aforado el día 24/09/2013, en la curva de Aialde Km 18 NA-4000. Los caudales registrados fueron 65 l/s y 107 l/s. Se adjuntan las hojas de aforo y el certificado de calibración de la hélice empleada.

Estos datos son muy similares a los medidos el día 24/09/2013 (69 l/s al principio del canal y 101 l/s en la curva de Aialde), por lo que se ratifica que el día de la denuncia (24/09/2013) por el canal circulaban 69 l/s y por la regata 25 l/s, inferior al caudal ecológico impuesto de 50 l/s y se desestiman las alegaciones.

También es de reseñar que no se aprecia mala fe en Aguas de Txingudi porque tras la denuncia colocaron otro tubo en la presa para el desagüe del caudal ecológico además del que ya tenían con lo que superan el caudal ecológico de 50 l/s. Con estos dos tubos se garantiza que en todo momento salga el caudal ecológico por el azud antes de que pase al canal y no vuelva a ocurrir lo denunciado el día 24 de septiembre de 2013."

SEXTO.- Con fecha 10/09/2014 se formuló por la instructora del procedimiento sancionador la propuesta de resolución notificada a **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.**, en la que se proponía imponer una sanción consistente en multa por importe de 3.000,00 Euros, por la comisión de una infracción tipificada en el artº. 116 c) de la Ley de Aguas (Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio; B.O.E. de 24 de julio), y calificada como infracción LEVE en el artº. 315 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dentro del plazo concedido al efecto la sociedad denunciada presentó escrito de alegaciones argumentando, en síntesis, lo siguiente:

- Que se reitera en todas sus alegaciones anteriores.
- Que en la tercera semana de agosto STTZ abrió ligeramente la compuerta de entrada del Canal de Domiko, atendiendo a la solicitud verbal formulada desde el Departamento de Montes y Entorno Natural de la Diputación Foral de Guipuzkoa, en aras a poder evitar el secado de una serie de pozas del Parque Natural Peñas de Aia, y evitar el peligro para la población piscícola, así como para atender al abastecimiento de agua de los caseríos que relaciona.
- Que procedió a la ligera apertura de la compuerta con el único interés de atender las citadas demandas, y atención estricta al sentido de responsabilidad.
- Que en ningún momento abrió la compuerta para permitir el pase de los caudales que conforman la denuncia, entendiendo que debiera considerarse seriamente la posibilidad de que los mecanismos de control hidráulico del Sistema Domiko puedan haber sido manipulados por terceras personas, tal y como denunció con fecha 03/12/2013.
- Que entiende aplicables los atenuantes de buena fe y diligencia mostrada por la Sociedad en lo referente al cumplimiento del control hidráulico sobre el caudal ecológico.
- Que se les indique el modo de proceder ante cualquier demanda de caudal en el canal de Domiko similar a las que han mencionado anteriormente.

II.- HECHOS PROBADOS

Del examen de la documentación incorporada al expediente, así como de la valoración conjunta de las pruebas practicadas, resultan probados los siguientes hechos: "Incumplimiento de la condición 2ª establecida para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2º0232), al no respetar el caudal ecológico establecido en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)."

III.- FUNDAMENTOS DE DERECHO

1º.- La competencia para sancionar la infracción objeto del presente expediente viene atribuida al Organismo de cuenca, de conformidad con lo establecido en el art. 117.2 de la Ley de Aguas.

2º.- Las alegaciones formuladas por la empresa denunciada frente a la propuesta de resolución recaída en el procedimiento sancionador de referencia, insisten en los mismos argumentos defensivos que ya fueron tenidos en cuenta, y razonadamente desestimados, en dicha propuesta de resolución, debiendo rechazarse igualmente el alegato referido a la supuesta manipulación por terceras personas de los mecanismos de control hidráulico instalados por la citada mercantil, toda vez que carece de eficacia probatoria alguna, a los efectos de modificar el tipo de infracción y/o la responsabilidad imputada en la referida propuesta de resolución, al fundamentarse en escrito de comunicación de tal supuesta manipulación remitido a este organismo de cuenca el 03/12/2013, es decir, con posterioridad a la consumación de los hechos denunciados, que se retrotraen al mes de agosto de 2013, en todo caso, ya iniciado el presente procedimiento sancionador.

Por todo ello, se confirma la propuesta de resolución de fecha 10/09/2014, que fue notificada en los siguientes términos:

"A la vista de las alegaciones y documentación presentadas por la empresa denunciada, AGUAS DE TXINGUDI-TXIGUDIKO URAK, S.A., durante la instrucción del procedimiento sancionador de referencia, se solicitó informe técnico al respecto el cual fue emitido en fecha 25/08/2014 y que obra transcrito en los antecedentes de hecho de la presente propuesta de resolución, de cuyo contenido se confirma la veracidad de los hechos denunciados constitutivos de la infracción imputada al quedar desvirtuados, con dichos razonamientos técnicos, las alegaciones aducidas por la citada mercantil.

En consecuencia y resultando probada la infracción leve tipificada en el texto refundido de la Ley de Aguas, art. 116.3 c) y art. 315 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, consistente en el incumplimiento de la condición 2ª establecida en la concesión de aguas para aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2º0232) de la que es titular y, por ende, responsable del cumplimiento de su condicionado, la empresa denunciada, al no respetar el caudal ecológico impuesto en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipuzcoa) y Lesaka (Navarra), procede imponer a ***AGUAS DE TXINGUDI-TXIGUDIKO URAK, S.A.*** *una multa por importe de* ***3.000,00 €****, dentro del máximo legal de 10.000 € que establece la Ley de Aguas para las infracciones leves, habida cuenta que si bien, en la actualidad, tal y como se informó por los servicios técnicos del organismo, la empresa ha adoptado medidas correctoras en sus instalaciones garantizando el cumplimiento del caudal ecológico a que viene obligada, no es menos cierto que la referida empresa ya había sido sancionada anteriormente por semejante incumplimiento al que ahora nos ocupa (S/31/0031/05 y S/31/0007/07), y siendo acometidas las citadas medidas correctoras, que ya desde el 2005 se hacían necesarias, solamente cuando se incoa este tercer expediente sancionador."*

3º.- Los hechos declarados probados constituyen una infracción administrativa tipificada en el artº. 116.3. c) de la Ley de Aguas, y calificada como infracción LEVE en el artº. 315 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico

4º.- De la comisión de la referida infracción, se considera responsable a Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.

5º.- Conforme se dispone en el artº. 117.1 de la Ley de Aguas, procede imponer al denunciado una sanción consistente en multa por importe de 3.000,00 Euros.

Por todo lo anteriormente expuesto, en virtud de las competencias que tiene conferidas por el artº 33.2 g) del Real Decreto 927/1988, de 29 de julio (B.O.E. de 31 de agosto), y 984/1989 de 28 de julio (B.O.E. de 2 de agosto),

Esta Confederación Hidrográfica del Cantábrico RESUELVE:

Imponer a **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.** la cuantía de **3.000,00 (TRES MIL) Euros** en concepto de multa, de conformidad con lo dispuesto en el Artº. 117.1 de la Ley de Aguas.

Dicha cantidad deberá ingresarse (indicando esta referencia:**S/31/0021/13**) en la siguiente cuenta:

TITULAR DE LA CUENTA: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
CÓDIGO IBAN: ES2790000046400200000780

El ingreso habrá de hacerse efectivo dentro de los plazos siguientes:

a) Si la notificación de la resolución se realiza entre los días uno y 15 de cada mes, desde la fecha de recepción de la notificación hasta el día 20 del mes posterior o, si éste no fuera hábil, hasta el inmediato hábil siguiente.

b) Si la notificación de la resolución se realiza entre los días 16 y último de cada mes, desde la fecha de recepción de la notificación hasta el día cinco del segundo mes posterior o, si éste no fuera hábil, hasta el inmediato hábil siguiente.

Comoquiera que se contabiliza como fecha de cumplimiento del pago de la sanción, **el día en que se produzca el ingreso en la cuenta que la Confederación Hidrográfica tiene en el Banco de España**, se advierte que si se realiza el ingreso mediante transferencia a través de cualquier otro Banco o Caja de Ahorros, el infractor debe asegurarse que dicha entidad le efectúa a su vez dicho ingreso **dentro de plazo**, ya que de producirse éste una vez pasado el periodo voluntario, llevará aparejado el inicio del procedimiento de apremio, el devengo del recargo de apremio y de los intereses de demora, de acuerdo con los arts. 163 y siguientes y 224 y 233 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

Contra la presente resolución, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso potestativo de reposición ante el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico o recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Asturias o el correspondiente a la circunscripción del domicilio del denunciado. Los plazos de interposición de ambos recursos serán, respectivamente, de UN MES y DOS MESES a contar desde el día siguiente al de la notificación de la resolución.

En el caso de tratarse de Administraciones Públicas, éstas podrán interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos (2) meses, ante el Tribunal Superior de Justicia de Asturias o el correspondiente a la circunscripción del domicilio del denunciado, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos.

EL JEFE DE SERVICIO DE REGIMEN SANCIONADOR Y AS. JURIDICOS,

Sigifredo Ramón Álvarez García.

7-Otros documentos de interés.

index.php - Mozilla Firefox
www.trungolasalle.org/egroupware/index.php?menuaction=felamimail.uidisplay.getAttachment&uid=64468&part=2&is_winmail=0&mailbox=SU5CT1g%3D
Página: 6 de 6
Tamaño automático

4. CONCLUSIONES

A la vista de lo señalado en el presente informe y en el informe anterior, emitido en mayo de 2010, se concluye que el *Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi*, tras la modificación de 2009 que incorpora un sistema de bombeo, **no es susceptible de generar afecciones apreciables sobre Natura 2000** y, específicamente, sobre el LIC Jaizkibel (código ES2120017) y la ZEPA Txingudi (código ES0000243) de modo condicionado a:

- Aplicar un **estricto control del replanteo**, destinado a evitar afecciones sobre enclaves de especial valor.
- **Modificar la medida de seguimiento de los hábitats protegidos ligados al agua en los términos indicados en el presente informe.**

Además, de todo lo anterior, se considera altamente recomendable, que por parte del promotor se busquen alternativas de abastecimiento que liberen los valores objeto de conservación en Jaizkibel ya descritos en el presente informe, de la presión que podrían suponer las detracciones planteadas, adelantándose así a la posibilidad de que como consecuencia de la aplicación del programa de vigilancia ambiental, se llegue a la conclusión de que las afecciones puedan ser apreciables.

En Vitoria-Gasteiz, a 10 de noviembre de 2010.

GERMÁN ALONSO GAMPOS
DIRECTOR DE BIODIVERSIDAD Y PARTICIPACIÓN AMBIENTAL

Fdo. Kepa Egurbide Aragón
Ingurumen Teknikaria

Inicio
Trungo La Salle [Pala...
BIO 2 - Mozilla Firefox
index.php - Mozilla Fi...

EUSKO JAURLARITZA
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILA
Ingurumen Saliburuordetza
Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaritza

GOBIERNO VASCO
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA
Viceconsejería de Medio Ambiente
Dirección de Calidad Ambiental

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA
2012 MAI 14
2012 MAY
Erregistro Orokor Nagusia
Registro General Central
SARRERA
IRTEERA
198976

EGUZKI TALDE EKOLOGISTA
Angel Alkain
Soroeta Berri, 7-3°
20280 Hondarribia

Vitoria-Gasteiz, a 9 de mayo de 2012

En relación con su escrito por el que solicita copia del informe medioambienital emitido para la explotación por parte de Txingudiko Zerbitzuak, S.A. de nuevos recursos hídricos de Jaizkibel mediante seis nuevas captaciones, le comunico que esta Dirección de Calidad Ambiental no ha emitido ningún informe en relación con la citada explotación.

Atentamente,

Fdo.- Juan Ignacio Escala Urdapilleta
Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaria
Director de Calidad Ambiental

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
oficina de las cuencas cantábricas orientales
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa

HONDARRIBIKO UDALA
2013 URT. ENE. 03
SARRERA - ENTRADA
Zka, 140 N.º

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

17 DIC 2012

SARRERA	IRTEERA
Zkia.	Zkia. 556/3022

HONDARRIBIKO UDALA
NAGUSIA, 20
20280 HONDARRIBIA

Espedientea: **Z-G-2010-0565**

Gaia: **HONDARRIBIAKO UDALERRIAN (GIPUZKOA), JAIZKIBEL-ELORDI UR-HORNIDURA PROIEKTUA.**

Honekin batera 2012ko azaroaren 26ko Uraren Euskal Agentziako Zuzendari Nagusiaren Ebazpenaren kopia igortzen da, goian adierazitako proiektuari dagozkion lanak baimentzen dituena, itsas-lehorreko jabari publikoko igarotzeko eta babes-zorpeko aldean aurreikusitako jarduerei dagozkienez.

Donostia-San Sebastiánn, 2012ko abenduaren 17a

Expediente: **Z-G-2010-0565**

Asunto: **PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA JAIZKIBEL-ELORDI, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HONDARRIBIA.**

Por la presente, adjunto se remite copia de la Resolución del Director General de la Agencia Vasca del Agua, de 26 de noviembre de 2012, por la que se autorizan la realización de las obras correspondientes al proyecto arriba reseñado, en lo relativo a las actuaciones previstas en la zona de servidumbre de tránsito y protección del dominio público marítimo-terrestre.

Donostia-San Sebastián, a 17 de diciembre de 2012

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Xabier Iribar Serazu
Baimena eta Emakida Arlo-arduraduna
Responsable Área Autorizaciones y Concesiones

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua

ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

ura
ur agentzia

ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

26 MAY 2015

SARRERA	IRTEERA
Zkia.	Zkia. 5536/1180

Edozein informazio nahi izanez gero gure erreferentzia adierazi
Para cualquier información cítese nuestra referencia
Erref.: A-G-2011-0086 (A-002/07)

José Ramón Emparan Ortiz
Olerkarien plaza 1, 3º izda
20280 Hondarribia (Gipuzkoa)

GAIA: INFORMAZIOAK BETETZEKO ERREKERIMENDUA

Titularra: **Txingudiko Zerbitzuak, SA**

Ekialdeko kantauriar arroen bulego honetan 2015/05/21an sartu zen zure idazkiari erantzunez, honekin batera doakizu eskatutako informazioa ondorio egokiak izan ditzan

Donostia, 2015eko maiatzaren 25ea

ASUNTO: REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

Titular: **Servicios de Txingudi, S.A.**

En respuesta a su escrito que tuvo entrada en esta Oficina de las cuencas cantábricas orientales en fecha 21/05/2015, adjunto remito a los efectos oportunos la información solicitada.

San Sebastián, 25 de mayo de 2015

Agustina Álvarez Álvarez
Baimen eta emakida teknikaria
Técnica de autorizaciones y concesiones

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Xabier Iribar Sorazu
Baimen eta emakida arloko arduraduna
Responsable área de autorizaciones y concesiones

recicla
birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

EMARIEN KONTROL LIBURUA
LIBRO CONTROL CAUDALES

ARTZU

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

reciclo
birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

2014 URTEA/AÑO 2014			
Hilabetea/Mes	Hileko bolumena/ Volumen mensual (m^3)	Datuen jatorria/Origen de los datos	Oharrak/Observaciones
Urt/Ene	0	In situ	
Ots/Feb	0	In situ	
Mar/Mar	0	In situ	
Apir/Abr	0	In situ	
Maiatz/May	0	In situ	
Ekain/Jun	0	In situ	
Uzt/Jul	0	In situ	
Abuzt/Ago	0	In situ	
Irail/Sep	0	In situ	
Urr/Oct	14.914	In situ	
Azar/Nov	55.501	In situ	
Abend/Dic	11.557	In situ	
URTEKO BOLUMENA/VOLUMEN AÑO (m^3)		**81.972**	

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

reciclo
birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

EMARIEN KONTROL LIBURUA
LIBRO CONTROL CAUDALES

GOIKOERROTA

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

2014 URTEA/AÑO 2014			
Hilabetea/Mes	Hileko bolumena/ Volumen mensual (m^3)	Datuen jatorria/Origen de los datos	Oharrak/Observaciones
Urt/Ene	0	In situ	
Ots/Feb	0	In situ	
Mar/Mar	0	In situ	
Apir/Abr	0	In situ	
Maiatz/May	0	In situ	
Ekain/Jun	0	In situ	
Uzt/Jul	0	In situ	
Abuzt/Ago	0	In situ	
Irail/Sep	0	In situ	
Urr/Oct	50.908	In situ	
Azar/Nov	99.564	In situ	
Abend/Dic	15.440	In situ	
URTEKO BOLUMENA/VOLUMEN AÑO (m^3)		**165.912**	

recicla
birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

EMARIEN KONTROL LIBURUA
LIBRO CONTROL CAUDALES

MOLINO

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

2014 URTEA/AÑO 2014			
Hilabetea/Mes	Hileko bolumena/ Volumen mensual (m^3)	Datuen jatorria/Origen de los datos	Oharrak/Observaciones
Urt/Ene	0	In situ	
Ots/Feb	0	In situ	
Mar/Mar	0	In situ	
Apir/Abr	0	In situ	
Maiatz/May	0	In situ	
Ekain/Jun	0	In situ	
Uzt/Jul	0	In situ	
Abuzt/Ago	0	In situ	
Irail/Sep	0	In situ	
Urr/Oct	3.760	In situ	
Azar/Nov	74.413	In situ	
Abend/Dic	1.411	In situ	
URTEKO BOLUMENA/VOLUMEN AÑO (m^3)		**79.584**	

ura
oficina de las cuencas cantábricas orientales
05 JUN 2015
SARRERA | IRTEERA

A la atención del Jefe de la oficina territorial de las Cuencas Orientales de URA.

Asunto: Petición de datos oficiales de caudales de Goikoerrota y de los extraidos por Txinzer SA de las captaciones superficiales y sondeos de Jaizkibel.

José Ramón Emparan Ortiz , con DNI 15235618G y domicilio en Olerkarien Plaza 1, 3° izq. de Hondarribia, en nombre propio y en el de Angel Alkain Etxeberria ,

Expone:

1.Con fecha de entrada de 21 de mayo de 2015 mediante un escrito ,solicité en URA de Donostia diversos datos sobre caudales extraidos desde Jaizkibel en 2014 por Txinzer SA .

2.Con el fin de conocer la parte de los recursos hídricos de Jaizkibel asociados a las regatas Masti y Esteutz, regatas que llegan hasta el depósito de Goikoerrota ,también solicité datos de 2014 sobre los caudales que mide Txinzer SA en el depósito de Goikoerrota , tanto el que corresponde al procedente de Estutz , como al total que se vierte sobre la regata de Goikoerrota.

3.El escrito de contestación que con fecha 26 de mayo de 2015 n° 556/1180 he recibido, aunque está firmado por la Técnica de autorizaciones y concesiones y por el Responsable del área de autorizaciones y concesiones , no hay ninguna referencia a los caudales medidos por Txinzer SA sobre la regata de Esteutz y la salida de la regata Goikoerrota.

4.Al escrito de contestación le acompañan unas fotocopias simples con datos, logo y menbrete de Txingudi Zerbitzuak , fotocopias sin ningún valor oficial de lo que se supone que es el Libro Control Caudales de las captaciones superficiales y sondeos de Jaizkibel.

5.El Libro de Control no puede ser unas fotocopias de unos documentos privados que no cumplan las condiciones y formato del libro definidas en el anexo de la orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico.

Entre otros aspectos el libro debe contener el sello de la Confederación , y en su caso URA como órgano competente.

Debe indicar entre otros aspectos la fecha de apertura del libro, el nombre y CIF del titular del aprovechamiento ,la sección y número del registro de aguas en que esté inscrito,localización geográfica de la toma , croquis de la toma, en el caso de extración por bomba algunas características sobre su profundidad, diametro,...

Además para iniciar las anotaciones en el libro de control, este debe estar correctamente impreso y haber sido sellado por la Confederación o en su caso por URA.

6.Por todo lo expuesto y teniendo en cuenta que la instalación de sistemas de medición es obligación del titular de la concesión administrativa , no solo para que el titular conozca sus datos, sino para que según la legislación sobre aguas , la administración y el público interesado dispongan de datos sobre recursos hídricos ,

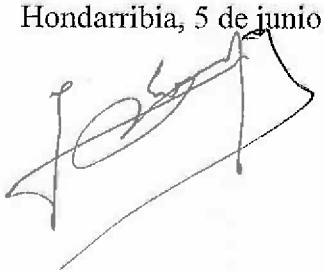
Solicito:

- Que por parte de URA se cumplimente de forma real y efectiva lo que el Plan Hidrológico de la D.H del Cantábrico de 2013 en el artículo 32 del apartado Normativa Cómun determina sobre Dispositivos de medida, tema este desarrollado en la Orden ARM/1312/2009.

- Copia de los Libros de Control de Caudales debidamente sellados y diligenciados , referentes a las extracciones en 2014 desde captaciones superficiales de Justiz, Errota, Artzu y Goikoerrota, así como de los seis sondeos.

-Copia de las mediciones realizadas por Txinzer SA de caudales de Esteutz y salida de Goikoerrota .

Hondarribia, 5 de junio de 2015



ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

19 JUN 2015

SARRERA	IRTEERA
Zkia.	Zkia. 556/1439

JOSÉ RAMÓN EMPARAN ORTIZ

OLERKARIEN PLAZA 1, 3º IZDA

20280 HONDARRIBIA (GIPUZKOA)

GAIA/ ASUNTO **REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN "DATOS OFICIALES CAUDALES DE GOIKOERROTA Y DE LOS EXTRAÍDOS POR TXINZER, S.A. DE LAS CAPTACIONES SUPERFICIALES Y SONDEOS DE JAIZKIBEL"**

Honekin batera bidaltzen dizut goiko gai horri buruzko erantzuna

Adjunto se remite contestación del asunto de referencia.

Donostia/San Sebastián, 2015eko ekainaren 19
EKIALDEKO KANTAURIAR ARROEN LURRALDE BULEGOKO BURUA/
EL JEFE DE LA OFICINA TERRITORIAL DE LAS CUENCAS CANTÁBRICAS ORIENTALES

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Izpta./Fdo.: Jon Ander Arrieta Berasarte

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
akialdeko kantauriar aroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Edozein informazio nahi izanez gero gure erreferentzia adierazi
Para cualquier información cítese nuestra referencia
Erref.: A-G-2011-0086 (A-002/07)

ASUNTO: REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

Titular: **Servicios de Txingudi, S.A.**

En respuesta a su escrito que tuvo entrada en esta Oficina de las cuencas cantábricas orientales en fecha 05/06/2015, ponemos en su conocimiento que:

1.- En cuanto a la documentación solicitada, la información remitida en el mes de mayo es toda la que disponemos del año 2014.

2.- En cuanto a las determinaciones exigidas en la orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, he de manifestarle que si bien tal normativa no es de aplicación en las cuencas intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Euskadi, el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental aprobado por el Real Decreto 100/2013, de 7 de junio, exige el cumplimiento de los sistemas de control de caudales establecidos por la aludida normativa estatal. No obstante, en estos momentos se están elaborando las directrices técnicas para la implantación de aparatos de medida, procedimiento e instrucciones, así como la preparación de un servicio web para la carga de los datos de los contadores de al menos los mayores consumidores. En cuanto dichas directrices técnicas estén aprobadas serán de obligado cumplimiento para los concesionarios de aprovechamientos.

Donostia/San Sebastián, 17 de junio de 2015

Agustina Álvarez Álvarez
Técnica de autorizaciones y concesiones

Infanta Cristina, 11 Villa Begoña
20008 Donostia/San Sebastián (Gipuzkoa)
T. 943 02 48 00 - F. 943 02 48 01 - www.uragentzia.eus

Características del sistema Erlea implatado por Servicios de Txingudi

EPLEA

Casos de Éxito

ERLEA

El agua se ha convertido en un bien escaso y preciado. Para que en el futuro sigamos disponiendo de ella, es necesario gestionar más eficientemente el ciclo integral del agua. Esta gestión debe hacerse desde un punto de vista holístico y no como una simple suma de partes. Fruto de este enfoque global nace Erlea.

Con el objetivo de evolucionar hacia un modelo de gestión integral orientado a la eficiencia y a la optimización de los datos obtenidos en el devenir de la gestión diaria, donde los diferentes datos de cada uno de los departamentos deberían ser volcados a un sistema común para proceder a continuación a la explotación del conjunto de la información, nace Erlea. De esta forma, se puede establecer un modelo de gestión hidráulica eficiente y en tiempo real de la red de abastecimiento. A partir de este momento, la telelectura deja de ser una mera herramienta de facturación para pasar a erigirse en la clave de un nuevo modelo de gestión.

Erlea se dirige a las organizaciones que gestionan los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua y que buscan los últimos avances en gestión, facturación, documentación y atención al cliente. Organizaciones que desean conocer en tiempo real lo que está ocurriendo en su red, y que buscan un sistema completo y sencillo de utilizar.

ERLEA

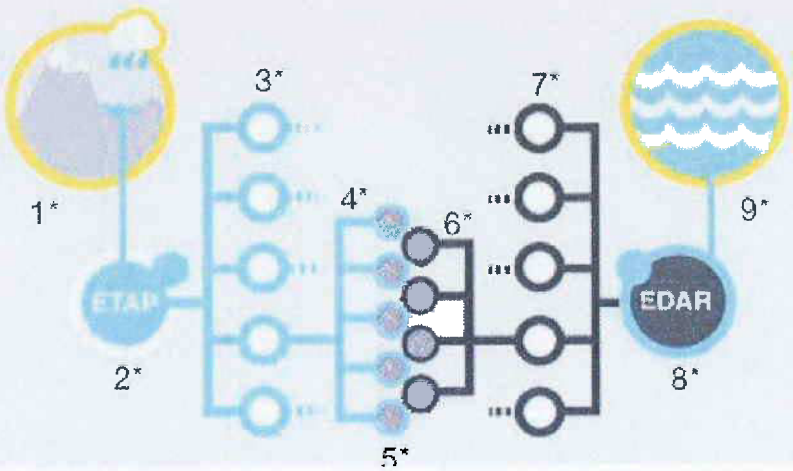
Casos de Éxito

Casos de Éxito

Erlea no hubiera sido posible sin la visión, know-how y entusiasmo de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi. Ellos fueron los visionarios del sistema y quienes nos unieron a IKOR Metering y a dos empresas más con un objetivo, mejorar la eficiencia en su gestión y dar un mejor servicio a sus clientes/ciudadanos. El de Servicios de Txingudi ha sido el primer caso de éxito de Erlea.

Los Principios en los que Centraron la Implantación del Sistema

Su manera de entender el Ciclo Integral del Agua



Pregunta muy importante:

Con 40.000 contadores mediantel sistema de Telelectura ,y con una moderna y actualizada red de telecomunicaciónes para disponer de datos en tiempo real, ¿ existe algún problema económico o técnico para obtener los datos del caudal que desde la curva de Aialde , p.k. 18 de la NA-4000, se detrae de la cuenca del embase de S.Antón-Endara?

recicla birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

ADJUDICACIÓN PROVISIONAL de la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al "PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA JAIZKIBEL-ELORDI"

1º) Se ha tramitado por esta sociedad procedimiento abierto con el objeto de realizar la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al "Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi".

2º) Se presentaron 16 empresas, habiéndose realizado la apertura de sobres 2º "Propuesta Técnica" el 14 de junio de 2010.

3º) La apertura de las proposiciones económicas se realizó el 23 de septiembre de 2010, habiéndose redactado previamente el informe Técnico.

4º) De acuerdo a lo establecido en los artículos 11 y 12 del pliego de cláusulas para la contratación de las referidas obras,

Se adjudica provisionalmente el contrato de la ejecución de las obras correspondientes al ***"Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi"*** a la **UTE** formada por las empresas **AZYSA OBRAS Y PROYECTOS, S.L.** y **KARBER EDIFICACION Y OBRA CIVIL, S.L** por un importe de **SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS (6.872.250,00 €) IVA NO INCLUIDO,** y un plazo de ejecución de **DIECISEIS MESES Y MEDIO (16,5 MESES).**

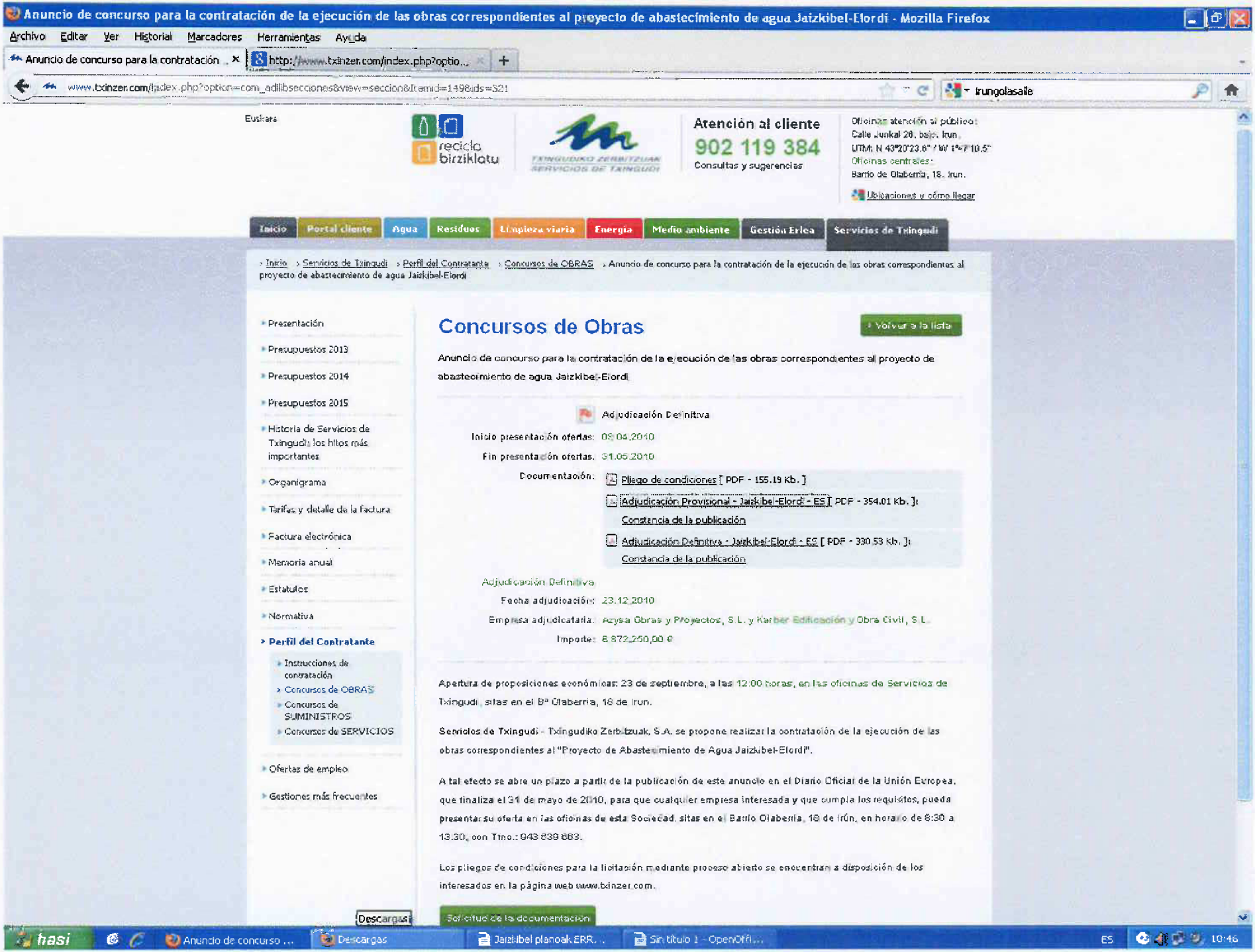
En Irun, a 22 de noviembre de 2010

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI, S.A.

Fdo.: MIGUEL ANGEL MUNAGORRI ETXABE
SECRETARIO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE
SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.

Inscrita en el Registro Mercantil de Guipúzcoa, Tomo 1201 del Libro de Sociedades, Folio 38 - Hoja n.º SS.4002, Inscripción 1.ª. C.I.F. A/20214011

TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A. Ulhoama-auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com


Anuncio de concurso para la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi - Mozilla Firefox
Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
Anuncio de concurso para la contratación
http://www.txinzer.com/index.php?optio...
www.txinzer.com/index.php?option=com_adlibsecciones&view=seccion&Itemid=1498&ids=521
Irungolasalle
Euskara
reciclo birziklatu
TXINGUDIKO ZERBITZUAK SERVICIOS DE TXINGUDI
Atención al cliente
902 119 384
Consultas y sugerencias
Oficinas atención al público:
Calle Junkal 28, bajo. Irun.
UTM: N 43°20'23.6" / W 1°47'10.5"
Oficinas centrales:
Barrio de Olaberria, 18. Irun.
Ubicaciones y cómo llegar
Inicio
Portal cliente
Agua
Residuos
Limpieza viaria
Energía
Medio ambiente
Gestión Erlea
Servicios de Txingudi
› Inicio › Servicios de Txingudi › Perfil del Contratante › Concursos de OBRAS › Anuncio de concurso para la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi
Presentación
Presupuestos 2013
Presupuestos 2014
Presupuestos 2015
Historia de Servicios de Txingudi: los hitos más importantes
Organigrama
Tarifas y detalle de la factura
Factura electrónica
Memoria anual
Estatutos
Normativa
Perfil del Contratante
Instrucciones de contratación
Concursos de OBRAS
Concursos de SUMINISTROS
Concursos de SERVICIOS
Ofertas de empleo
Gestiones más frecuentes
Concursos de Obras
Volver a la lista
Anuncio de concurso para la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi
Adjudicación Definitiva
Inicio presentación ofertas: 09.04.2010
Fin presentación ofertas: 31.05.2010
Documentación:
Pliego de condiciones [PDF - 155.19 Kb.]
[Adjudicación Provisional - Jaizkibel-Elordi - ES] PDF - 354.01 Kb.]:
Constancia de la publicación
Adjudicación Definitiva - Jaizkibel-Elordi - ES [PDF - 330.53 Kb.]:
Constancia de la publicación
Adjudicación Definitiva
Fecha adjudicación: 23.12.2010
Empresa adjudicataria: Acysa Obras y Proyectos, S.L. y Karber Edificación y Obra Civil, S.L.
Importe: 6.872.250,00 €
Apertura de proposiciones económicas: 23 de septiembre, a las 12:00 horas, en las oficinas de Servicios de Txingudi, sitas en el Bº Olaberria, 18 de Irun.
Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak, S.A. se propone realizar la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al "Proyecto de Abastecimiento de Agua Jaizkibel-Elordi".
A tal efecto se abre un plazo a partir de la publicación de este anuncio en el Diario Oficial de la Unión Europea, que finaliza el 31 de mayo de 2010, para que cualquier empresa interesada y que cumpla los requisitos, pueda presentar su oferta en las oficinas de esta Sociedad, sitas en el Barrio Olaberria, 18 de Irún, en horario de 8:30 a 13:30, con Tfno.: 943 639 663.
Los pliegos de condiciones para la licitación mediante proceso abierto se encuentran a disposición de los interesados en la página web www.txinzer.com.
Solicitud de la documentación
Descargas
hasi
Anuncio de concurso ...
Descargas
Jaizkibel planoak ERR...
Sin título 1 - OpenOffi...
ES
10:46

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

STUDIO DE DEFINICIÓN DE LA CURVA DE GARANTÍ EL EMBALSE DE SAN ANTÓN PARA ABASTECIMIENT DE AGUA A IRUN-HONDARRIBIA (SISTEMA TXINGUDI)

MAYO 2012

iKAUR

ESTUDIO DE DEFINICIÓN DE LA CURVA DE GARANTÍA DEL EMBALSE DE SAN ANTÓN PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA A IRUN-HONDARRIBIA (SISTEMA TXINGUDI)

- ÍNDICE -

INTRODUCCIÓN I

ANTECEDENTES 2

ESTUDIO DE RECURSOS 5

MODELIZACIÓN DE LOS RECURSOS 19
4.1.- METODOLOGÍA 19
4.1.1.- Fases del trabajo 19
4.1.2.- Modelo de simulación 20
4.2.- CALIBRACIÓN DEL MODELO EN LA REGATA ENDARA 24
4.2.1.- Calibración con serie pluviométrica de Endara 25

ESTUDIO DE DEMANDAS 35
5.1.- DEMANDA DE ABASTECIMIENTO 35
5.1.1.- Consumo Actual de Agua 35
5.1.2.- Variación Mensual de la Demanda Urbana 45
5.1.2.1.- Metodología 45
5.1.2.2.- Resultados Obtenidos 46
5.1.3.- Demanda Futura de Agua 48
5.2.- DEMANDA DE CAUDAL ECOLÓGICO 49

MODELO DE GESTIÓN 54
6.1.- MODELO DE GESTIÓN 54
6.2.- EXPLOTACIÓN MODELO DE GESTIÓN 58

PROPUESTAS DE EXPLOTACIÓN DEL SISTEMA 60
7.1.- EXPLOTACIÓN SEGÚN LA CONCESIÓN DE AGUA DE MANANTIALES Y POZOS 60
7.2.- EXPLOTACIÓN MINIMIZANDO EL USO DE LOS POZOS Y MANANTIALES 63
7.3.- PROPUESTA ACTUAL DE EXPLOTACIÓN 66

CONCLUSIONES 68

ANEJO Nº 1

TXINGUDIKO URAK
AGUAS DE TXINGUDI S.A.

ESTUDIO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS EN LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE IRUGURUTZETA Y DOMIKO

SEPTIEMBRE 2008 IRAILA

IKAUR
ARQUITECTOS E INGENIEROS

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXING...

ESTUDIO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS EN LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE IRUGURUTZETA Y DOMIKO

- ÍNDICE -

1.- INTRODUCCIÓN 1

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA IRUSTA 3

3.- CÁLCULO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS 9

4.- PROPUESTA DE UBICACIÓN DE LOS CAUDALES AMBIENTALES 24

5.- EMBALSE DE SAN ANTÓN 27

ANEJOS

ANEJO Nº 1 : EXTENSIÓN DE LAS SERIES DE APORTACIONES HISTÓRICAS EN LA REGATA ENDARA (GIPUZKOA)

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI

5.- EMBALSE DE SAN ANTÓN

El embalse de San Antón, situado en la regata Endara tiene una superficie de cuenca drenante de 10,88 Km^2, de los cuales 6,38 Km^2 pueden ser captados por el Canal de Domiko bypaseando el embalse.

De acuerdo con las modelizaciones del Modelo sacramento realizadas, tomando como estación pluviométrica la de Igeldo y partiendo de una serie de datos de 67 años, las aportaciones anuales obtenidas para la totalidad de la cuenca en la estación de aforos de Endara (cuenca de 6,19 Km2) han sido:

- Aportación anual media: 11,23 Hm^3
- Aportación mínima: 6,25 Hm^3
- Aportación Máxima: 16,25 Hm^3

Suponiendo una proporcionalidad de cuenca entre la estación de aforos (cuenca de 6,18 Km^2) y el embalse de San Antón (cuenca de 10,88 Km^2), resultan las siguientes aportaciones en el embalse:

- Aportación anual media: 19,74 Hm^3
- Aportación mínima: 10,99 Hm^3
- Aportación Máxima: 28,56 Hm^3

Si aplicamos el criterio de caudal ecológico anteriormente definido a la totalidad de la cuenca del embalse, obtenemos que es necesario verter por el embalse un caudal medio anual de 4,63 Hm^3, por lo que en la época de años secos quedaría una aportación para abastecimiento de 6,36 Hm^3. Es decir, de 201,6 l/s.

La demanda futura de abastecimiento se ha evaluado en estudios anteriores en 11,38 Hm^3/ año y la demanda actual en 9,73 Hm^3/ año. Por lo tanto y como mínimo a nivel anual existe un déficit 5,02 Hm^3/ año, lo que supone un caudal de 159,2 l/s.

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI

Este caudal no se puede obtener de las actuales captaciones de los manantiales Jaizkibel y de forma anual constante es muy difícil de pensar que se puedan obtener de la extracción de agua de los pozos y manantiales de Jaizkibel ya que en las modelizaciones realizadas hasta la fecha el volumen posible a extraer de los manantiales de Jaizkibel y pozos de Jaizkibel era como máximo de 160 l/s de forma constante a lo largo del año, caudal no comprobado hasta la fecha en este tipo de explotación y en este tipo de año muy seco.

Por lo tanto, San Anton podría dar el caudal ecológico planteado en este estudio en años medios y años lluviosos con una adecuada explotación de la Central de Irusta, pero es probable que existieran problemas serios en años secos si no se reacciona a tiempo con la explotación de la Central de Irusta, variable muy complicada porque realmente nunca se sabe si se está en un periodo seco o húmedo hasta que ha pasado. La solución pasará empleando sólo la Central cuando el embalse está rebosando o con una capacidad muy alta, pero esto lleva a un descenso muy importante de la producción de dicha Central.

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI

Informe de respuesta a las alegaciones presentadas por las Administraciones Públicas y otros agentes interesados en relación con el proyecto de Decreto por el que se designan las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) ULIA (ES2120014) y JAIZKIBEL (ES2120017) y se aprueban sus medidas de conservación.

científico-técnicos disponibles. Por otra parte, y como sabrá la APP, la remisión periódica del informe que prescribe el artículo 17 de la misma directiva se produce mediante los procedimientos acordados entre la Comisión Europea y los Estados miembros, y es independiente de los procedimientos de designación de ZEC. Dicho informe contiene una evaluación de los progresos realizados, pero no dispone nada respecto a la modificación de las medidas de conservación de los documentos de designación de las ZEC.

11.- CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO JAIZKIBEL-ELORDI Y AFECCIÓN A REGATAS, ESFAGNALES Y TURBERAS

Diversas asociaciones conservacionistas recuerdan que en Jaizkibel existen esfagnales, turberas, y especies de flora amenazada que son objeto de conservación y han sido incluidos en las Zonas de Protección Estricta de la ZEC. También que, como el Documento de Objetivos y Medidas indica: *La existencia y el estado de conservación de los esfagnales dependen del mantenimiento del nivel freático muy próximo a la superficie por lo que todo drenaje o modificación de la calidad del agua les sería perjudicial. Las surgencias no son demasiado caudalosas y por tanto, pequeñas tomas de agua pueden alterar las condiciones del lugar.*

Se mencionan también los impactos generados por la presión ganadera y la apertura de pistas que degradan estos delicados hábitats, y se indica que la Diputación Foral de Gipuzkoa está realizando un seguimiento de todos los esfagnales cartografiados en Jaizkibel.

José Ramón Emparan indica además que Jaizkibel es la única zona del País Vasco donde es posible encontrar cinco especies de helechos amenazados: *Hymenophyllum tunbrigense, Trichomanes speciosum, Woodwardia radicans, Stegnogramma pozoi y Dryopteris aemula.* Las circunstancias ambientales que se dan en muchas de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel permiten aventurar la presencia de localizaciones desconocidas de estos helechos paleotropicales. Especialmente en las situadas en su parte oriental, donde se encuentran las regatas de: Erentzin, Aierdi, Mintegi, Martix, Munaundi, Iturrian, Marramalda, Antzon, Artzu. Sin embargo, al encontrarse de forma muy fragmentada y dispersas en pequeñas poblaciones, unido a la dificultad para acceder y moverse por los barrancos donde viven, hace que exista un desconocimiento grande sobre sus efectivos reales. De hecho, recientes exploraciones en alguno de estos barrancos en los que no se conocían, han permitido el descubrimiento de nuevas localidades. Por lo que cabe el peligro de que muchas de ellas desaparezcan antes de inventariarse, si se pone en marcha la explotación y extracción del agua subterránea de los acuíferos de Jaizkibel, ya que los estudios de evaluación de impacto no han tenido en cuenta los impactos sobre estas zonas no prospectadas.

Las condiciones ambientales que hacen posible su existencia pueden verse alteradas tanto por modificaciones de la calidad y cantidad del medio acuático, como del ámbito ribereño. Un aspecto muy significativo y que puede tener un efecto negativo en estas poblaciones es el hecho de una posible disminución de los caudales, y por consiguiente el grado de humedad ambiental.

Entiende que tanto la captación directa de agua de estos arroyos como la extracción de agua subterránea de los acuíferos de Jaizkibel, pueden modificar la Unidad Hidrogeológica Jaizkibel.

Y por ello muestran su sorpresa por el hecho de que no se mencione ni una sola vez el Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi que ha supuesto la construcción de 6 estaciones de bombeo en el municipio de Hondarribia, en la ladera norte de Jaizkibel, para la extracción de agua en momentos de sequía. Según la información disponible, el caudal que se permite extraer en un intervalo corto de tiempo es muy importante, pudiendo afectar a los delicados hábitats dependientes de las surgencias.

Indican que el proyecto consta de un estudio ambiental que indica que no se prevé un impacto importante sobre dichos hábitats. Y entienden que dicho estudio adolece a su juicio de importantes deficiencias, en relación al cumplimiento de la legislación sobre impacto ambiental; a los volúmenes de aprovechamiento autorizados; a la información sobre caudales y aforos; etc.

Recuerdan que el documento que se presenta a exposición pública establece como entre sus metas la de *"Garantizar la conservación de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel y de sus poblaciones de flora amenazada"* y entre las normas que *"salvo autorización o informe medioambiental favorable, se prohíbe en las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel cualquier actuación, tanto en el propio enclave como su cuenca hidrológica, que pueda provocar una alteración de las fuentes de alimentación hídrica, del caudal de mantenimiento y del nivel freático en la zona inundable"; así como que "toda actuación en las regatas deberá garantizar el mantenimiento del caudal ecológico"*. A pesar de lo cual, no se observa en la información presentada ninguna referencia a los caudales fluyentes tras las captaciones actuales de agua ni datos acerca de las cantidades captadas, caudales ecológicos ni sobre los impactos generados por las mismas. Al igual que se ha mencionado en referencia a esfagnales y turberas, tampoco existe mención a las captaciones previstas en el sistema Jaizkibel-Elordi, ni a su previsible impacto en las regatas y a los objetivos que se establecen.

Por otro lado, la Dirección de Salud Pública del Gobierno Vasco alega que en el Monte Jaizkibel existen actualmente captaciones de agua potable, formando parte de las zonas de abastecimiento, que abastecen tanto a la Comarca de Txingudi como a los municipios de Pasaia y Lezo. Y que la designación de Zonas Especiales de Conservación de Ulia y Jaizkibel debe de ser compatible con las actuales infraestructuras y con las futuras que sean creadas en función de la demanda de agua potable de la población circundante.

En el mismo sentido URA alega que la Unidad Hidrogeológica o Masa de Agua Subterránea Jaizkibel es un importante acuífero que ha permitido en el pasado el abastecimiento de Pasaia, Lezo y Txingudi. En la actualidad, este acuífero tiene un papel insustituible en la adecuada garantía de abastecimiento de la comarca de Txingudi, a través de la captación de cinco surgencias situadas en ambas vertientes de Jaizkibel. Estas captaciones de abastecimiento urbano están incluidas en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental, en avanzado estado de tramitación, y para ellas está prevista la redacción de un Perímetro de Protección específico de la masa de agua subterránea Jaizkibel. No obstante, estas captaciones no han sido suficientes para, manteniendo la garantía de abastecimiento urbano, asegurar un adecuado caudal ecológico aguas abajo de la principal fuente de suministro de la comarca (embalse de San Antón en el río Endara).

En consecuencia, las administraciones competentes han trabajado en los últimos años en el estudio, investigación y control de los recursos hídricos de Jaizkibel con vistas a una regulación que permita mejorar las garantías del sistema de abastecimiento de la comarca e implantar un adecuado régimen de caudales ecológicos en el río Endara. Las premisas de esta regulación están recogidas en la actual normativa en materia de aguas, y se pueden resumir en la necesaria compatibilización del mantenimiento del buen estado de las aguas superficiales y subterráneas con las extracciones de agua, es decir, la compatibilización de los dos primeros objetivos de la planificación hidrológica.

Aprecian que la valoración general de los documentos es positiva, dado que su aprobación y puesta en marcha debe contribuir a la protección y mejora de los ecosistemas acuáticos existentes en estos espacios y, en consecuencia, al logro de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua y del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental, ámbito éste donde se circunscriben dichos espacios. Por el contrario, no puede valorarse positivamente la Medida 82 "Eliminar las tomas que afecten al medio hídrico", medida a la que se destinan 4.200 € y relacionada con la restauración de esfagnales en el elemento clave "Landas Atlánticas". Entendemos que el grado de afección de una toma al medio hídrico puede ser o no significativo, y que ese grado de significación viene dado por factores tales como el caudal tomado, régimen de captación, recursos hídricos disponibles, sensibilidad del sistema, etc.

Sin embargo, la redacción de la medida es tal que puede llegar a incluir, en función de la interpretación que se haga, a cualquier captación existente, independientemente de los factores citados. A propósito de esto, hay que recordar que entre los objetivos generales de la protección del Dominio Público Hidráulico por los que tiene que velar esta Administración Hidráulica destaca, en el caso de las aguas subterráneas, la protección, mejora y regeneración de las masas de agua subterráneas garantizando el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas. Dicho equilibrio está expresamente contemplado dentro de los objetivos principales de la Planificación Hidrológica integrándose dentro de los mismos tanto la consecución del buen estado de los sistemas acuáticos como la adecuada satisfacción de las demandas.

Por otra parte, la eventual eliminación de una toma debe tener en consideración el régimen concesional existente que emana de la normativa en materia de Aguas. En ambos casos, valoración de afección y modificación del régimen concesional, es preciso introducir el papel que necesariamente debe desempeñar la administración hidráulica competente.

Es deseable que los documentos de gestión que sirven para la designación de las ZEC sean lo más precisos a la hora de determinar qué actividades pueden poner en peligro la integridad ecológica del lugar o cuáles son los periodos o los umbrales a partir de los que pueden producirse efectos negativos. Pero eso no siempre es posible con la información disponible y para la inabarcable lista de actividades actuales y futuras potencialmente posibles en la ZEC. No obstante, en la medida de lo posible, se incluye normativa específica para regular aquellas actividades, más probables en función de los usos actuales, que previsiblemente puedan tener efectos negativos sobre los elementos que han motivado la designación del la ZEC, y que pudieran no estar sujetas por la normativa general o por otras normas ya existentes a la obligación de adecuada repercusión.

Pero, en ausencia de información precisa que permita establecer las actuaciones o los umbrales aceptables para cada posible actuación que potencialmente pueda desarrollarse en la ZEC, la normativa general establece la obligación de realizar adecuados estudios de repercusiones. Y en estos estudios, según la normativa de evaluación de impacto, es el promotor de la actividad, y no la administración ambiental, quien debe asumir el coste y la responsabilidad de demostrar, sin ninguna duda ni incertidumbre, que la actividad que pretende realizar no tiene efectos negativos apreciables sobre los elementos que han motivado la designación de cada lugar. Es por ello que los documentos de gestión de las ZEC no pueden sustituir a los estudios de impacto ambiental.

Es sin embargo tarea de la administración ambiental establecer con claridad cuáles son estos elementos y requerir que la evaluación de repercusiones los tenga explícitamente en cuenta.

En cumplimiento con esta obligación, el documento determina que las alisedas atlánticas, como tales, no son un hábitat con presencia significativa en el lugar y por tanto no son elementos en régimen de protección especial. Por ello, los esfuerzos para su conservación global en un estado favorable de conservación en la CAPV deben centrarse en otros espacios de la red N2000 vasca donde existen mejores representaciones, habiendo aceptado la Comisión Europea que la superficie consignada en esos otros lugares es una representación suficiente para el conjunto de la red. Sí que son, sin embargo, especies objeto de conservación en la ZEC de Jaizkibel algunos taxones botánicos muy raros y amenazados (*Thelypteris palustris*, *Vandenboschia speciosa*, *Woodwardia radicans* y *Hymenophyllum tunbrigense*), incluidos en los anexos de la Directiva Hábitat, que están presentes en algunas regatas de la ZEC.

Este documento no puede, como solicita en sus alegaciones Jose Ramon Emparan valorar las irregularidades del procedimiento de evaluación ni instar a la Consejería de Medio Ambiente a que ordene la paralización cautelar de las obras, así como a la apertura de un expediente sancionador a Txingudiko Zerbitzuak SA por infracción grave.

No obstante, para facilitar la decisión sobre las actividades que pueden tener efectos apreciables y por tanto deben ser sometidas a evaluación de repercusiones sobre la red Natura 2000, en varias de las medidas del documento se han incluido las cautelas, directrices y condicionantes apropiados.

Y ha quedado claro que la autorización o informe medioambiental favorable a estas actuaciones solo podrá ser emitida por los órganos competentes tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública. Lo que implica que no existe, ya no certeza, sino ni siquiera probabilidad de que estos efectos significativos se produzcan, tal como indica la norma.

Sin embargo, en el caso de la medida 82, se acepta la alegación presentada por URA en tanto en cuanto es cierto que no todas las captaciones de agua pueden llegar a afectar significativamente a los elementos objeto de conservación y no se matiza en ese caso la necesidad de un informe ambiental que lo evalúe. Por tanto se modifica la medida, que con la renumeración pasa a ser la 84.

Queda igualmente claro, que cualquier proyecto deberá determinar previamente, en este caso, y si no ha sido ya establecido, el caudal ecológico y garantizar su mantenimiento. Así como que no se producen alteraciones del funcionamiento hidrológico que pongan en riesgo el buen estado de conservación de los hábitats naturales y especies objeto de conservación.

Por otra parte, cualquier estudio de afecciones debe cumplir la normativa de evaluación de impacto ambiental para poder obtener una autorización o informe medioambiental favorable, incluida la relativa a la obligación de presentar estudios de alternativas.

Y dado que la falta de información pertinente no exime de las obligaciones de conservación que establece la Directiva Hábitats y la Ley 42/2007, cobran especial importancia y urgencia para poder acometer con garantías cualquier actuación de captación, las medidas 15 a 17, 23, 59 a 62,66 a 69, relativas a la mejora de los conocimientos sobre el estado de conservación de esfagnales, zonas turbosas y especies de flora amenazada. Estas medidas satisfacen la demanda de José Ramón Emparan, de mejorar los conocimientos relativos a las especies de flora amenazara que albergan las regatas de la ZEC, de los trampales, turberas y esfagnales, adoptando las medidas pertinentes que deriven de la mejora de los conocimientos científico-técnicos.

Por otra parte, la evaluación debe hacerse sobre los efectos que tienen los proyectos sobre la integridad ecológica del lugar. Y solo después de ello, pueden tenerse en cuenta otras consideraciones relativas al interés público de primer orden, como puede ser el abastecimiento de agua de boca. Y en ese caso, el artículo 6.4 de la Directiva Hábitat, y el 45 de la Ley 42/2007, como norma estatal de trasposición, deja claros los supuestos excepcionales en los que, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, podrá realizarse un plan, programa o proyecto y el procedimiento a seguir, según los elementos afectados sean prioritarios o de interés comunitario, incluida la adopción de medidas compensatorias.

Es por ello que, en respuesta a la Dirección de Salud Pública, hay que decir que en aplicación de la norma, y una vez que el Gobierno Vasco presentó Jaizkibel como Lugar de Importancia Comunitaria para su futura designación como ZEC, son tanto las actuales como las futuras infraestructuras que se planeen crear en función de la demanda de agua potable de la población circundante, las que deben ser compatibles con el objetivo de conservación adquirido al designar Zonas Especiales de Conservación en Ulia y Jaizkibel, y no al revés; iniciando el procedimiento mencionado en el párrafo anterior en el caso de excepcionalidad aplicable según la norma, si procede.

Finalmente, cabe recordar que, en caso de autorización, se pueden establecer cuantos condicionantes y medidas correctoras se crean necesarios, así como un programa de vigilancia que garantice que se cumplen las condiciones establecidas y que no se producen efectos apreciables. Entre estos condicionantes, podrá valorarse la inclusión, como solicita Jose Ramón Emparan, de un protocolo para que en caso de sequía extrema y de puesta en marcha de los sondeos, se pueda controlar el posible impacto de las captaciones previstas, algunas de ellas

muy próximas a varios de los enclaves incluidos en Zonas de Protección Estricta; o cualquier otro condicionante que pueda determinarse.

Con independencia de que se ponga en marcha dicho programa de vigilancia, el documento de gestión contiene un programa de seguimiento del estado de conservación de esfagnales, turberas y especies de flora amenazada que deberá evaluar si se mantienen o alcanzar los indicadores cuantitativos sobre su estado favorable de conservación.

Por otra parte, se admite, por evidente, que la eventual eliminación de una toma debe tener en consideración el régimen concesional existente que emana de la normativa en materia de Aguas; de manera que si esta eliminación se decide como necesaria para alcanzar las obligaciones de conservación derivadas de la norma ambiental, habrá que promover los acuerdos necesarios con el adjudicatario de la concesión.

Tal y como ya se ha explicado, no se considera necesario establecer en el documento el papel que debe desempeñar la administración hidráulica en la valoración de afección y modificación del régimen concesional, pues salvo modificaciones que se adopten mediante los instrumentos adecuados, el régimen competencial y los procedimientos de evaluación y autorización ambiental están ya establecidos. Toda vez que ha quedado claro que sea quien fuere la autoridad que intervenga, debe salvaguardarse explícitamente la integridad ecológica del lugar y los objetivos de conservación del lugar.

12.- CONECTIVIDAD Y OTROS PROCESOS ECOLÓGICOS

En varios de los escritos de alegaciones se señala que en los documentos de gestión de otras ZEC se incluye un apartado referente al estado de conectividad ecológica y posibilidades de conexión de los espacios en cuestión con otros ZEC próximas y se incluyen medidas de conservación en relación a esta cuestión. En el Documento de Ulia y Jaizkibel a pesar de que en el diagnóstico analizado durante el proceso de participación social se hablaba de esta cuestión, en el documento expuesto a información pública no se ha tenido en cuenta.

Sin embargo, el Ayuntamiento de Lezo ha incorporado al PGOU el ámbito de corredor ecológico definido en el estudio de la Red de Corredores Ecológicos del Gobierno Vasco, cumpliendo así con las exigencias de la Dirección de Biodiversidad durante la tramitación del citado PGOU. Así, actualmente, dicho corredor, junto con un área incorporada al mismo como corredor local, constituye un condicionante superpuesto, en el que se prioriza la conservación de los elementos conectores del territorio. Viendo la importancia de la conectividad ecológica en la configuración de la Red Natura 2000, el Ayuntamiento de Lezo considera necesario que este tema sea considerado y reincorporado al Documento de Objetivos y Medidas, así como al Diagnóstico actualmente ausente.

Por su parte, SEOBirdLife indica que no se puede dejar la protección de este espacio a la normativa de ordenación territorial, o a la Norma Foral 7/2006 de Montes, mediante la delimitación de un área de alto valor agrario y forestal. Considera que la conectividad debe

DOCUMENTO DE OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN DE LAS ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN (ZEC) *ULIA (ES2120014) Y JAIZKIBEL (ES2120017)*



Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial

Objetivos y medidas	
Meta 2	**Garantizar la conservación de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel y de sus poblaciones de flora amenazada.**
Resultado 2.1	**Se precisa el estado actual de conservación de las especies de flora amenazada de la vertiente norte de Jaizkibel y se mejoran las condiciones de su hábitat**
Medidas	16) Localizar y cartografiar a escala detallada todas las regatas que incluyan rodales de aliseda o en las que habiten especies de flora amenazada y zonificarlos como Zona de Protección Estricta (ZPE) de acuerdo con la zonificación establecida para la ZEC. 17) Detectar, cartografiar y censar las poblaciones de las especies de *Vandenboschia speciosa*, *Hymenophyllum tumbrigense*, *Thelypteris palustris* y *Woodwardia radicans*, estableciendo parámetros mensurables que permitan evaluar la situación y tendencias de sus poblaciones. 18) Definir un programa de seguimiento para las poblaciones de especies de flora amenazadas, que incluya una valoración de las presiones y amenazadas a su hábitat, por ejemplo, la presencia de especies exóticas invasoras. 19) Determinar áreas potenciales de aliseda o saucedа ocupadas por plantaciones forestales o prados. Se incluirán como "zonas de restauración ecológica", lo que conllevará la elaboración de un plan de restauración que afecte al menos a una banda de 15 m a cada lado del cauce, y la ejecución de dicho plan. 20) Erradicar las especies exóticas invasoras (p. ej. *Baccharis halimifolia*) presentes en todas las localizaciones conocidas de especies de flora amenazada y adoptar medidas preventivas para

	evitar nuevas colonizaciones. 21) Recolectar germoplasma de *Vandenboschia speciosa, Hymenophyllum tumbrigense, Thelypteris palustris* y *Woodwardia radicans*. 22) Establecer un protocolo específico para la detracción de caudales de las regatas y acuíferos de la ladera norte de Jaizkibel, de manera que se garanticen los caudales y regímenes óptimos para el mantenimiento de las condiciones de conservación de las especies y hábitats clave asociadas a éstas, incluyendo su distribución estacional. Dicho protocolo se aplicará en la explotación de las concesiones existentes y futuras

8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.


BAR-AiALDE
NA-4000
km
18

MEDIDOR DE CAUDALES INSTALADO POR Servicios de Txingudi, Txinzer SA, EN LA CURVA DE AIALDE, P.K. 18, NA-4000.



02/03/2013 Tubo sin nada



11/05/2013 Tubo y caja



06/08/2013 Tubo, caja y regla



04/07/2014 ¿Cual es su curva de gastos?


Aialde,p.k.18 NA-4000
Servicios
Satélite
Mapa
Otros mapas
Pasai Antxo
Errenteria
Arraqua
Surutze
Ugaldeixo
Oiarzun
Aitzibar-Karrika
Ergolen
Astigarraga
Hernani
Landarbaso
Ezela
EUSKADI
NAVARRA
S.Anton-Endara
Domiko

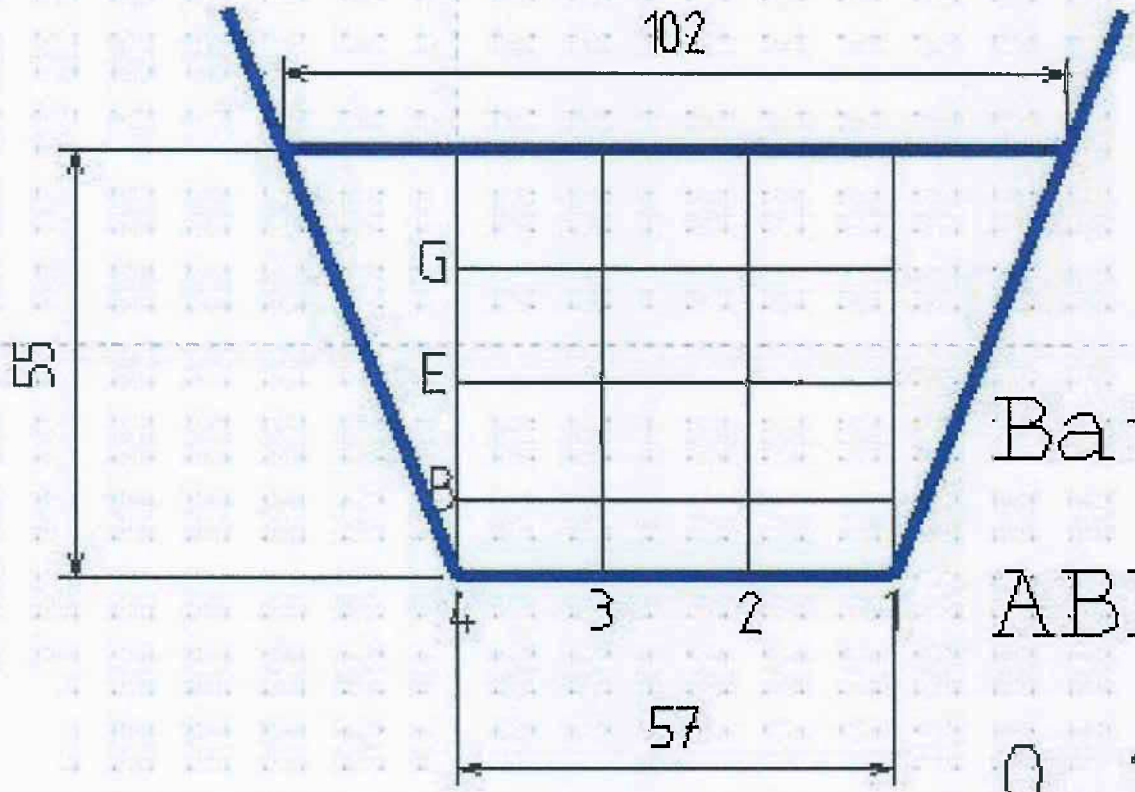

02/02/2013
Alalde NA-4000

NB1 = 83
NB1 = 89
NB3 = 87
NB4 = 86

NE1 = 77
NE2 = 87
NE3 = 88
NE4 = 88

NG1 = 68
NG2 = 81
NG3 = 89
NG4 = 87

AIALDE 2013 -IV - 26



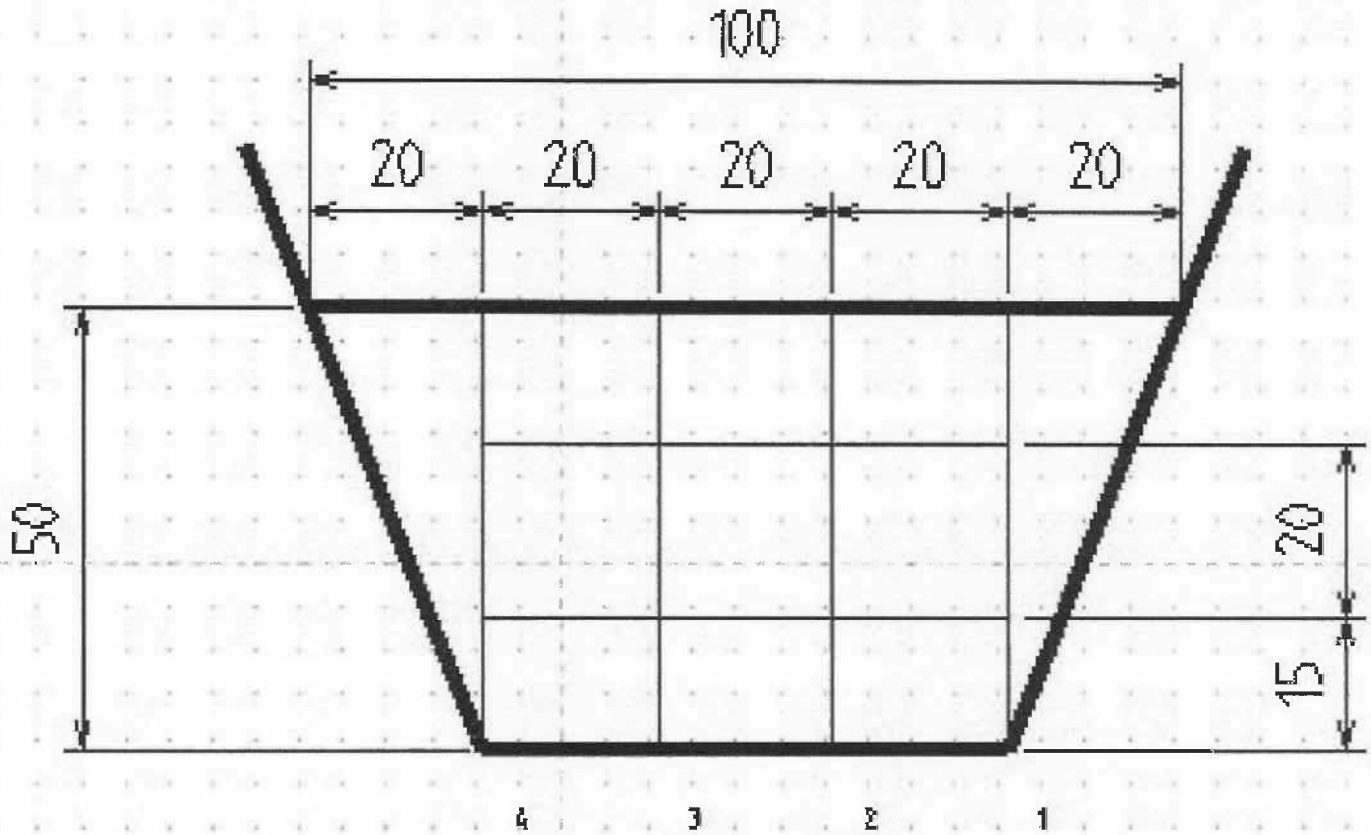
Bataz besteko

ABIADURA

0, **714** m/s

Q TOTAL = 312 L/S

AIALDE 20BH-24



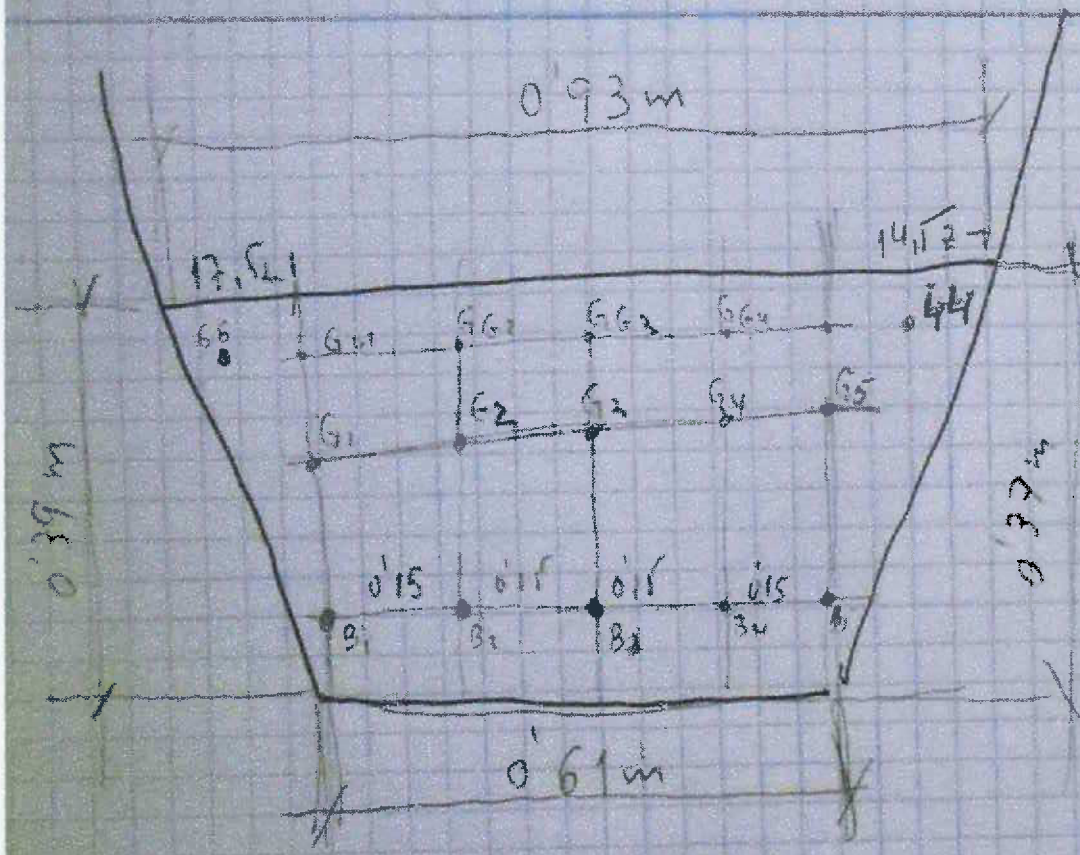
Bonikora begira

Parrilaren kontra.

v4 b= 80	v3 b=84	v2 b=79	v1 b=75
v4g=79	v3g=82	v2g=67	v1g=59

Q =244 l/s

AIALDE 2013-XII-30



Erepidia

	6oi Goiau			
0'32 →	=64	=68	=64	=49
0'25m	G_{G_1}=75	G_{G_2}=71	G_{G_3}=64	G_{G_4}=55
0'15m	G_1=71	G_2=70	G_3=68	G_4=58
0'05m	B_1=64	B_2=67	B_3=66	B_4=64

=49

G_{G_5}=54

G_5=58

B_5=55

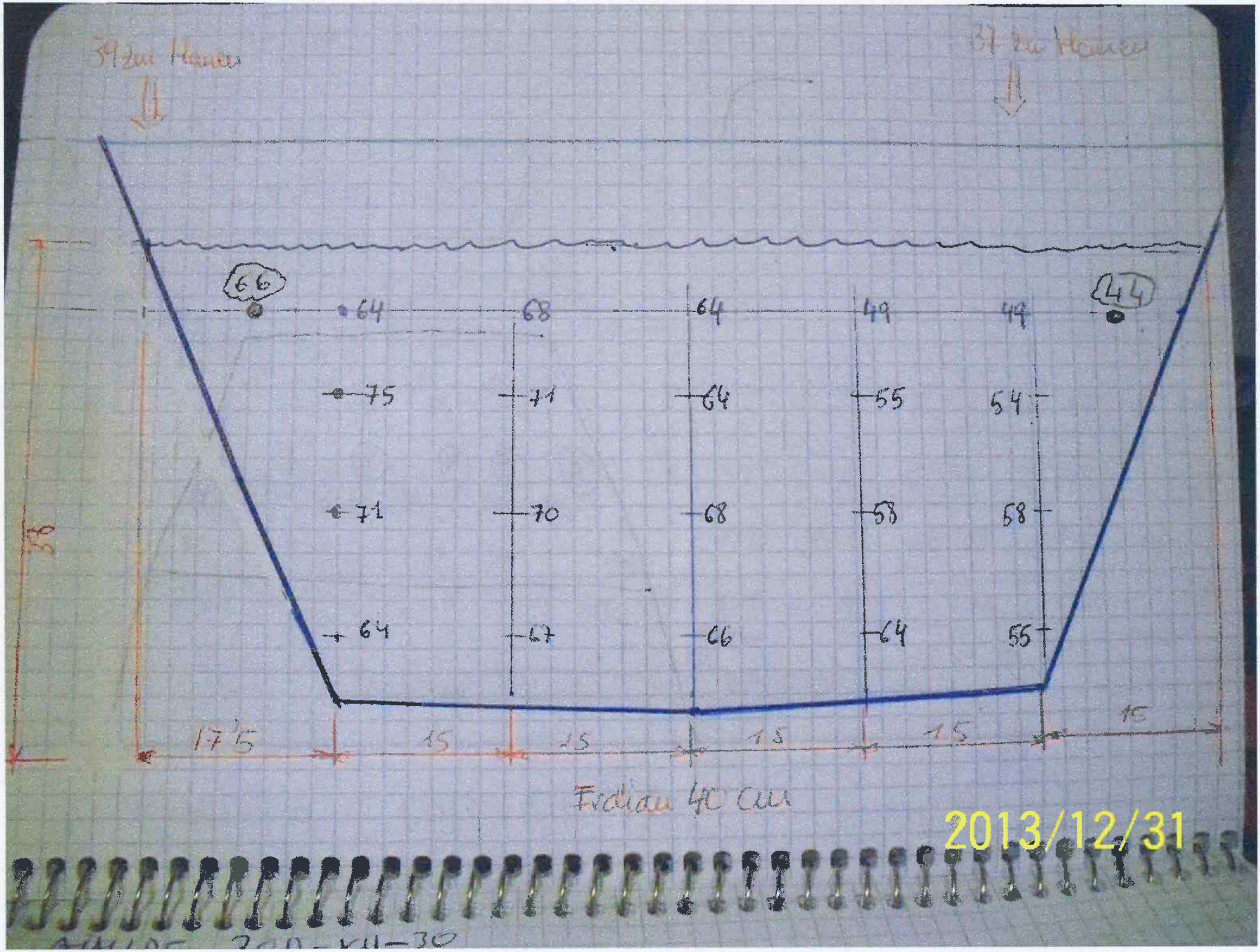
$\boxed{h = 20 \text{ (erdian)} \quad 66}$

Azkeni 44

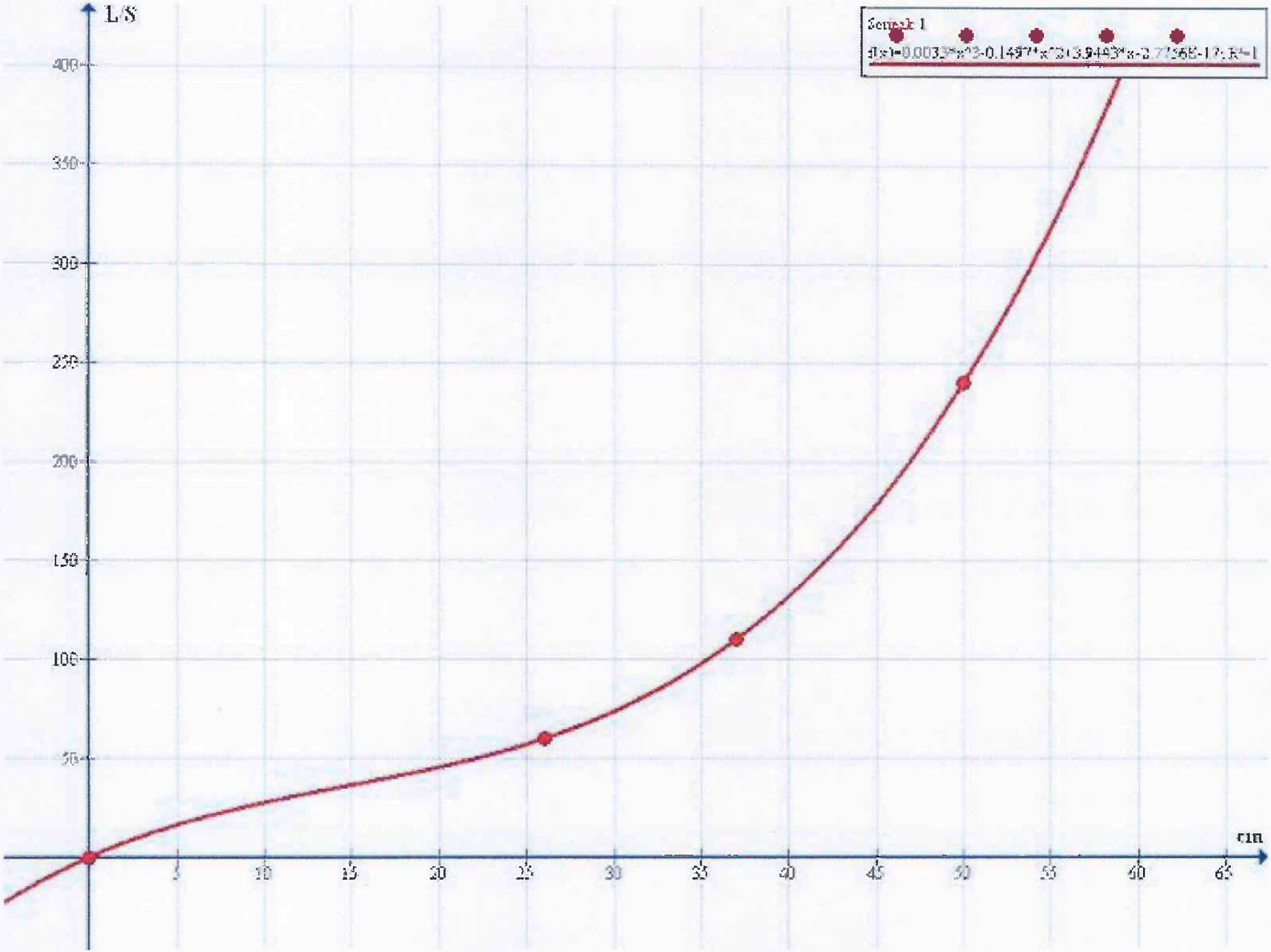
66

$\boxed{66}$

2013/12/30



39 km Hauen
37 km Hauen
66
44
64
68
64
49
49
75
71
64
55
54
71
70
68
58
58
64
67
66
64
55
38
17,5
15
15
15
15
15
Erdian 40 cm
2013/12/31


L/S
400
350
300
250
200
150
100
50
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
cm

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 26/06/2015 OFICINA SAN SEBASTIAN 12:23:54
E002201500000532

Alegación a la propuesta de proyecto de Plan Hidrol[illegible] 2021-, actualmente en exposición pública.

Asunto: Abastecimiento a la población de Irun- Hondarribia, Sistema de explotación Bidasoa.

Angel Alkain Etxeberria con D.N.I. 15,237,461-F. en representación de. Eguzki Bidasoalde,N.I.F. G-48404453,con domicilio a efectos de notificación en Soroeta Berri 7, 3ºB (Hondarribia) CP 28200 y direccion electrónica amuitzak@gmail.com, expone:

1.Antecedentes.

En relación al sistema de abastecimiento de Irun- Hondarribia, desde julio de 2011 han sido varias las ocasiones en que nos hemos dirigido a la CHC, URA, DFG, Consejería de Medio Ambiente, administraciones competentes en su ámbito sobre los recursos hídricos para abastecimiento de las poblaciones de de Irun- Hondarribia, conocido también como Sistema Txingudi o Sistema de explotación Bidasoa en el documento de Revisión 2015-2021 .

Además de diversas charlas y conferencias , en 2012 presentamos una ponencia en el Simposio organizado por Aranzadi sobre los valores de Jaizkibel . En el 2014 participamos con un audiovisual , en las Jornadas sobre Agua, rios , pueblos realizadas en Donostia. con el patrocinio del profesor Pedro Arrojo. En octubre de 2014 comparecimos en la Comisión de Medio Ambiente del Parlamento Vasco.

Si no hubiéramos visto en el monte Jaizkibel a principios de 2011 el inicio de las obras de Abastecimiento de agua Jaizkibel- Elordi, no nos hubiéramos hecho muchas preguntas y esta alegación es posible que no se hubiera presentado.

Las razones principales de nuestro interés y preocupación han sido las circunstancias , procedimientos e irregularidades que hemos detectado en relación a las obras conocidas como Abastecimiento de agua Jaizkibel- Elordi, que se han realizado en la parte del monte Jaizkibel situada en el término municipal de Hondarribia. Las obras valoradas en 8 millones de euros se iniciaron en 2011 y finalizaron en 2012.

La preocupación mayor no procede de las captaciones superficiales, sino de las obras referentes a los seis nuevos sondeos o pozos para la explotación y extracción de caudales subterráneos del acuífero o acuíferos de Jaizkibel. Y la preocupación era aún mayor al observar que no se utilizaban todos los recursos de las cuatro captaciones superficiales de Jaizkibel ligadas con el abastecimiento de Irun Hondarribia y operativas desde hace cerca de 30 años.

Además, los recursos hídricos de la cuenca de San Antón- Endara que debían asegurar el abastecimiento a la población, se veían reducídos por la producción hidroeléctrica , -que con escasos criterios de sostenibilidad ambiental- , se generaban en la central de Irugurutzeta (Irusta).

Según va pasado el tiempo, hemos ido adquiriendo una visión más holística del tema , pues son varios y de diversa naturaleza los factores relacionados con el Agua que intervienen en el abastecimiento de la población .

Así, hemos realizado aforos y curvas de gasto con método e instrumental homologados, junto con otros ciudadanos hemos realizado labores similares a las guardería fluvial , en el trabajo de campo hemos tomado datos de forma metódica y sistemática, y disponemos de una importante base de imágenes y videos relativos tanto a la cuenca Domiko-Endara , como a las regatas del ZEC Jaizkibel, donde hemos descubierto nuevas localizaciones de helechos paleotropicales objeto de protección ,tales como los Trichomanes speciosum y el Hymenophyllum tubrigense.

En estos momentos nuestro objetivo es que desde la administración hidraúlica se planteen medidas reales y eficaces que garanticen el abastecimiento a la población , que preserven un bien natural y escaso como el agua, que se respeten de forma estricta los aspectos medioambientales , que garanticen y favorezcan una gestión racional de los recursos hídricos, y que permitan una explotación hidroeléctrica que no afecte ni a caudales ecológicos ni a las reservas para abastecimiento de la población.

El Jaizkibel es un monte LIC que pertenece a la Red Natura 2000 . Está situado en los municipios de Hondarribia, Pasaia y Lezo. En junio de 2013 fue designado espacio ZEC. La obra principal a consistido en la contrucción de seis estaciones para el bombeo de caudales subterráneos correspondientes a varios acuíferos con poca conexión entre sí.

La razón oficial , formal y principal de la construcción de las casetas de bombeo y de las obras de los seis sondeos , ha sido la de reforzar el sistema de abastecimiento Irun- Hondarribia en periodos de extrema sequía, y no la de ser una reserva para producción eléctrica.

Hay que resaltar que en unas obras realizadas para poder extraer y suministrar hasta 300 l/s desde el LIC y Natura 2000 de la parte de Jaizkibel situada en el término municipal de Hondarribia, sin embargo el Estudio de Impacto Ambiental se basó en que las obras se consideraban como "sondeos de investigación ".

El año 2009 Servicios de Txingudi solicitó al ayuntamiento de Hondarribia la licencia de obras para las obras de Jaizkibel-Elordi. Licencia que la Comisión de Gobierno Local concedió a finales de septiembre de 2010.

A pesar de estar vigente desde 2008 la ley de Evaluación Ambiental donde se recogía la obligatoriedad de la Evaluación de Impacto Ambiental en los espacios de la Red Natura 2000, no se realizó.

Nuestra interpretación fundada sobre porque no se realizó el preceptivo procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental , es que se actuó así para evitar responder a un apartado importante: el relacionado con la presentación de " Otras alternativas". Es decir contestar a la pregunta si no había otra alternativa a la detracción de aguas subterráneas.

A título informativo queremos resaltar de forma cronológica algunas fechas significativas :

-Abril de 2010: Publicación de la licitación de obras en el Diario Oficial de la Unión Europea.

-Abril-mayo de 2010 Periodo presentación de ofertas.

-14 de junio de 2010. Apertura por Servicios de Txingudi del sobre " Propuestas Técnicas" de las 16

empresas presentadas .

-28 de agosto de 2010. Concesión de caudales por parte de URA para captaciones superficiales y pozos.

-2 de septiembre de 2010. La Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco en contestación a URA , indica que las obras deben ser sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

-23 de septiembre de 2010 . Apertura de las Proposiciones económicas.

-27 de septiembre de 2010. Concesión licencia de obras.

-4 de octubre de 2010.Servicios de Txingudi solicita informe a la Dirección de Biodiversidad del G.V.

-8 de noviembre de 2010. Servicios de Txingudi remite un nuevo Texto Refundido a la Dirección de Biodiversidad del G.V.

-10 de noviembre de 2010.El Director de Biodiversidad fija unas condiciones a las Obras de Jaizkibel y realiza una importante objeción que tiene encaje en la actual Revisión del Plan Hidrológico y que en otro punto reproduciremos.

-22 de noviembre de 2010. Adjudicación provisional del contrato de ejecución

-23 de diciembre de 2010. Adjudicación definitiva.

-23 de febrero de 2011. Comienzo de las obras.

-Junio de 2012. Finalización de las obras.

-3 de enero de 2013. URA autoriza la realización de las obras en dominio público maritimo-terrestre.

2.Objeto de la alegación.

El objeto de la Alegación que presentamos tiene que ver directamente con estos tres conceptos: la explotación racional , por un lado, la explotación racional conjunta de recursos superficiales y subterráneos , por otro, y el control efectivo de caudales finalmente.

Queremos resaltar esos tres conceptos porque en el caso del abastecimiento de Irun-Hondarribia, donde se produce un trasvase intercomunitario ,no se cumplen en su integridad.

El razonamiento de esta última afirmación tiene varios aspectos diferenciados:

1.Es necesaria la explotación racional del agua como recurso natural, bien en las cuencas del embalse de Domiko y del embalse de San Antón- Endara , bien en las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel, bien en los sondeos del ZEC Jaizkibel.

2.Es necesario el papel efectivo y real que para conseguir una gestión racional de un recurso natural , deben realizar de forma coordinada y sin contradiciones la CHC y URA como administraciones competentes de los recursos superficiales de Domiko- Endara ,CHC, y de los

recursos superficiales y subterráneos del ZEC Jaizkibel, URA.

3.Es necesario un control efectivo y en tiempo real de los caudales que se detraen de la cuenca de Endara.

En distintos foros hemos insistido en la situación de "limbo" en la que se encuentran algunos aspectos de los recursos del abastecimiento de Irun- Hondarribia debido a su carácter intercomunitario.

Como situaciones significativas podemos subrayar:

-La CHC ejerce sus competencias con el seguimiento sobre los Libros de Control efectivo de caudales de las centrales de Domiko, Irugurutzeta, Etap de Elordi. También con el régimen sancionador ante infracciones de Txinzer por no respetar ni el caudal ecológico que tenía que entrar en el embalse de San Antón- Endara. En tres ocasiones Servicios de Txingudi , Txinzer SA, ha sido expedientada y sancionada .

A primeros de septiembre de 2013 pusimos en conocimiento de la CHC alguna de las anomalías que observamos. La CHC con colaboración de aforadores de la DFG demostró que por el orificio para el caudal ecológico para la regata Endara se vertían 25 litros/s, es decir 25 l/s para alimentar el embalse de S. Antón -Endara. A la vez y por inyección directa desde el " tinglado" ,se detraían 69 l/s para la central de Irugurutzeta. Estos 69 l/s con el caudal de otras ragatas captadas por el canal , aumentaban hasta los 100 l/ en la curva de Aialde. p.k.18 de la NA-4000

Sobre el caudal que efectivamente se detrae de la cuenca de Domiko-Endara hasta la central de Irugurutzeta , en el pk 18 de la NA-4000 (Aialde) no existe una herramienta que permita a la CHC o la DFG conocer con precisión y en tiempo real ,el volumen diezminutal, diario, mensual,o anual que se detrae.

Sin embargo en ese pk 18 de la NA-4000 desde el 2013 Txinzer SA dispone de los elementos tecnológicos y de telecomunicación precisos para poder aportar los datos del volumen detraído, sin que se tenga que estar utilizando métodos indirectos a partir de los datos del caudalímetro en la tubería de la central eléctrica de Irugurutzeta . Ese caudalímetro totaliza el caudal que circula por el pk 18 NA-4000 más los aportes de otras regatas situadas fuera de la cuenca de San Antón- Endara.

Cuantas veces hemos solicitado a la DFG que en el ámbito de su competencia y con el fin de tener un conocimiento real de los recursos para abastecimiento de Irun-Hondarribia instalara una estación de aforo como en la actualidad tiene al principio del canal de Domiko y en la cola del pantano de S. Antón-Endara , la respuesta ha sido la escasa o nula voluntad de Txinzer SA no solo para permitir su instalación, sino incluso para compartir los datos que dispone Servicios de Txingudi, Txinzer SA

Por el último expediente sancionador incoado a Servicios de Txingudi, sabemos que Servicios de Txingudi remitió a la CHC para su tramitación y autorización el proyecto de caudalímetro a instalar en el canal de Domiko para "el control efectivo de de los caudales ecológicos del sistema Domiko-Irugurutzeta".

Ese caudalímetro se ha construido en el último trimestre de 2014. Está situado a unos 40 metros aguas abajo del inicio del canal , y a 10 metros también aguas abajo de la estación de aforos

que la Diputación de Gipuzkoa dipone en el mismo canal.

Por encontrarse el caudalímetro alejado del inicio del canal y del " tinglado" de distribución de los caudales de las regata Domiko y Errenga, no podrá medir el caudal ecológico , aunque sí el desviado desde el inicio del canal. Lo que tampoco podrá medir serán las captaciones de otras regatas que realiza el canal antes de la curva de Aialde, p.k.18 NA-4000, punto donde se juntan todos los caudales de la cuenca de Endara que efectivamente se desvían a la central de Irusta.

3.Abastecimiento de Irun- Hondarribia y detracción de caudales para producción eléctrica.

El abastecimiento de agua para Irun-Hondarribia se realiza en más de un 95% desde el embalse de S. Antón- Endara (Lesaka), embalse situado en territorio CHC.

El 5% restante se ha realizado desde las captaciones superficiales de Justiz, Errota (Molino) Artzu y Goikoerrota. Estas captaciones superficiales situadas en el monte Jaizkibel , a 2o m.s.n.m y a menos de 100 metros del mar , se encuentran operativas desde hace más de 25 años. Las captaciones superficiales y los seis nuevos sondeos se encuentran en territorio URA.

Un dato significativo sobre la importancia y capacidad de las captaciones superficiales es que el año 2003 dichas captaciones suministraron más de 1,20 Hm3. Por el contrario en 2013 no se hizo uso de dichas captaciones.

Otro dato importante sobre el volumen de demanda para abastecimiento de agua de boca para Irun-Hondarribia es que ha ido disminuyendo significativamente en los últimos años.

De las Memorias anuales de Txingudi Zerbitzuak -Servicios de Txingudi , Txinzer SA, y aunque algunos de los datos hasta 2013 no se ajusten a la realidad,-caso de la pluviometría-, se observa que mientras en 2004 la producción de agua fue de 9,96 Hm3 , en 2013 descendió hasta los 7,94 Hm3 , y en 2014 hasta los 7,52 Hm3. Es decir en 10 años la producción de agua potable en la Etap de Elordi ha descendido cerca de 2,5 Hm3, lo que supone una importante reducción del 25%.

Otro factor que se debe tener muy en cuenta en la planificación hidrológica es que desde la cuenca de S. Anton-Endara se detraen para producción eléctrica en la central de Irugurutzeta (Irusta) sita en Irun , más de 5 Hm3/año . Esta detracción de caudal se realiza a través del canal de Domiko.

4.Ausencia del canal de Domiko en el Plan Hidrológico de las cuencas Orientales, vigente. .

Sobre este importante canal de Domiko que puede servir tanto para realizar una gestión racional del agua , como para producir pertinaces sequías artificiales , la mención que se hacía en el Anejo VI del borrador de Plan Hidrológico de 2011, y en el referido anejo del Plan Hidrológico vigente aprobado en 2013 ., es la siguiente :

" El embalse de Domico tiene una capacidad de 0.365 hm3 y el embalase de Endara una capacidad de 5 hm3. Ambos embalses están están situados en la misma cuenca y Domico no tiene una conducción propia (la que tenia en canal y a cielo abierto está abandonada), por lo que funciona como un pequeño embalse de regulación que suelta su propio caudal regulado al río para que se

vuelva a almacenar en el embalse de Endara (San Antón)."

No resulta habitual en tan pocas lineas encontrar tantos " errores" en la descripción de una instalación que :

-es bien conocida por varias generaciones habitantes de la comarca. También por montañeros y senderistas.

-fué contruida hace más de 100 años.

-ha servido hasta hace 25 años para abastecimiento a la población de Irun.

-una vez construido en 1988 el embalse de San Antón- Endara y por no estar aún operativa la Etap de Elordi , se tuvo que abastecer Irun- Hondarribia mediante bombeo desde el embalse al canal.

-desde hace 20 años Txinzer SA , empresa de la Mancomunidad que gestiona tanto el abastecimiento de Irun – Hondarribia, es la propietaria tanto del canal como de las centrales eléctricas de de Irugurutzeta, Domiko y Elordi.

-desde 1996 la Diputación Foral de Gipuzkoa dispone de una estación de aforo en la entrada del canal y otra estación en la cola del embalse de Endara (San Antón).

Hoy es el día que todavía no deja de sorprendernos que mientras el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental no recogía la existencia de un canal que si existía y era utilizado , sin embargo en el artículo 29 de la Normativa Común del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental , año 2013, donde se asignan 9,03 hm3/año para Irun- Hondarribia , si se recogían por el contrario "...los recursos de agua subterránea de Jaizkibel que incluye los manantiales de la cara norte, de la cara sur y los sondeos recientemente construidos gestionados por Servicios de Txingudi SA. ", obras que finalizaron en junio de 2012.

El grafo que acompañaba al Plan Hidrológico vigente tampoco se ajusta a una realidad existente desde muchos, muchos años.

Como consecuencia de estas anomalías detectadas , con fecha 10 de mayo de 2013 dirigimos un escrito a la Oficina de Donostia de la Confederación Hidrográfica del Cantabrico en que comunicábamos a la CHC esta situación , y señalábamos que los datos del caudal que circula por el canal de Domiko a la altura del pk 18 NA-4000 (curva de Aialde) , son imprescindibles para conocer realmente el total del caudal del transvase intercuencas que se realiza.

También solicitábamos los Libros de Control de Caudales de las centrales de Irugurutzeta, Domiko y Elordi.

Por otro lado , estando en tramitación el vigente Plan Hidrológico de 2013,en mayo de 2012 finalizó el estudio sobre recursos de abastecimiento para Irun-Hondarribia que encargó la Diputación Foral de Gipuzkoa .Su título , " Estudio de definición de la curva de garantía del embalse de San Antón", mayo de 2012.

Este estudio inventariaba todos los recursos de agua : Domiko, Errenga, Endara, captaciones superficiales de Jaizkibel, y los nuevos sondeos que se estaban construyendo. También tenía en cuenta la distorsión que supone el bypass del canal de Domiko al extraer caudales para producción

eléctrica en Irugurutzeta.

Las conclusiones del estudio establecían unas reglas de explotación donde en primer lugar se daba prioridad al abastecimiento de la población, en segundo lugar se establecía un grado alto de proteción ambiental al monte Jaizkibel, y en tercer lugar unas condiciones a la explotación hidroeléctrica.

Ese estudio sobre la curva de garantía de San Antón ,fue remitido entre otros a la Agencia Vasca del Agua , y a Servicios de Txingudi , Txinzer SA . Por lo que tenemos comprobado, sus conclusiones no fueron del agrado de estos últimos. Tampoco lo fueron , en 2008, las conclusiones del Estudio encargado por Servicios de Txingusi SA para la implatación de un régimen de caudales ecológicos de las centrales hidroeléctricas de Domiko e Irugurutzeta .El trabajo concluía con que **" nunca se sabe si se está en un periodo seco o húmedo hasta que ha pasado. La solución pasará empleando sólo la Central cuando el embalse está rebosando o con una capacidad muy alta".**

5.El actual Proyecto de Plan Hidrológico, Revisión 2015. ZEC Jaizkibel

Sea por algunas de las razones arriba indicadas , sea porque el R.D. Legislativo 1/2001 , Ley de Aguas, faculta al organismo de cuenca a fijar el régimen de explotación conjunta de las aguas superficiales y de los acuíferos subterráneos, es de resaltar , y por nuestra parte agradecer, que es la primera vez que en el Plan Hidrológico aparece una descripción real y más precisa del sistema de explotación de Txingudi- Bidasoa .

En relación a la Asignación y reserva de recursos al Sistema de Explotación Bidasoa, en el anejo VI se dispone que estando el embalse de San Antón – Endara por debajo del 90 % de su capacidad ,se debe dejar de extraer caudales para producción eléctrica de Irgurutzeta (Irusta).

Desde el seguimiento sistemático y desde el conocimiento que en estos años hemos adquirido sobre el Sistema Txingudi, limitar la detracción de caudales para la central Irugurutzeta si la capacidad del embalse baja del 90%, es la medida que más puede ayudar a la consecución de objetivos de racionalidad del recurso y otras metas medioambientales.

Sin embargo es de prever que las condiciones de explotación que propone el borrador sean sometidas a presiones ligadas al aprovechamiento hidroeléctrico, o a considerar los recursos del ZEC Jaizkibel como si de una piscina subterránea se tratara , o incluso a intervenciones de investigación hidrológica en el ZEC de Jaizkibel que no tengan en cuenta el principio de prevención y precaución. No nos parece razonable someter a los acuíferos del ZEC Jaizkibel a un estrés en época de aguas medias, para saber como se comportarían en una época de sequía.

A continuación reproducimos la viva recomendación que el Director de Biodiversidad del G.V realizaba el 10 de noviembre de 2010, :

" Se considera altamente recomendable, que por parte del promotor se busquen alternativas de abastecimiento que liberen los valores objeto de conservación en Jaizkibel ya descritos en el presente informe , de la presión que podrían suponer las detracciones planteadas, adelantándose así a la posibilidad de que las afecciones puedan ser apreciables."

También es de resaltar lo que la Medida 22 de la Meta 2 del documento de designación del actual ZEC Jaizkibel indica sobre la garantía de conservación de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel y de sus poblaciones de flora amenazada .

Esa medida 22 del ZEC Jaizkibel ,que se recoge en el Programa de medidas , pág. 77, de la

Revisión del Plan Hidrológico 2015-2021 , dice:

> **" Establecer un protocolo específico para la detracción de caudales de las regatas y acuíferos de la ladera norte de Jaizkibel, de manera que se garanticen los caudales y regímenes óptimos para el mantenimiento de las condiciones de conservación de las especies y habitats clave asociadas a éstas, incluyendo su distribución estacional. Dicho protocolo se aplicará en la explotación de las concesiones existentes y futuras."**

6.Actuación contradictoria de alguna administración competente.

Esperamos que predominen los criterios de racionalidad en la gestión del recurso agua , transparencia , acceso público a los datos relativos a caudales, en vez de otros que poco o nada tiene que ver con la gestión racional del recurso agua y toda la legislación que desde la DMA se ha generado .

Sobre los criterios de racionalidad que diversas administraciones tienen que la obligación de promover ,vamos a indicar brevemente una actuación que sobre parte de los recursos hídricos realiza URA.

El 23/08/2010, una resolución de URA otorga a Txinzer SA una concesión de caudales desde Jaizkibel , de 63 l/s de las captaciones superficiales (2 hm3/año) ,y 76 l/s del bombeo de los seis pozos,(2,4 hm3/año).

Establece unos caudales máximos para cada uno de los sondeos, y de las captaciones superficiales.

También establece unas condiciones de explotación para el conjunto de las captaciones superficiales y pozos, aunque no establece un orden prioridades. Estas condiciones están asociadas al estado de la capacidad del embalse de San Antón- Endara de la siguiente forma:

> **"Las captaciones solo entrarán en explotación en el caso de que el volumen almacenado en el embalse de San Antón sea inferior al 60% entre el 1 de noviembre y el 31 de mayo, o inferior al 80% entre el 1 de junio y el 31 de octubre . Estas captaciones dejarán de explotarse una vez que el volumen almacenado en el embalse sea igual o superior al 90 % entre el 1 de noviembre y el 31 de mayo, o igual o superior al 95 % entre el 1 de junio y el 31 de octubre"**

En diversas ocasiones y diversas formas hemos solicitado a URA que revisara estas condiciones de explotación . Resulta poco común que en el verano se pretenda que el embalse suministre agua a la población , y además llegue al 95 % de su capacidad.

Cuantas veces hemos informado a URA de posibles irregularidades o incongruencias en la gestión de los recursos en el embalse de San Antón- Endara , su respuesta lógica por un lado, pero ilógica por otro, ha sido que no es competente en territorio CHC , aunque dicta sus condiciones según estado en territorio CHC.

6.1 Algunos datos recientes sobre entradas y salidas en el embalse y el canal .

Desde julio de 2014 ha sucedido que unos 100 l/s entraban en el embalse y otros 100 l/s se detraían de la cuenca.

El 15 de septiembre de 2014 , cuando en el embalse entraban solamente 70 l/s , y estando el

embalse al 85% de su capacidad ,se dejó de detraer caudales para la central de Irusta.

El 16 de octubre de 2014 la capacidad del embalse bajo ligeramente del 80 % . De acuerdo con las condiciones de URA se comenzó a extraer algunas cantidades de agua desde Jaizkibel.

El 3 de noviembre de 2014 la capacidad era del 75% . A la petición que realizamos solicitando que a partir de noviembre la condición de explotación era la de extraer agua desde Jaizkibel si el embalse estaba por debajo del 60 % de su capacidad, la respuesta literal de URA en escrito de fecha 26/02/2015 ,incluido el subrayado ha sido:

> **" Es decir que, una vez iniciado el bombeo desde las captaciones , el 16 de octubre, se ha continuado con el mismo sin interrupción, dado que no se ha recuperado en el embalse el 95% de su capacidad en el mes de octubre, ni el 90 % de su capacidad en el mes de noviembre,cumpliendo en todo momento las condiciones de la concesión otorgada"**

El 10 de diciembre de 2014 se dejó de extraer agua del ZEC Jaizkibel , pues unos días antes comenzaron unas fuertes precipitaciones . Sin embargo según URA las condiciones de la concesión permitían legalmente continuar extrayendo caudales desde Jaizkibel.

La constatación de esta situación real producida en el último trimestre de 2014, parece que debiera obligar a cambiar las condiciones de la concesión. De lo contrario ,el mensaje a Servicios de Txingudi es muy claro , "no importa que tipo gestión se haga con los recursos de Domiko y Endara, no importa porqué baja la capacidad del embalse de San Antón-Endara, en que condiciones, pues siempre queda el ZEC Jaizkibel a modo de piscina subterránea para subsanar los efectos de las sequías". Incluso se debe agradecer a Servicios de Txingudi por no hacer uso pleno de su derecho, según concesión de URA, a seguir extrayendo caudales hasta el 90- 95% de la capacidad del embalse. Nos parece que desde un punto vista racional de sostenibilidad y gestión del agua, esta situación debe de cambiar.

6.2 Más datos sobre entradas y salidas del embalse y del canal.

Otra situación real y constatable es la producida entre agosto,15 se septiembre , y octubre y diciembre de 2014.

Según los datos que cada semana actualiza la CHCantábrico en su página web, con datos remitidos por Servicios de Txingudi, Txinzer SA , el 8 de agosto la capacidad del embalse era del 95,43%. El 1 de septiembre del 90,89% .El 15 de septiembre del 85,45% ,. El 6 de octubre del 81,55% . El 27 de octubre del 77,07 % . Desde esta fecha hasta la primera semana de diciembre de 2014 se bombeo agua desde las captaciones del ZEC Jaizkibel.

En el periodo 1 de agosto de 2014 y 15 de septiembre , periodo de aguas bajas, el caudal que entraba en el embalse de San Antón- Endara era entre 100 l/s y 75 l/s. Es decir algo más que el caudal ecológico .

En ese mismo tiempo se derivaba para producción eléctrica fuera de la cuenca de Endara, otra cantidad también de unos 100 l/s.

Para una mejor comprensión de estos datos se debe recordar que los datos sobre las necesidades de abastecimiento de Irun- Hondarribia son de unos 250 l/s .Este dato está recogido en el Libro de Control efectivo de caudales de la minicentral situada en la entrada de la Etap de Elordi. Libro que periodicamente deben presentar a la CHC los titulares de aprovechamientos.

A los 250 l/s para abastecimiento se le debe añadir otros 50 l/s del caudal ecológico de la regata Endara aguas abajo de la base del embalse, lo que hace que las necesidades de asciendan a

los 300 l/s.

Es fácil deducir el tipo de sequía que se pude producir y su origen, si en periodo de aguas bajas donde solo entran en el embalse entre 75 y 100 l/s , donde desde la cabecera de la regata Endara se detraen otros 100 l/s hacia Irusta, y donde el embalse debe suministra 300 l/s .

---

7. La Dirección General de Obras Hidraúlicas , el año 1983,concede 550 l/s de aprovechamiento de la Regata Endara a los Ayuntamientos de Irun-Hondarribia.

En 1973 comienzan las solicitudes del ayuntamiento de Irun para lograr una concesión de caudales desde Endara con el fin de garantizar el abastecimiento de la población.

Por resolución de 14 de septiembre de 1983 , -BOE 262-, la Dirección General de Obras Públicas se cuenta de la concesión de un aprovechamiento de aguas públicas superficiales de la Regata Endara, mediante la construcción del embalse de San Antón.

De esa forma el Ministerio hace público que ha resuelto conceder conjuntamente a los Ayuntamientos de Irun y Fuenterrabia el aprovechamiento de un caudad máximo de 550 litros por segundo de agua de la regata Endara, derivado en el embalse de San Antón, en el término municipal de Lesaca (Navarra), con destino al abastecimiento de sus respectivas poblaciones, repartiéndose el caudad indicado en las proporciones de un 80 por cien para el de Irun y un 20 por ciento para el de Fuenterrabia..

La condición séptima indicaba que los ayuntamientos deberían indemnizar bien por Convenio amistoso o por el procedimiento de expropiación a los titulares de derechos de aprovechamiento previos preexistentes.

La condición novena indicaba que el agua que se concede queda adscrita a los usos especificados, prohibiéndose su enajenación, cesión o arriendo con independencia de aquellos.

Con anterioridad a esa concesión de 1983 , por Escritura Pública fechada el 7 de junio de 1973 , el Ayuntamiento de Irun adquirió a Electra Irun Endara toda la infraestructura del canal de Domiko excepto la central de Irusta y la tuberia forzada desde el depósito de Arritzurreta . Hay que resaltar que el abastecimiento de Irun se realizó desde el mencionado depósito y mediante una conducción propia , hasta varios años después de la finalización en 1988 del embalse de San Antón Endara.

Esta situación se mantuvo hasta que en 1994 se puso en marcha la Etap de Elordi , cuando directamente y por gravedad llegó directamente desde el embalse de San Antón Endara el caudal de abastecimiento para Irun- Hondarribia.

8. El tinglado , ingenio, nodo o checkpoint del inicio del canal de Domiko.Los 550 l/s de la Concesión para abastecimiento de Irun-Hondarribia , se reducen a algo más que los 50 l/s del caudal ecológico del inicio de la regata Endara .

Otro aspectos a resaltar es que Txinzer SA, Txingudi Zerbitzuak, Servicios de Txingudi, es la empresa de la Mancomunidad de Txingudi encargada de la explotación y gestión tanto del abastecimiento de Irun- Hondarribia como del canal de Domiko y de las centrales de Domiko e Irugurutzeta .Centrales que se abastecen desde la cabecera de la cuenca, de las regatas Domiko y

Errenga.

También resulta de extraordinaria importancia destacar y conocer los elementos del "tinglado" o checkpoint situado bajo el embalde de Domiko , así como algunas de las las diferentes combinaciones de funcionamiento:

-La central de Domiko,las tuberías que alimentan la central y que proceden del pantano de Domiko y del depósito de carga de Errenga, las propias regatas Domiko y Errenga, el canal de salida del caudal turbinado en la la central, un aliviadero, una compuerta principal que suministra mayor o menor caudal a la cola del pantano de S. Antón- Endara , otras dos compuertas que no funcionando la central, permiten inyectar directamente un caudal en el canal de Domiko hasta la central de Irugurutzeta , situada unos 13 km aguas abajo del mencionado canal, un limnímetro de la Diputación Foral de Gipuzkoa que mide el caudal que entra en el canal ,pero que no discrimina si es el caudal total turbinado o parte del caudal turbinado . Estando la central turbinando ,si las dos compuertas están cerradas el limnígrafo de la DFG no registra caudal alguno.

9.El Plan Hidrológico , Revisión 2015-2021 . Recursos de Jaizkibel. Recursos ambientales. Regatas , arroyos ,flora y acuíferos. Algunas propuestas de mejora.

" Sabías que... a ningún río le sobra agua, como a nadie le sobra la salud"

"Sabías que... un río es mucho más que una corriente de agua"

"Los ríos son como son. No hay ríos a los que les sobra el agua y otros a los que les falta. Debemos adaptarnos a las características climáticas del territorio para no quebrar la salud de los ecosistemas naturales". (URA)

9.1 Recursos ambientales.

En relación a la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico , Revisión 2015-2021 actualmente en exposición pública en URA y la CHC, en el documento de diciembre 2014 ,"Memoria- Anejo II, Inventario de recursos hídricos", en relación al punto 3.1.2 Recursos de agua subterráneos en la DH del Cantábrico Oriental se indica en la Tabla 1 ,-pág 5-, que la Masa de Jaizkibel tiene unos recursos renovables de 12,2 hm3/año, recursos ambientales de 2,9 Hm3/año y recursos disponible de 9,4 Hm3/año.

La autoridad hidrológica conoce la confusión e interpretación errónea que se realiza y se puede realizar por diversos gestores de agua en relación a los conceptos recursos ambientales o/y disponibles. Es por ello que nos parece que los datos referentes tanto a los recursos ambientales , 2,9 hm3/año, como a los recursos disponibles , 9,4 Hm3/años, deben sen revisados. Especialmente el referente a los 9,4 Hm3/año de recursos disponibles .

A continuación se indican algunas de las razones . En un informe actualizado sobre las Características del la Unidad Hidrogeológica , de 21 de octubre de 2010 , firmado por Patxi Tamés ,Jefe de la Unidad de Geotecnia y Recursos Hidraúlicos de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en referencia a los recursos de todo el monte Jaizkibel se dice:

" En el mapa Hidrogeológico del País Vasco, se evalúan los recursos de la unidad en 13,8 Hm3/año,

esta cifra se ve reducida ligeramente en el documento " Informe relativo a los artículos 5 y 6 Directiva Marco del Agua 2000/60/CE Demarcación de las Cuencas Internas del Pais Vasco" realizado por la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco en el año 2004, donde se evalúan los recursos en 12,2 Hm3/año. El drenaje de la unidad se realiza por los manantiales , 5,8 Hm3/año en el sector Norte, y 1,9 Hm3/año en el sector Sur, por lo que una cifra cercana a los 4,8 Hm3/año, en el sector Norte, drena al mar o de forma dispersa a las regatas, y de 1,3 Hm3/año en el sector Sur drena a las regatas."

El conjunto del monte Jaizkibel está formado de una red de regatas, arroyos, cauces.... Hay más de 20 regatas principales en la vertiente Norte ,más otras 6 regatas principales en la vertiente Sur.

Solamente las regatas , arroyos, cauces de la cara Norte existentes en el término municipal de Hondarribia , tiene una longitud superior a los 40 km de longitud.

A este dato hay que añadirle las regatas existentes en la cara Sur del término municipal de Hondarribia, y las existentes en los términos municipales de Pasaia y Lezo.

La adjudicación de 2,9 Hm3/año , 92 l/s , como recursos ambientales para toda la extensa y compleja red del conjunto de regatas de Jaizkibel, parece un error que puede perjudicar gravemente al ZEC Jaizkibel.

De las Memorias de Servicios de Txingudi, de los datos de la Diputación Foral de Gipuzkoa, y de URA, se extraen los siguientes valores. El bombeo que con más o menos duración se ha realizado desde las captaciones superficiales de Justiz, Molino (Errota), Artzu y Goikoerrota, han supuesto en aguas bajas unos caudales cercanos a los 90 l/s.

Solamente en la captación superficial de Artzu , durante los meses de estiaje de agosto, septiembre y octubre de los años 2013 y 2014 , el caudal medio ha sido de 33 l/s, algo más de la tercera parte del total asignado en la tabla 1Anejo II , a todas las regatas del ZEC Jaizkibel.

Con los datos remitidos por URA de los bombeos realizados desde las captaciones superficiales de Jaizkibel durante parte de octubre, noviembre y parte de diciembre de 2014, el caudal bombeado en el mes de noviembre ascendió a 229.478 m3 , lo que equivales a 88 l/s. A esa cantidad se le deben añadir el caudal que de las propias captaciones no se bombea y acaban en el mar.

A estos datos que en conjunto superan los 100 l/s, también se le deben añadir los caudales de otras regatas situadas en la cara norte de Hondarribia : Aizporandi, Kapelueta, Txortxipi, Martixerreka, Mintegi, Aierdi. En estas cuatro últimas regatas, la Diputación de Gipuzkoa dispone de estaciones de aforo, con datos diezminutales que se descargan periodicamente.

También se deben considerar las regatas de la cara norte de Jaizkibel que se encuentran en Pasaia , siendo algunas de ellas: Gastarrotz, Agindegi,Marguzes, Lete, Arrangua, Zubitondo, Sagatxa,...

Todavía faltarían por contabilizar las regatas de la cara sur de Jaizkibel situadas en Hondarribia,Lezo y Pasaia.

Por todo lo expuesto , la CHC debería revisar los valores de la tabla 1 del Anejo II relativos a los recursos hídricos del ZEC Jaizkibel.

En el punto 4 del Anejo se adjuntan los valores de estiaje 2013 elaborados con los datos de las estaciones de aforo ,que en Jaizkibel tiene la Diputación Foral de Gipuzkoa .

9.2. Propuestas de mejora a las reglas de explotación.

En el documento " Memoria-Anejo VI , Asignación y reserva de recursos" el punto 3.10 es el relativo al Sistema de Explotación Bidasoa y lo desarrolla desde la pág.119 a la 126. Se recoge en el texto y en la figura 40 ,el canal de Domiko, Irusta . Tambien se realiza una propuesta de explotación de los recursos Domiko-San Antón- Jaizkibel , que con algunas variaciones se asemeja al estudio que la DFG realizó en 2012 sobre la Curva de Garantia del embalse de San Antón – Endara.

Sin embargo es necesario hacer algunas precisiones y propuestas de mejora.

El texto y la figura 40 deben recoger la existencia del embalse de Domiko como comienzo de todo el sistema de recursos. Las propias Memorias anuales de Servicios de Txingudi así lo hacen . En las correspondiente a 2013 y 2014 después de nombrar San Antón-Endara y Jaizkibel , se dice :

> **" La comarca cuenta, además con un tercer recurso, el embalse de Domiko, de reducida capacidad de almacenamiento de agua ,-menos de 0,37 Hm3- sobre el que Dervicios de Txingudi tiene una concesión para la producción de energía eléctrica exclusivamente. A pesar de esa limitación legal y de su poca capacidad, la central de Domiko se para durante los meses de bajas precipitaciones y los recursos del sistema Domiko hasta Endara se desvían al embalse principal"**

El embalse de Domiko como tercer recurso está bien definido. Nos parece que no se entendería la desaparición del embalse de Domiko del sistema de recursos de abastecimiento Irun-Hondarribia.

El embalse de San Antón-Endara si no fuera por las aportaciones de la regata Domiko y la regata Errenga , reguladas en su mayor parte en el embalse de Domiko, carecería de sentido.

En relación a la afirmación que en los meses de bajas precipitaciones los recursos del embalse de Domiko se desvían al embalse principal de S. Antón- Endara , no es cierta , o no es del todo cierta.

Sobre la regla que establece que bajando del 90% la capacidad del embalse se paraliza el trasvase desde el canal de Domiko, esperamos que no sea modificada en la tramitación del Plan Hidrológico. Una razón para no modificarla es la constatación de datos del año 2014 .El 15 de septiembre se dejó de desviar caudal por el canal de Domiko .La capacidad del embalse según la CHC ,era del 85,45%. Se bombeó desde el ZEC Jaizkibel una semana de octubre, el mes de noviembre y una semana de diciembre.

Desde el punto de vista de los objetivos medioambientales para el ZEC Jaizkibel , nos parece que sin necesidad de escalonar los 35 l/s -90 l/s, es suficiente establecer que cuando se pongan en marcha las captaciones superficiales se puedan extraer hasta 90 l/s , con el fin de evitar que todo el caudal que no se bombea , sin aprovechamiento se pierda en el mar a escasos metros

de las captaciones.

Si se limita a 35 l/s , la recuperación de la capacidad del embalse es más lenta , y pudiera darse el caso que por no extrae los 90 l/s, al final se tuviera que extraer caudales desde el subsuelo del ZEC Jaizkibel a través de los seis pozos o sondeos.

Una situación de ese estilo se produjo en 2012. A mediados de septiembre se comenzó a extraer caudales de las captaciones superficiales de Jaizkibel, y en octubre desde los seis nuevos sondeos por descender al 72 % la capacidad del embalse de S.Antón-Endara.

Además hay que tener en cuenta que el caudal de 90 l/s de aportación constante que se establece para las cuatro captaciones superficiales en base a datos de explotación , es inferior al total de los recursos de las regatas aportantes. En todas las captaciones se respeta un caudal ecológico ,excepto en un tramo de 50 m. situado cerca de la estación de bombeo del Molino (Errota), en una zona de helechos paleotropicales donde el caudal ecológico es cero.

En relación a los 6 sondeos del ZEC Jaizkibel se establece una cantidad a aportar de entre 50 l/s ó 100 l/s . Hay que recordar que la concesión de URA para extracción de caudales de los pozos de Jaizkibel es de 76 l/s. Nos parece que esos 100 l/s posibles de extraer de los pozos , se deben rebajar como mínimo a los 76 l/s de la concesión de URA.

URA en su concesión autoriza esos 76 l/s para los pozos o sondeos, (2,4 Hm3/año). La misma concesión limita las captaciones superficiales a 69 l/s,(2 Hm3/año) .

Seguiremos insistiendo ante el organismo correspondiente para que se modifiquen los términos de esa concesión . Nos parece que si de las captaciones superficiales se pueden extraer cerca de 90 l/s , no es razonable que esa cantidad se limite a los 69 l/s.

10. Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico .

No cabe duda que es muy importante la mayor parte de la actividad desarrollada por Servicios de Txingudi .

Sin embargo hay algunos aspectos que no se debieran admitir en ninguna empresa , y menos en una empresa con capital público y al servicio de la Mancomunidad de Txingudi.

Uno de esos aspectos es que todavía existan algunos datos que debiendo ser públicos, no lo son. El otro aspecto es el relativo a los Expedientes Sancionadores .

Son varias las ocasiones en que la autoridad hidrológica a sancionado a la Mercantil Aguas de Txingudi, empresa que que gestiona los recursos de Domiko-Endara, el abastecimiento a la población de Irun-Hondarribia y las centrales eléctricas de Domiko e Irugurutzeta.

El año 2005 se inicia el expediente sancionador , S/31/0031/05, por no respetar el caudal ecológico en la toma de la regata Endara , al inicio del canal de Domiko.

El año 2007 se inicia otro expediente sancionador , S/31/0007/07, por el mismo motivo que el anterior. El Instructor indica que a la Mercantil Servicios de Txingudi SA , le es más rentable hacer frente a las sanciones económicas que respetar el caudal ecológico.

El año 2013 se inicia , de nuevo por la misma razón, otro expediente sancionador.

En las tres ocasiones las sanciones han sido consideradas leves. Las Resoluciones sancionadoras han supuesto una cuantía total ha sido de 9.000 euros. En cada ocasión 3.000 euros.

La reiteración de infracciones , tal vez debería llevar a la CHC a intensificar las labores de la guardería fluvial.

11. Importancia de un control efectivo de caudales en la curva de Aialde, pk18 NA-4000

La curva de Aialde es el punto preciso donde se puede conocer con total exactitud y en tiempo real el caudal que efectivamente se detrae de la cuenca de Domiko-Endara hasta la central de Irugurutzeta, Irusta.

Con el caudalímetro de la central de Irusta se totaliza una cantidad superior a la que realmente se detrae de la cuenca, pues el canal de Domiko continúa interceptando otras regatas aguas abajo del embalse de S.Antón-Endara ,pertenecientes también a la cuenca de la regata Endara. Además tras atravesar el canal en tunel Peñas de Aia, todavía está la importante captación de la regata Sarjiñola.

Con el nuevo caudalímetro construido por Servicios de Txingudi SA 40metros aguas abajo del inicio del canal de Domiko , se contabiliza una cantidad inferior a la que realmente pasa por la curva de Aialde y se detrae de la cuenca. En este caso no se contabilizan las captaciones que de varias regatas intercepta el canal de Domiko.

Esas regatas en función de cada mes , suministran entre 35 l/s en periodo de aguas bajas , y más de 80 l/s en aguas medias. Los 35 l/s están justificados en el último Expediente Sancionador , y los 80 l/s o más , por la altura del limnímetro de la curva de Aialde ,y la curva de gastos de elaboración propia. Esos valores entre 35 l/s y 80 l/s ó más son los valores críticos que pueden afectar a las detracciones desde el ZEC Jaizkibel.

11.1 Algunas observaciones

En relación al caudal en el canal de Domiko a su paso por la curva de Aialde, hemos observado, con extrañeza , que en los meses de febrero, marzo y abril de 2015, meses de importantes precipitaciones, el caudal derivado hacia la central de Irusta ha sido solamente el interceptado por el canal a diversas regatas, y no por el captado directamente al inicio del canal de Domiko.

De esa forma , desde el inicio de la regata Endara se ha estado realizando un aporte muy elevado de caudal a un embalse de San Antón-Endara que se encontraba a más del 100% de capacidad y aliviando.

Desconocemos cual es la razón por la que habiendo caudales de sobra, no se han hecho uso y no se han utilizado para la producción eléctrica en la central de Irusta.

Por el contrario , es de destacar que durante varios meses y hasta el 15 de septiembre de 2014, sobre un lateral del azud del "tinglado" donde concurren tantos elementos , estuvieron colocados dos perfiles en L de 10x15x150 cm. , con el fin evitar que entrara en el embalse ni una gota de agua más que no fuera el caudal ecológico.

Por todo lo expuesto , solicitamos:

1.Que se añada como recurso fundamental del sistema Txingudi , las regatas Domiko y Errenga , y el propio embalse de Domiko , pues forman parte de una cuenca drenante de 10,88 km2, de los cuales 6,38 km2 pueden ser captados por el Canal de Domiko bypaseando el embalse de S.Antón- Endara.

2.Que se mantenga en el anejo VI que el trasvase de agua de la cuenca de Endara a la central de Irusta se paralice si la capacidad del embalse S.Antón-Endara baja del 90 % .

3.Que cuando se pongan en marcha las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel puedan aportar desde el principio 90 l/s.

4.Que el caudal conjunto máximo de los pozos o sondeos no sean 100 l/s , y se limiten como mucho a los 76 l/s que permite la concesión de URA.

5.Que en cualquier caso se subsane y modifique la tabla 151 del anejo VI , ya que no refleja los criterios del texto relativos a las reglas de explotación específicas: niveles del embalse, trasvases, porcentajes de marcha-paro de captaciones y pozos.

6.Que se modifique en la Tabla 1 del anejo II el valor de los recursos subterráneos ambientales y disponibles de Jaizkibel , aumentado los ambientales por las razones que se exponen en el punto 9. del presente escrito.

7.Que teniendo en cuenta todas las circunstancias de gestión y la acumulación de sanciones que concurren , la CHC en uso de sus atribuciones de auditoría y control efectivo de caudales, inste a Servicios de Txingudi , empresa con un claro carácter tecnológico innovador, - con una Red de Telelectura diaria de 34.000 contadores , con cobertura WiMax, con una red de telecomunicación que enlaza Domiko, S. Anton-Endara, sede central en Irun, Etap de Elordi, la Edar, con sistema de identificación de RSU por RFID, con el modelo de gestión sistema Erlea , GIS, Smart Metering, App ciudadana, ArcGis online DR, que está realizando una inversión de 1 millón de euros para 8540 nuevos contadores,y con presencia en importantes eventos como los de ESRI España- , a instalar el aparato de medida que en tiempo real permita el acceso a los datos de caudal derivado desde la curva de Aialde , km. 18 de la NA-4000 , tanto a las administraciones hidrológicas , CHC , URA, DFG, como al público en general .

8.Que solamente con una información veraz y en tiempo real se podrán hacer realidad los objetivos que el Plan Hidrológico se marca para el abastecimiento de Irun- Hondarribia y para la gestión racional de los recursos superficiales y subterráneos y la protección del medio ambiente.

9.Que se revisen las actuales concesiones de abastecimiento y aprovechamiento hidraúlico de Servicios de Txingudi , con el fin de que prevalezca y tengan prioridad los fines de la Concesión de 550 l/s para abastecimiento de Irun Hondarribia adjudicada por el MOPU en 1983, y no suceda , como sigue siendo habitual en determinadas épocas ,que el caudal para abastecimiento de Irun Hondarribia se vea casi reducido a poco más que los 50 l/s del caudal ecológico de la regata Endara

10.Que estando el embalse de S. Antón -Endara en una cuenca de muy altas precipitaciones, y que siendo la sequía , según definición de la Ley de Aguas, un fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación , la CHC no considere como sequía, las sequías no naturales y predecibles producidas por actuaciones que poco tienen que ver con el

ZEC Jaizkibel y criterios medioambientales y de biodiversidad .

11.Que estando muy próxima la época de aguas bajas, la CHC con sus medios o en colaboración con la Diputación de Gipuzkoa, elabore la Curva de Gastos correspondiente a la regla limnimétrica que se encuentra en el canal de Domiko a la al altura de la curva de Aialde , p.k.18 de la NA-4000.

Hondarribia ,26 de junio de 2015

Angel Alkain

Nota : se adjunta un Anejo con 7 puntos.

ANEJO

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

7-Otros documentos de interés.

8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

.Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

.Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.

.Curva de gastos de elaboración propia.

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

3- Datos relevantes sobre: -Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.

-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.

-Procedencia del agua.

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014.

-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.

-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

ANEJO

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

7-Otros documentos de interés.

8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

.Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

.Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.

.Curva de gastos de elaboración propia.

1- El sistema Domiko-Endara y la Etap de Elordi.



El abastecimiento de Irun-Hondarribia (Txingudi), territorio URA, se basa en el 95% en un transvase desde la cuenca de Endara, territorio CHC.

Las captaciones superficiales del ZEC Jaizkibel han supuesto el otro 5%.

Los sondeos del ZEC Jaizkibel se han realizado oficialmente para ser utilizados en épocas de sequía extrema.

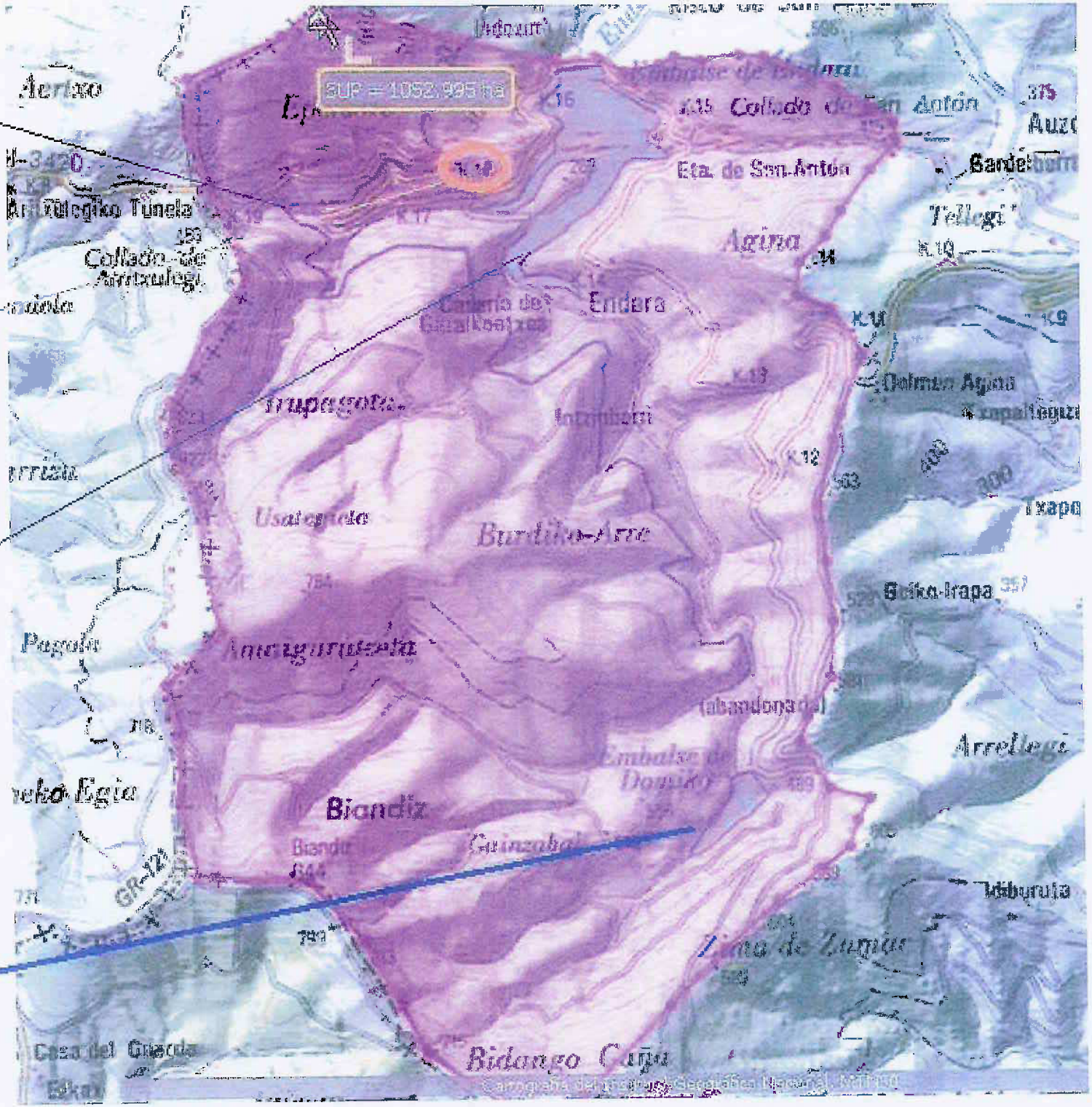
La capacidad de abastecimiento de Irun-Hondarribia se ve afectada y alterada por la detracción de más 5 Hm3/año para producción eléctrica.

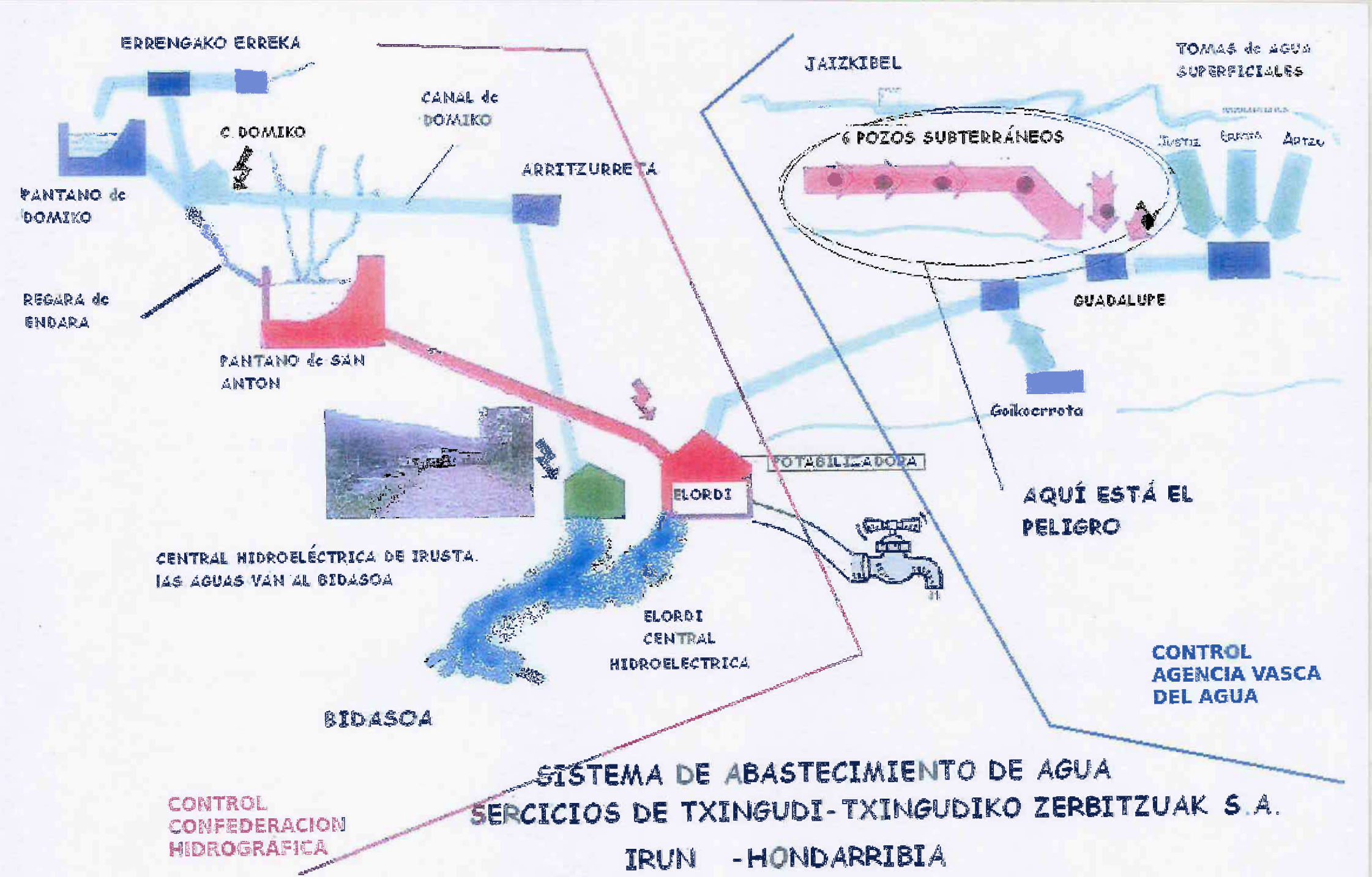
CANAL DE DOMIKO

PUNTO KILOMETRICO 18
p.k.18 NA-4000

EMBALSE ENDARA
SAN ANTÓN

EMBALSE DOMIKO



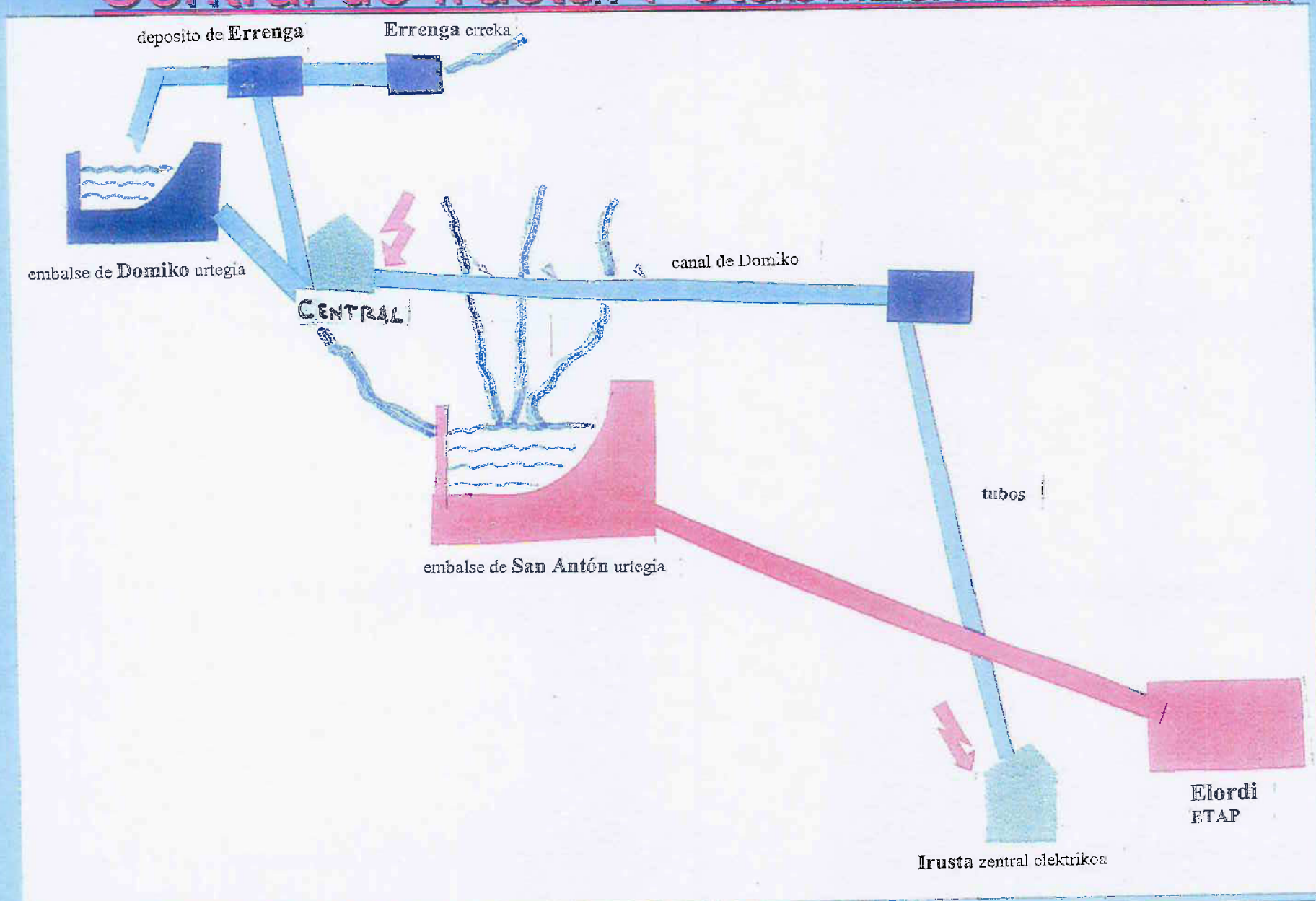


SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

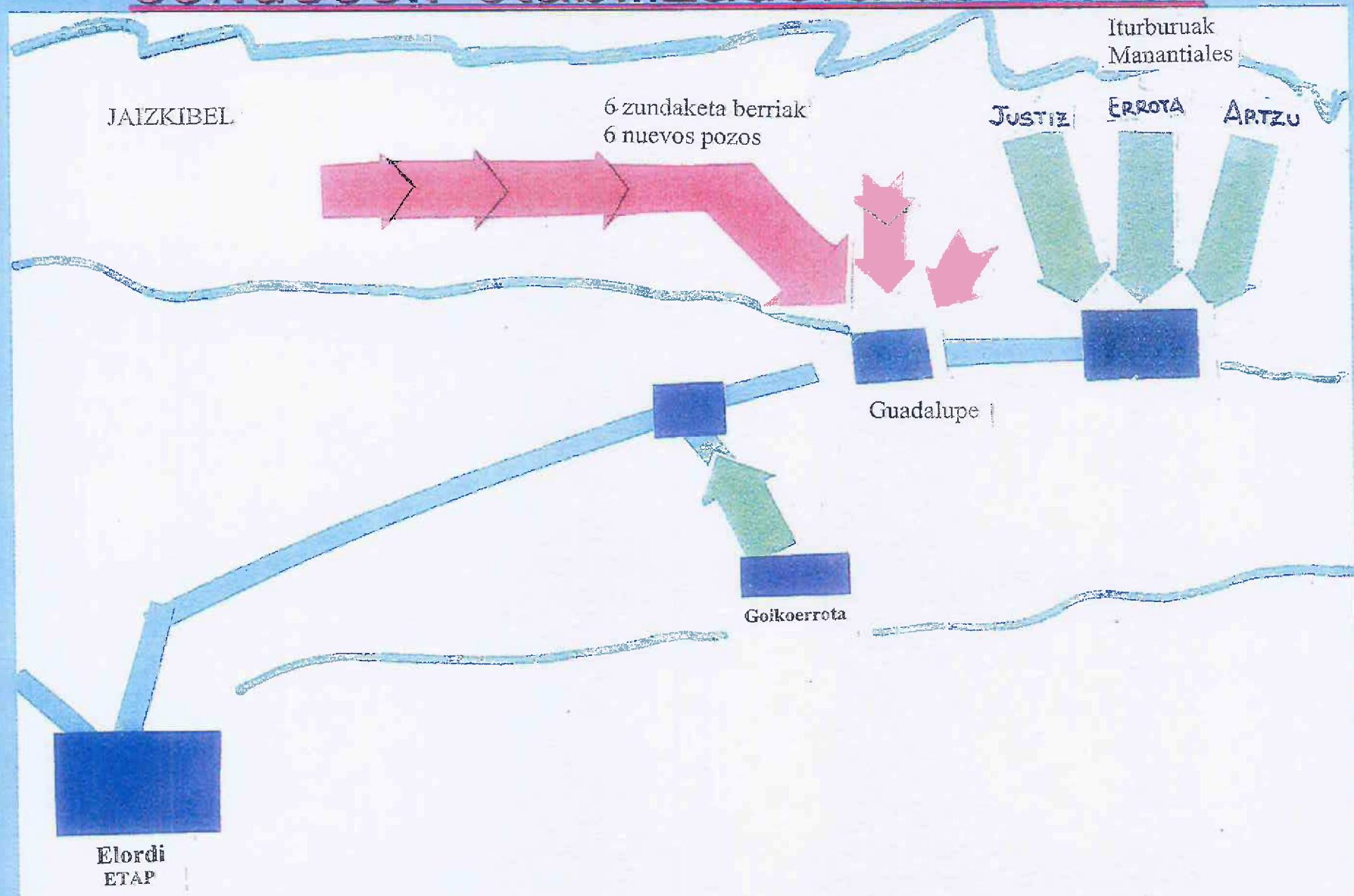
SERCICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK S.A.

IRUN -HONDARRIBIA

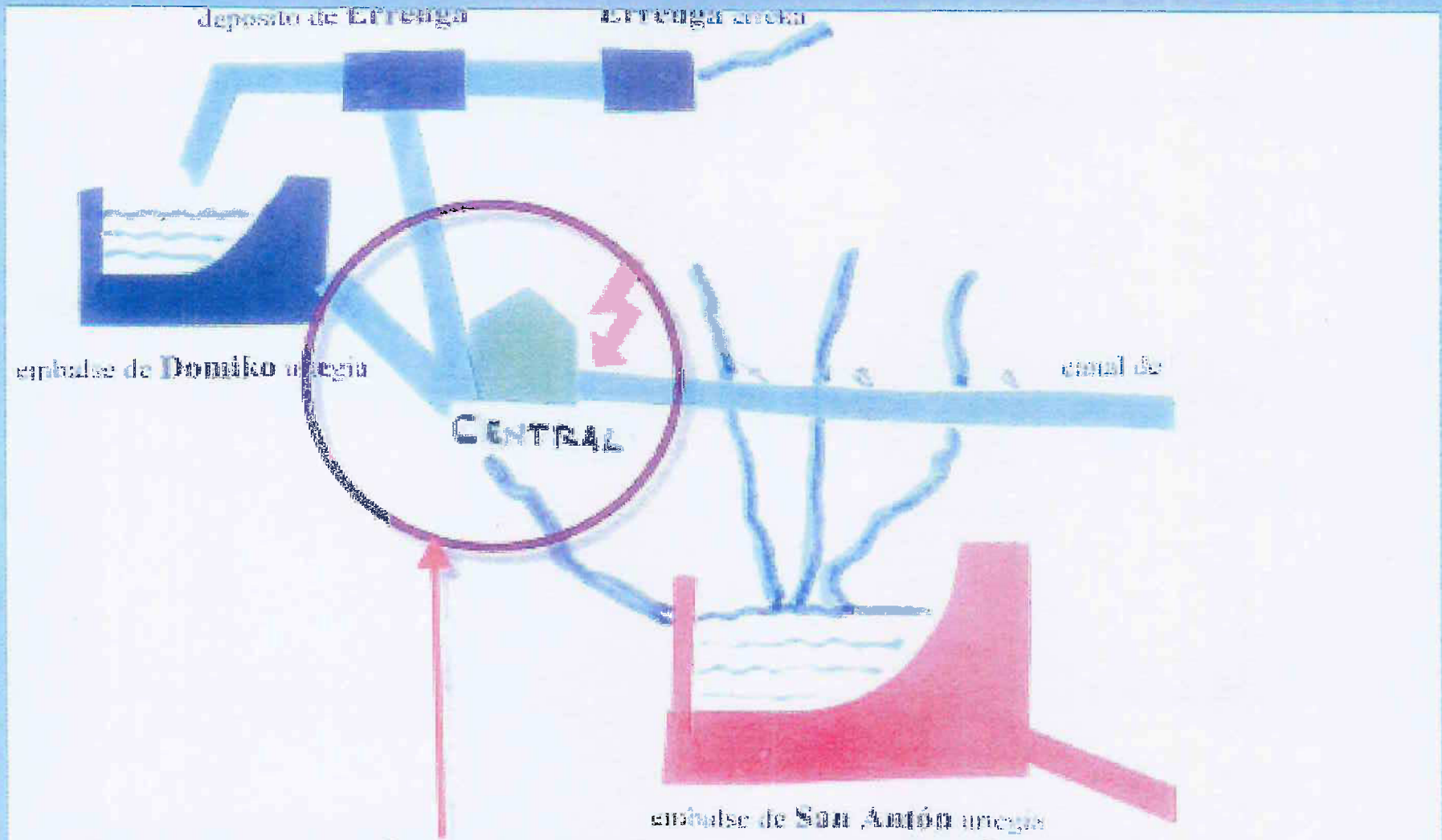
Esquema de Domiko-S.Anton-Endara.
Central de Irusta. Potabilizadora Elordi.



Jaizkibel.LIC.Natura 2000. Captaciones superficiales . Nuevos 6 sondeos.Potabilizadora de Elordi.



Apropiación de un ecosistema.



Quien controla este nodo se apropia de unos recursos y de un ecosistema protegido como el de Jaizkibel.

Cuenca de Endara-S. Anton.

15-17 Hm3/año.

Canal de Domiko-Central Irusta.
Embalse S.Anton-Potabilizadora.





Solo producción eléctrica.
Cerca de 5 Hm3/año.

350 m.s.n.m.

220 m.s.n.m.

Abastecimiento de Irun- Hondarribia
8,5-9 Hm3/año

"La madre del cordero". El "checkpoint".

Central de Domiko,regatas Endara y Errenga.Canal a Irusta.

Quien controla este punto puede realizar un uso Sostenible del agua, o un abuso de producción eléctrica. Incluso puede generar sequías.



PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA

ANEJO VI: SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN Y BALANCES

Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.
Ámbito de competencias del Estado

Abril de 2011

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

Tabla 54. Puntos en los que se consideran caudales mínimos y/o ecológicos en el modelo de simulación del sistema Bidasoa

Arco del Modelo	Río	Aguas abajo de...	Q eco (hm^3/año)	Q eco (hm^3)											
				Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
R.Bidasoa1	Río Bidasoa II	Toma Baztan	31.08	1.64	2.49	2.49	3.64	3.64	3.64	3.64	2.49	2.49	1.64	1.64	1.64
R.Ezkurra	Río Ezcurra y Espelura	Toma UDUsMendaur	11.28	0.57	0.93	0.93	1.32	1.32	1.32	1.32	0.93	0.93	0.57	0.57	0.57
R.Cevería	Río Marín y Cevería	Toma Bertizarana	3.12	0.16	0.26	0.26	0.36	0.36	0.36	0.36	0.26	0.26	0.16	0.16	0.16
R.Endara	Río Endara	Embalse Endara	2.80	0.16	0.22	0.22	0.32	0.32	0.32	0.32	0.22	0.22	0.16	0.16	0.16

5.4.2.6 Embalses de regulación

En el sistema actualmente están en explotación los embalses de San Antón o Endara y Domico, en el río Endara y los de Mendaur, Leurza Superior y Leurza Inferior en la cuenca del Ezcurra (Figura 63.). El aprovechamiento del embalse de San Antón es de abastecimiento, el embalse Domico además de aprovecharse para abastecimiento se usa para aprovechamiento hidroeléctrico, los demás embalses son de uso hidroeléctrico.

El embalse de Domico tiene una capacidad de 0.365 hm^3 y el embalse de Endara una capacidad de 5 hm^3. Ambos embalses están situados en la misma cuenca y Domico no tiene una conducción propia (la que tenía en canal y a cielo abierto está abandonada), por lo que funciona como un pequeño embalse de regulación que suelta su propio caudal regulado al río para que se vuelva a almacenar en el embalse de Endara (San Antón).

A continuación se muestran las curvas características del embalse de San Antón y los valores mensuales de evaporación en embalses considerados en el modelo.

Tabla 55. Curvas características del embalse de San Antón

COTA (m)	VOLUMEN (hm^3)	SUPERFICIE (ha)
220	0.79	8.63
219	0.71	8.06
217	0.55	6.97
215	0.43	5.93
213	0.32	4.96
211	0.23	4.05
209	0.16	3.19
207	0.10	2.40
205	0.06	1.67
204	0.04	1.33

Tabla 56. Evaporación media mensual del embalse de San Antón

E./ Evap (mm)	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
San Antón	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09

Plan Hidrológico de Cuenca

ANEJO VI. SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN Y BALANCES

Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de competencias del Estado

Junio de 2013

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

5.4.2.5 Caudales ecológicos y requerimientos ambientales

En los puntos que se muestran en la Tabla 54. se han considerado los datos de caudales ecológicos definidos mediante los estudios técnicos realizados en el marco de este Plan Hidrológico e incluidos en su normativa. Estos caudales son en todo caso más restrictivos que los caudales propuestos por el País Vasco en el documento Estado del Abastecimiento en la CAPV, Análisis de Alternativas.

Tabla 53. Puntos en los que se consideran caudales mínimos y/o ecológicos en el modelo de simulación del sistema Bidasoa

Arco del Modelo	Rio	Aguas abajo de...	Q eco (hm³/año)	Q eco (hm³)											
				Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
R.Bidasoa1	Río Bidasoa II	Toma Baztan	31,08	1,64	2,49	2,49	3,64	3,64	3,64	3,64	2,49	2,49	1,64	1,64	1,64
R.Ezkurra	Rio Ezcurra y Espelura	Toma UDUsMendaur	11,28	0,57	0,93	0,93	1,32	1,32	1,32	1,32	0,93	0,93	0,57	0,57	0,57
R.Ceveria	Río Marín y Cevería	Toma Bertizarana	3,12	0,16	0 26	0,26	0,36	0,36	0,36	0,36	0,26	0,26	0,16	0,16	0,16
R.Endara	Río Endara	Embalse Endara	2,80	0,16	0,22	0,22	0,32	0,32	0,32	0,32	0,22	0,22	0,16	0,16	0,16

5.4.2.6 Embalses de regulación

En el sistema actualmente están en explotación los embalses de San Antón o Endara y Domico, en el río Endara y los de Mendaur, Leurza Superior y Leurza Inferior en la cuenca del Ezcurra (Figura 63.). El aprovechamiento del embalse de San Antón es de abastecimiento, el embalse Domico además de aprovecharse para abastecimiento se usa para aprovechamiento hidroeléctrico, los demás embalses son de uso hidroeléctrico.

El embalse de Domico tiene una capacidad de 0.365 hm^3 y el embalse de Endara una capacidad de 5 hm^3. Ambos embalses están situados en la misma cuenca y Domico no tiene una conducción propia (la que tenía en canal y a cielo abierto está abandonada), por lo que funciona como un pequeño embalse de regulación que suelta su propio caudal regulado al río para que se vuelva a almacenar en el embalse de Endara (San Antón).

A continuación se muestran las curvas características del embalse de San Antón y los valores mensuales de evaporación en embalses considerados en el modelo.

Tabla 54. Curvas características del embalse de San Antón

COTA (m)	VOLUMEN (hm^3)	SUPERFICIE (ha)
220	0,79	8,63
219	0,71	8,06
217	0,55	6,97
215	0,43	5,93
213	0,32	4,96
211	0,23	4,05
209	0,16	3,19
207	0,10	2,40
205	0,06	1,67
204	0,04	1,33

2- El sistema ZEC Jaizkibel y la Etap de Elordi.

SINPOSIO / SIMPOSIO

JAIZKIBEL, UNA CÁPSULA DEL TIEMPO PARA EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL
23-24 de Noviembre 2012
Aranzadi Zientzia Elkartea

Título de la Comunicación

Recursos hídricos en la formación Jaizkibel.Antropización del subsuelo. Explotación de acuíferos.Afecciones a helechos paleotropicales del Terciario .Nuevo reto a la biodiversidad .

Autores: Jose Ramon Emparan Ortiz , Angel Alkain Etxeberria

En setiembre de 2010 se concede la licencia de obras .
En febrero de 2011 comienzan las obras de "Abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi".

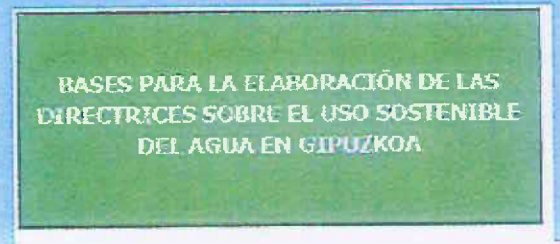
-Desde esa fecha hemos recabado información , escrito a las autoridades ambientales, mantenido algunas reuniones, analizado informes y datos , investigado, etc

-Generalmente el silencio ha sido la respuesta de las autoridades

-También hemos hecho un trabajo de campo recogido en numerosos videos.









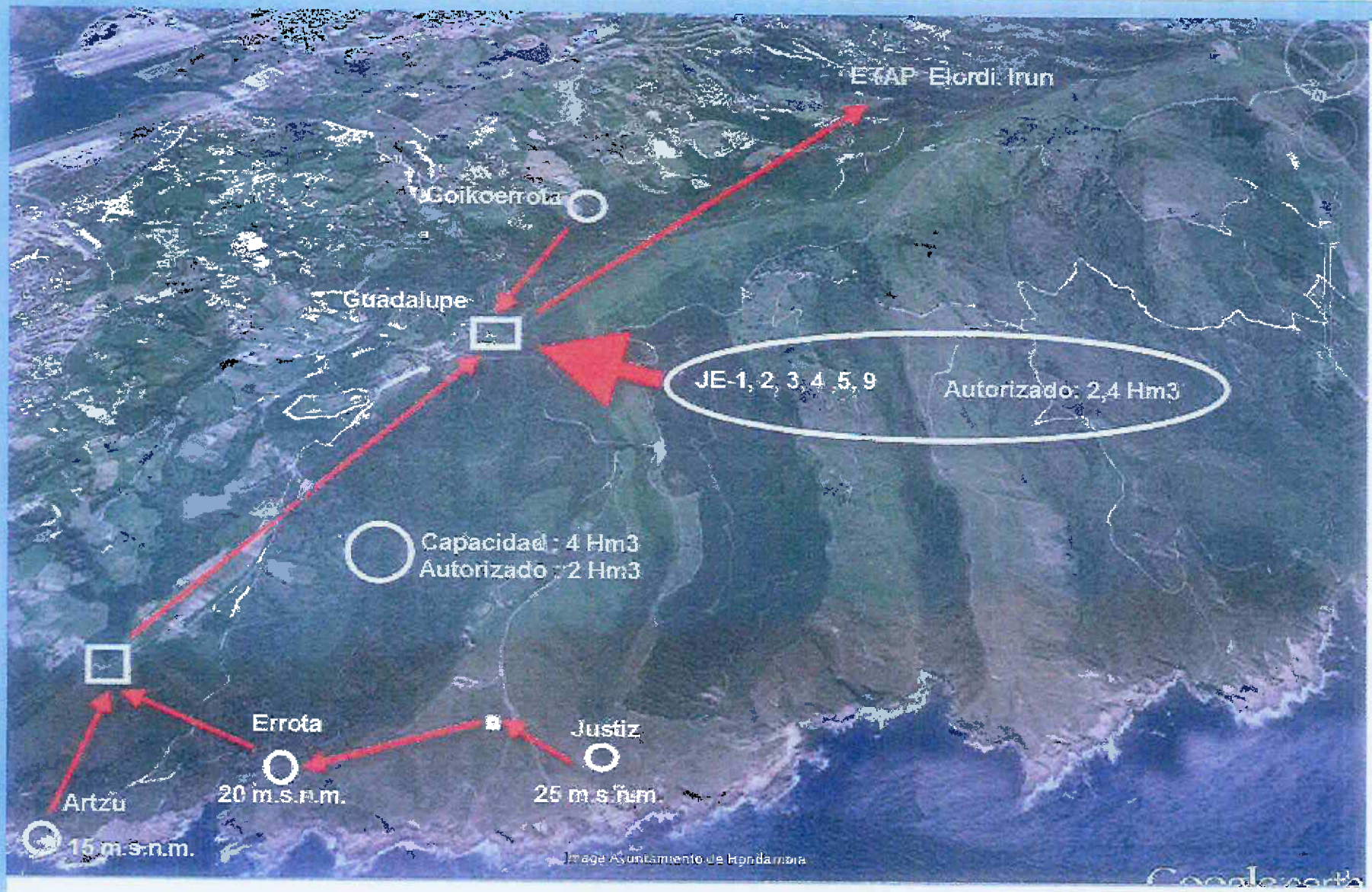
Situación de las actuales captaciones superficiales.

Visión parcial.

Potabilizadora Elordi .Irun



Actuales captaciones.(Desde hace 25 años)

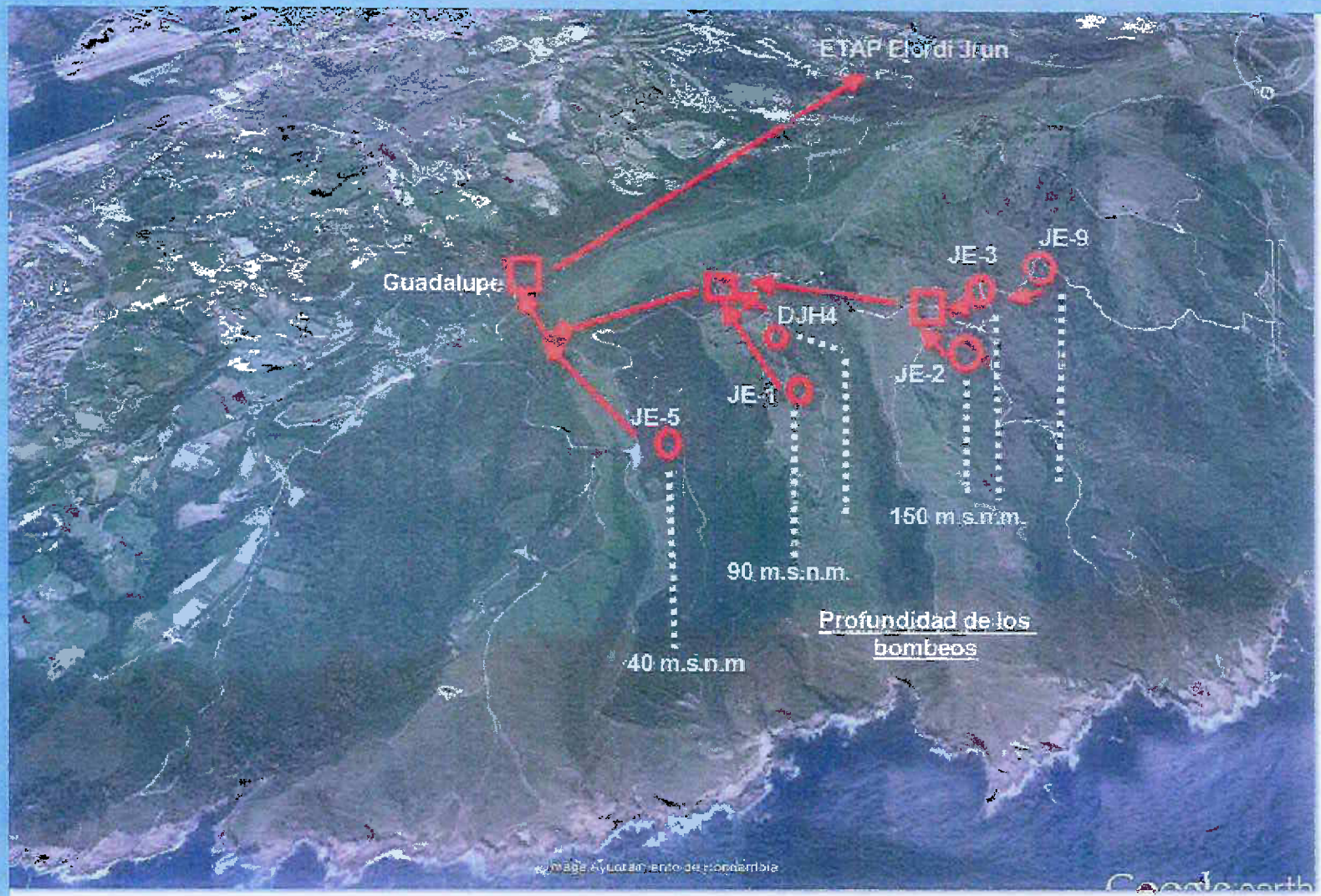


Se autoriza el no aprovechamiento de 2 Hm3/año de las captaciones superficiales de Artzu, Errota, Justiz.

Directamente se deja que se pierdan en el mar.

Situación de los 6 nuevos sondeos.

Visión parcial.



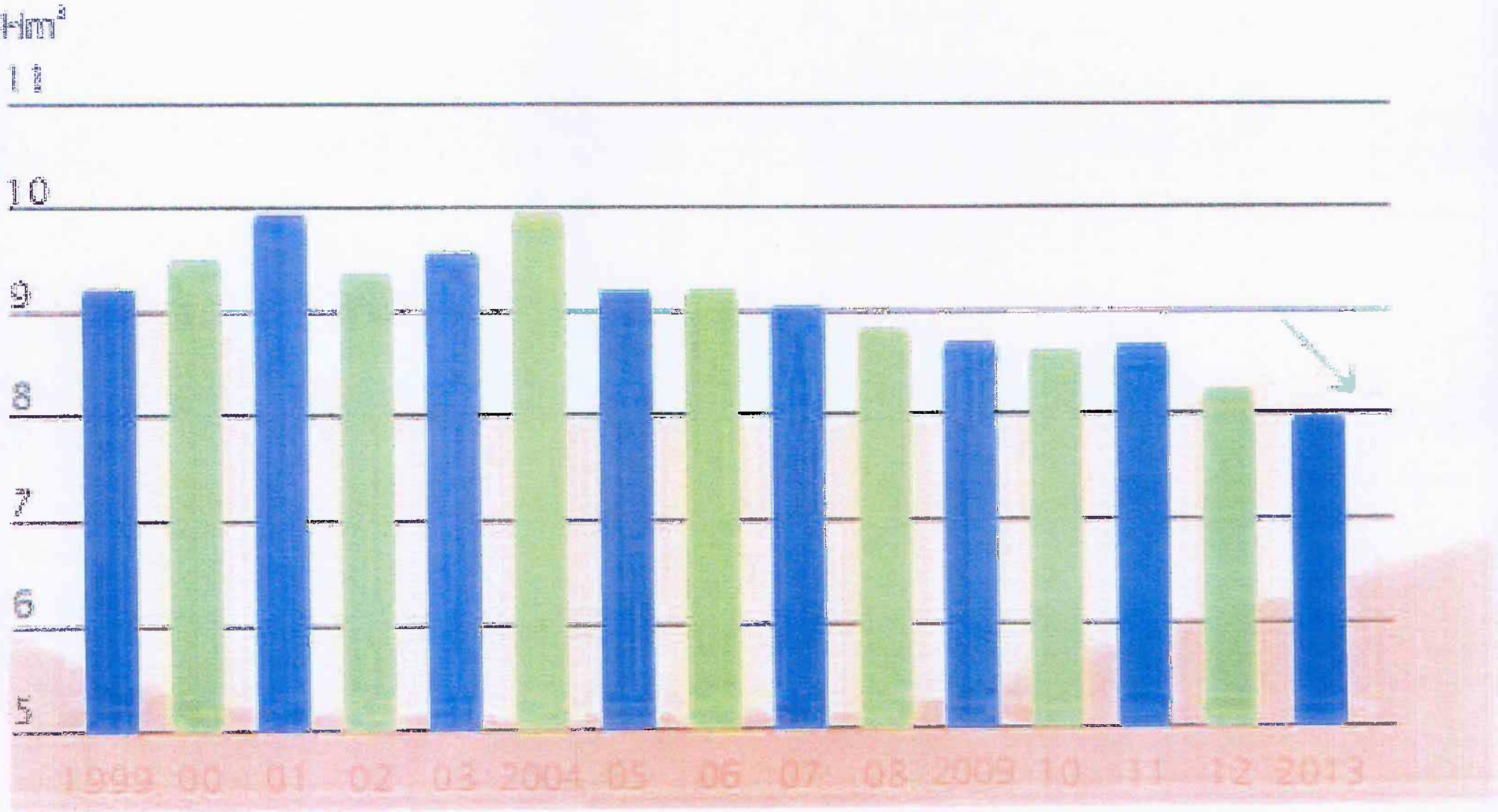
Resumen de recursos hídricos.

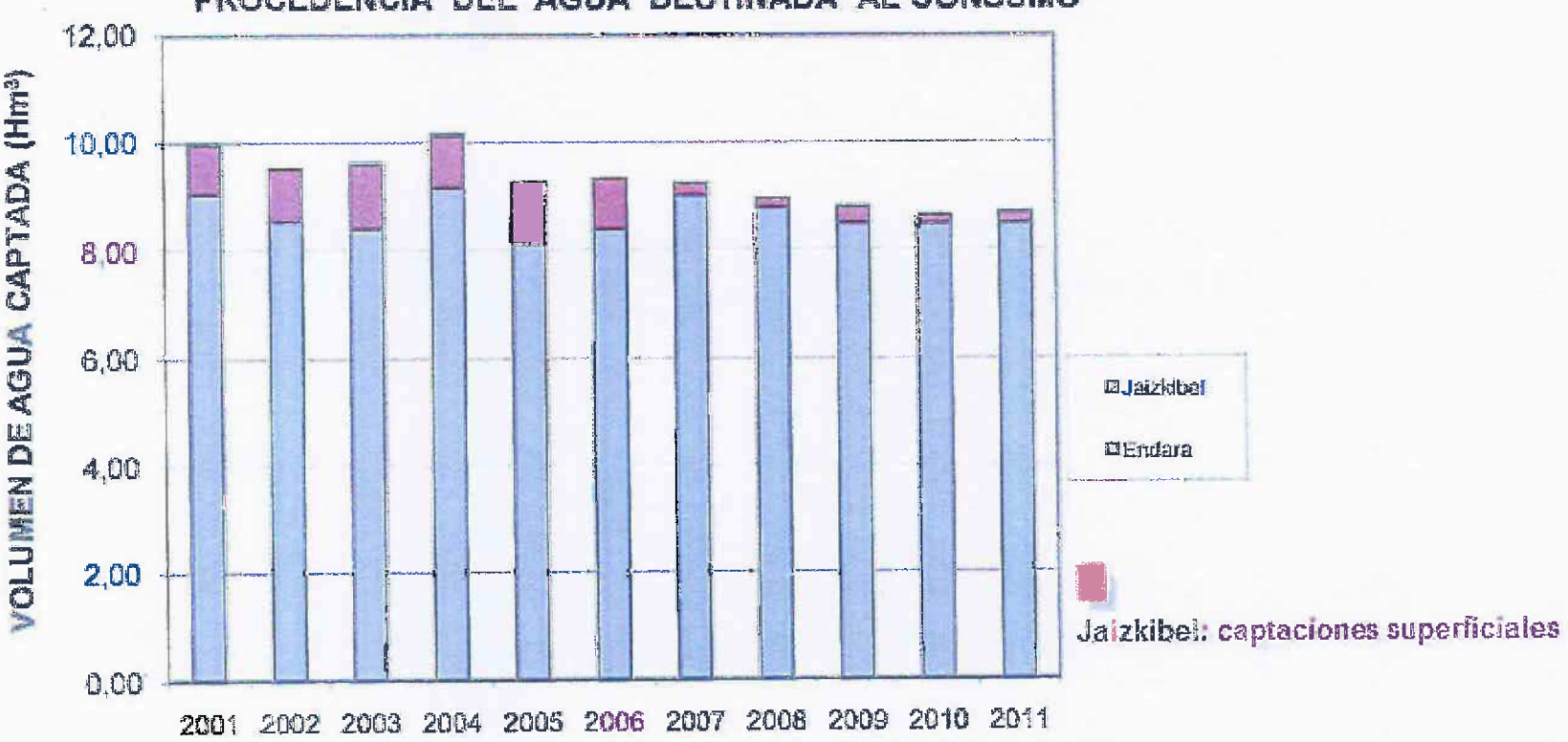
- Total: 19 Hm3/año.
- Se utilizan normalmente 15 Hm3/año.
- De los 15 Hm3/año, se potabilizan 9Hm3/año.
- De los 15 Hm3/año , 6 Hm3/año, sin posibilidad de reutilización-retorno para consumo, se destina a producción eléctrica.
- Se facturan 4,5Hm3/año: el 50%.

3- Datos relevantes sobre:

-Producción de agua para consumo ,años 2003-2014.
-Estados de la capacidad del embalse S.Antón-Endara, años 2003-2012.
-Procedencia del agua.

Producción de agua




PROCEDENCIA DEL AGUA DESTINADA AL CONSUMO
VOLUMEN DE AGUA CAPTADA (Hm³)
12,00
10,00
8,00
6,00
4,00
2,00
0,00
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
Jaizkibel
Endara
Jaizkibel: captaciones superficiales

Memoria anual 2014
Txingudiko Zerbitzuak
Servicios de Txingudi

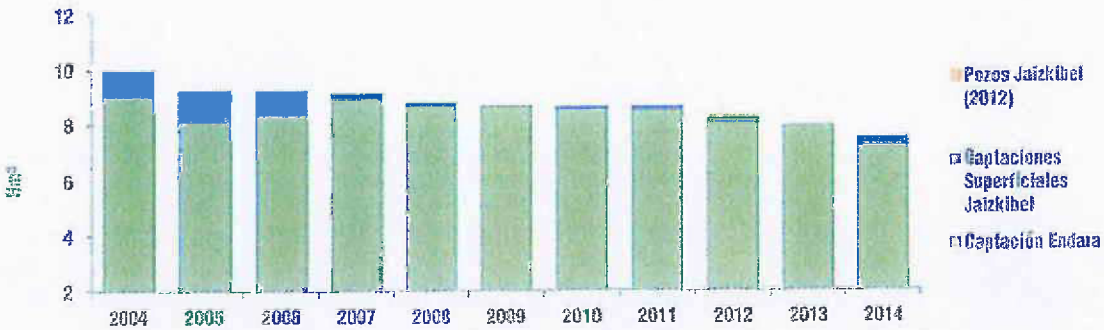
PLUVIOMETRÍA 2014 EN EL EMBALSE DE ENDARA

Precipitación total 2.756 l/m²

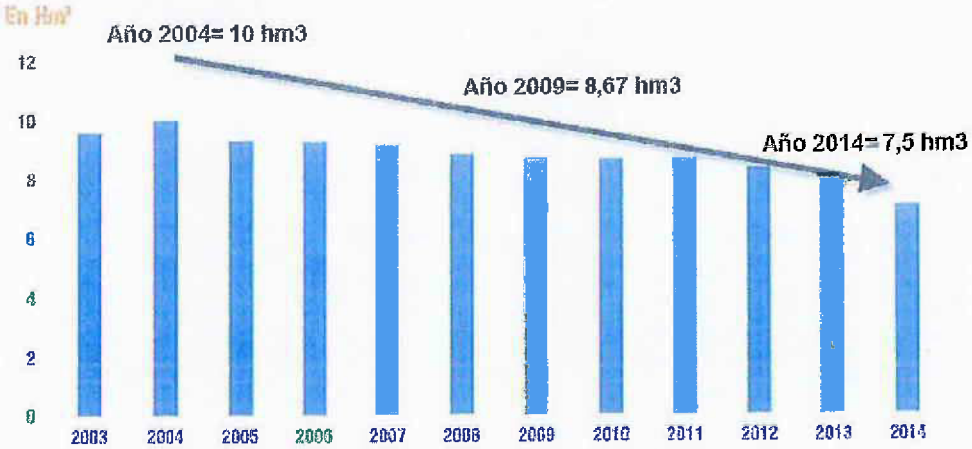


* Datos provisionales

* Datos Meteo Navarra



PRODUCCIÓN DE AGUA



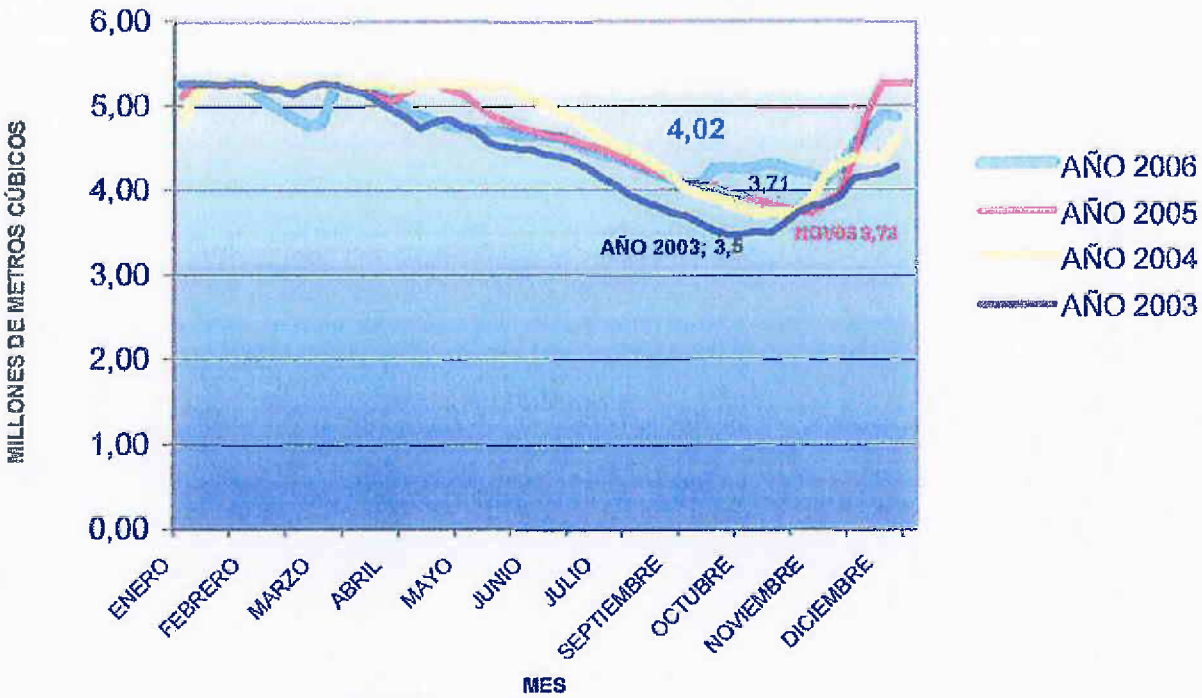
Preguntas:

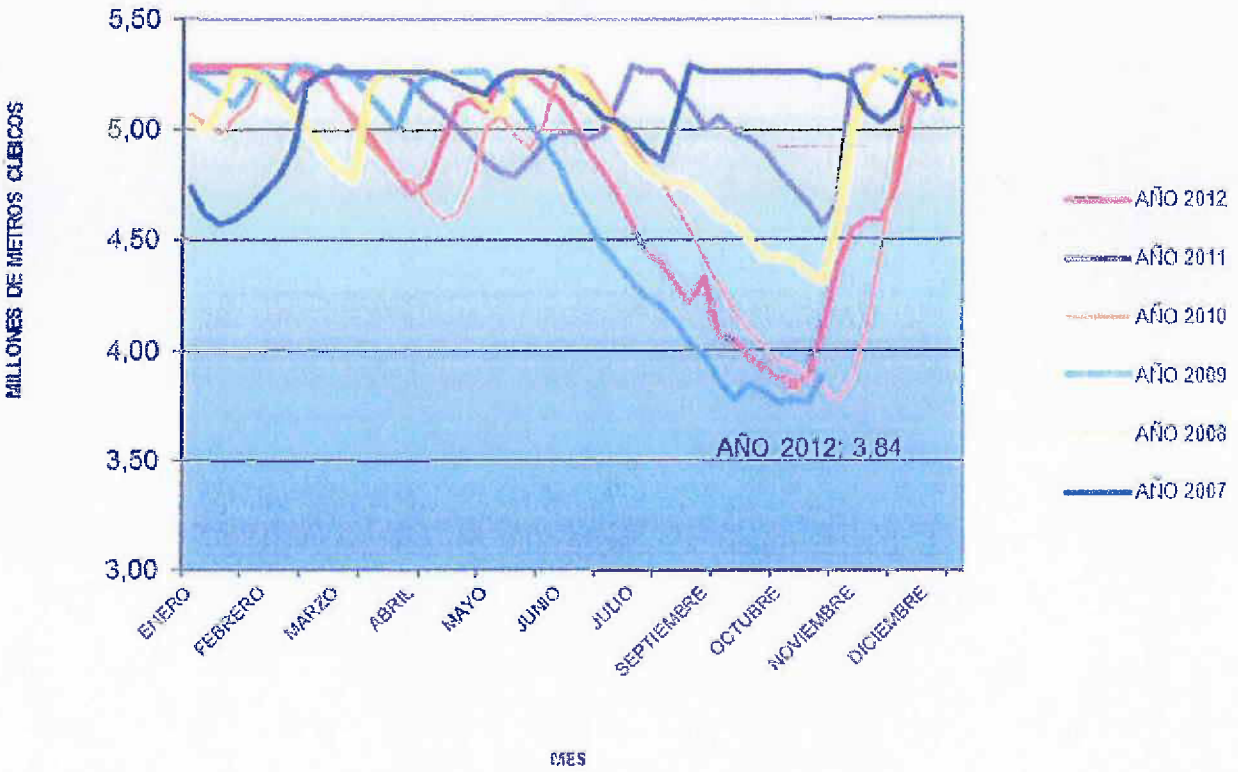
1.¿ Por que con una pluviometria de 2756 litros /m2 , y con una demanda en continuo descenso (0,5 hm3/año en un año), se extrae agua desde Jaizkibel?
2. Los 6 pozos del ZEC Jaizkibel ,¿ son para hacer frente a sequias naturales o artificiales?

Memoria anual de Servicios de Txingudi.

Año 2006 y 2012

EVOLUCION DE LAS RESERVAS EN ENDARA





Obsevación:

Las Memorias anuales de 2013 y 2014, no recogen la comparación con los años anteriores.

Día	Jun	Jul	Ago	Sep
1	0.328	0.215	0.225	0.161
2	0.325	0.213	0.221	0.157
3	0.321	0.210	0.216	0.155
4	0.325	0.279	0.216	0.158
5	0.314	0.219	0.201	0.160
6	0.312	0.250	0.209	0.159
7	0.309	0.248	0.197	0.163
8	0.305	0.244	0.200	0.165
9	0.304	0.247	0.193	0.156
10	0.299	0.240	0.189	0.159
11	0.296	0.235	0.190	0.157
12	0.289	0.267	0.182	0.154
13	0.283	0.258	0.263	0.150
14	0.282	0.256	0.212	0.151
15	0.280	0.246	0.201	0.136
16	0.277	0.243	0.197	0.134
17	0.273	0.247	0.192	0.136
18	0.266	0.252	0.195	0.133
19	0.261	0.250	0.195	0.129
20	0.256	0.251	0.191	0.127
21	0.253	0.272	0.187	0.125
22	0.249	0.245	0.186	0.125
23	0.245	0.239	0.181	0.122
24	0.237	0.236	0.178	0.119
25	0.231	0.240	0.174	0.117
26	0.233	0.234	0.173	0.116
27	0.225	0.230	0.179	0.114
28	0.223	0.235	0.171	0.113
29	0.220	0.262	0.175	0.125
30	0.215	0.233	0.169	0.119
31		0.229	0.165	

	Jun	Jul	Ago	Sep
Med.	0.274	0.248	0.194	0.140
Máx.	0.328	0.279	0.263	0.165
Mín.	0.215	0.210	0.165	0.113

1.La Tabla adjunta corresponde a la Estación de aforos de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

(http://www4.gipuzkoa.net/oohh/web/esp/021.asp?estacion=F1W1)

2.Los datos recogidos en la Tabla , provienen de la suma de las dos estaciones que la DFG dipone:una a la entrada del canal de Domiko y la otra en la cola del embalse de S.Antón- Endara

3.El caudal que entraba en el embalse de S.Antón-Endara , era aproximadamente la mitad de lo que se indica en la Tabla de la Estaciónde aforos de Endara de la DFG.

4. En los meses de julio, agosto y mitad de septiembre la distribución de caudales desde el inicio de la cuenca fue la siguiente:

- se estuvo detrayendo directamente a través del canal de Domiko hasta la central de Irugurutzeta aproximadamente la mitad de todo el caudal captado.
- la otra mitad es la que entraba en la cola del pantano.

AÑO 2014

Dia	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.231	1.732	0.866	0.762	0.425	0.328	0.215	0.225	0.161	0.114	0.085	0.160
2	0.229	1.677	0.680	0.750	0.458	0.325	0.218	0.221	0.157	0.112	0.086	0.157
3	0.227	1.426	1.048	0.793	0.468	0.321	0.210	0.216	0.155	0.110	0.090	0.148
4	0.226	1.193	1.207	0.761	0.455	0.325	0.279	0.216	0.156	0.113	0.156	0.142
5	0.227	0.959	2.264	0.746	0.390	0.314	0.219	0.201	0.160	0.133	0.225	0.182
6	0.223	0.938	2.008	0.725	0.347	0.312	0.250	0.208	0.159	0.112	0.174	0.271
7	0.221	0.878	1.638	0.718	0.341	0.308	0.248	0.197	0.163	0.112	0.171	0.266
8	0.219	0.872	1.392	0.719	0.327	0.305	0.244	0.200	0.165	0.108	0.147	1.050
9	0.214	0.856	1.165	0.653	0.324	0.304	0.247	0.193	0.158	0.113	0.144	0.936
10	0.211	0.961	1.033	0.598	0.331	0.299	0.240	0.189	0.159	0.108	0.133	0.729
11	0.208	1.049	0.943	0.587	0.337	0.296	0.255	0.190	0.157	0.106	0.128	0.699
12	0.205	1.012	0.900	0.580	0.335	0.289	0.269	0.182	0.154	0.104	0.125	0.705
13	0.213	0.975	0.859	0.573	0.309	0.283	0.258	0.263	0.150	0.102	0.121	0.555
14	0.221	0.914	0.830	0.564	0.261	0.282	0.256	0.212	0.151	0.101	0.127	0.499
15	0.224	0.859	0.803	0.537	0.261	0.280	0.246	0.201	0.136	0.096	0.118	0.464
16	0.223	0.822	0.778	0.390	0.262	0.277	0.243	0.197	0.134	0.104	0.126	0.506
17	0.341	0.784	0.759	0.379	0.262	0.273	0.247	0.192	0.136	0.099	0.139	0.583
18	0.458	0.606	0.736	0.376	0.260	0.268	0.252	0.195	0.133	0.096	0.134	0.608
19	0.443	0.820	0.709	0.374	0.261	0.261	0.250	0.195	0.129	0.096	0.127	0.559
20	0.442	0.802	0.691	0.375	0.294	0.256	0.251	0.191	0.127	0.096	0.123	0.512
21	0.396	0.841	0.677	0.373	0.257	0.253	0.272	0.187	0.125	0.092	0.120	0.499
22	0.365	0.789	0.710	0.375	0.257	0.249	0.245	0.186	0.125	0.091	0.118	0.435
23	0.720	0.769	0.831	0.371	0.274	0.245	0.239	0.181	0.122	0.084	0.115	0.377
24	1.678	0.750	0.771	0.377	0.275	0.237	0.236	0.178	0.119	0.090	0.115	0.350
25	3.650	0.746	0.574	0.404	0.295	0.231	0.240	0.174	0.117	0.090	0.118	0.337
26	2.642	0.756	1.091	0.381	0.313	0.233	0.224	0.173	0.116	0.090	0.125	0.310
27	2.165	0.740	1.014	0.383	0.303	0.225	0.230	0.179	0.114	0.089	0.114	0.522
28	2.414	0.782	0.983	0.395	0.301	0.223	0.235	0.171	0.113	0.089	0.112	0.652
29	1.891		0.898	0.400	0.298	0.220	0.262	0.175	0.125	0.088	0.114	0.631
30	1.656		0.847	0.416	0.309	0.215	0.233	0.169	0.119	0.087	0.129	0.575
31	1.581		0.804		0.329		0.229	0.165		0.086		0.510

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.785	0.946	1.003	0.528	0.321	0.274	0.243	0.194	0.140	0.101	0.129	0.468
Máx.	3.650	1.732	2.264	0.793	0.468	0.328	0.279	0.263	0.165	0.133	0.225	1.050
Min.	0.205	0.740	0.677	0.371	0.257	0.215	0.210	0.165	0.113	0.084	0.085	0.142

Memoria anual de Servicios de Txingudi. Años 2012 y 2013

te en periodos de sequía. La utilización de las captaciones está regulada por la normativa de la Agencia Vasca del Agua-URA en la concesión otorgada a Servicios de Txingudi.

La comarca cuenta, además, con un tercer recurso, el embalse de Domiko, de reducida capacidad de almacenamiento de agua -menos de 0,37 Hm³- sobre el que Servicios de Txingudi tiene una concesión para la producción de energía eléctrica exclusivamente. A pesar de esta limitación legal y de su poca capacidad, la central eléctrica de Domiko se para durante los meses de bajas precipitaciones y los recursos del sistema Domiko hasta Endara se desvían al embalse principal.

Esta afirmación no se ajusta a la verdad.

En meses de bajas precipitaciones se desvían recursos de Domiko fuera del embalse principal.

Producción y suministro de agua potable

La cifra de producción anual de agua potable en la estación potabilizadora de Elordi (ETAP) ha vuelto a descender en 2013 (concretamente, casi 400.000 m³ menos) y en esta reducción se encuentran dos causas, principalmente: en primer lugar, las constantes mejoras en las redes de abastecimiento y, en segundo lugar, la disminución del consumo motivada, a su vez, por el cierre de distintas empresas y una conciencia cada vez mayor de los ciudadanos respecto al uso sostenible de este recurso natural.

La reducción en el agua suministrada desde el depósito de Iparraguirre Alto, que abastece a una populosa zona de Irun y, sobre todo, a su parte más industrial (barrios de Anaka, Lapitze, Belaskoenea y Ventas, además del poblado de Urdanibia y Puiana), es buena prueba del descenso en el consumo por la bajada de la actividad económica.

Los ejemplos respecto a la reducción por mejora en las redes se dan, muy claramente, en los registros de los depósitos de Buenavista e Ibaieta, en cuyas zonas de influencia se ha implantado el sistema de telectura y la sectorización de la red de abastecimiento, cuya combinación ha facilitado enormemente la detección de fugas y, como consecuencia, las pérdidas de agua.

Refuerzo al sistema de abastecimiento

Si bien el volumen de precipitaciones anuales que registra la comarca del Bajo Bidasoa resulta bastante elevado en una mayoría de ejercicios, la capacidad de almacenamiento actual no garantizaría los requerimientos de suministro anual en situaciones de sequía. Con el fin de no hacer peligrar los niveles de este bien de primera necesidad, Servicios de Txingudi y la Diputación Foral de Gipuzkoa firmaron hace tres años un acuerdo para la ejecución de las obras de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi, consistentes en la canalización hasta la potabilizadora del agua extraída en seis nuevos pozos de Jaizkibel. Pues bien, los trabajos, que dieron comienzo en febrero de 2011, finalizaron en junio de 2012, en una obra de considerable envergadura que supone reforzar las posibilidades de abastecimiento del embalse de Endara y, de este modo, garantizar el agua potable a las ciudades del Bajo Bidasoa.

La autorización de URA es de diciembre de 2012. Seis (6) meses despues de finalizadas las obras.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

S/31/0021/13

COMUNICACIÓN DE RESOLUCIÓN

Con fecha 14 OCT. 2013, ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ha dictado la siguiente RESOLUCIÓN adoptada por el Comisario de Aguas en virtud de delegación de competencias del Presidente del Organismo de fecha 13 de octubre de 2004 (B.O.E. 11-01-2005), declarado vigente por resolución de 26-07-2009.

Esta Confederación Hidrográfica del Cantábrico RESUELVE:

Imponer a **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.** la cuantía de **3.000,00 (TRES MIL) Euros** en concepto de multa, de conformidad con lo dispuesto en el Artº. 117.1 de la Ley de Aguas.

"Incumplimiento de la condición 2ª establecida para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2ª0232), al no respetar el caudal ecológico establecido en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)."

HONDARRIBIKO UDALA
NAGUSIA, 20
20280 HONDARRIBIA

Expediente: Z-G-2010-0565

Asunto: PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA JAIZKIBEL-ELORDI, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HONDARRIBIA.

Por la presente, adjunto se remite copia de la Resolución del Director General de la Agencia Vasca del Agua, de 26 de noviembre de 2012, por la que se autorizan la realización de las obras correspondientes al proyecto arriba reseñado, en lo relativo a las actuaciones previstas en la zona de servidumbre de tránsito y protección del dominio público marítimo-terrestre.

Donostia-San Sebastián, a 17 de diciembre de 201

URA

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

Parámetros: Caudal

Rango de fechas: ○ Año hidrológico ◉ Año natural ○ Seleccionar periodo

- Año - | 2012 | De --- Mes --- - Año - | a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2012

AÑO 2012

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.329	0.759	0.356	0.156	0.287	0.402	0.134	0.112	0.098	0.084	0.323	0.542
2	0.891	0.738	0.364	0.155	0.364	0.396	0.128	0.116	0.094	0.082	0.311	0.519
3	1.369	0.871	0.341	0.155	0.429	0.401	0.129	0.111	0.093	0.081	0.297	0.569
4	0.751	0.970	0.315	0.155	0.420	0.376	0.130	0.109	0.092	0.081	0.303	0.714
5	0.497	0.548	0.326	0.154	0.407	0.357	0.134	0.123	0.093	0.080	0.293	1.096
6	1.554	0.641	0.378	0.154	0.390	0.351	0.132	0.113	0.093	0.080	0.293	1.090
7	1.510	0.601	0.268	0.153	0.381	0.343	0.129	0.108	0.091	0.080	0.282	0.956
8	1.191	0.558	0.173	0.188	0.384	0.335	0.128	0.107	0.091	0.080	0.274	0.856
9	1.119	0.599	0.143	0.182	0.368	0.327	0.128	0.106	0.089	0.077	0.198	0.767
10	0.760	0.505	0.142	0.174	0.360	0.328	0.131	0.105	0.091	0.070	0.119	0.695
11	0.708	0.440	0.143	0.169	0.353	0.292	0.130	0.104	0.090	0.114	0.136	0.631
12	0.673	0.778	0.142	0.180	0.345	0.174	0.125	0.103	0.101	0.124	0.134	0.581
13	0.641	0.547	0.142	0.219	0.335	0.269	0.125	0.102	0.113	0.094	0.129	0.545
14	0.619	0.458	0.146	0.228	0.327	0.316	0.125	0.101	0.098	0.135	0.128	0.571
15	0.602	0.508	0.147	0.241	0.323	0.314	0.123	0.101	0.092	0.168	0.131	0.548
16	0.572	0.494	0.147	0.246	0.318	0.305	0.122	0.098	0.090	0.118	0.135	0.526
17	0.549	0.477	0.146	0.417	0.314	0.298	0.121	0.096	0.089	0.107	0.135	0.509
18	0.424	0.472	0.144	0.518	0.201	0.295	0.121	0.097	0.091	0.109	0.161	0.487
19	0.427	0.445	0.144	0.528	0.165	0.190	0.121	0.097	0.089	0.153	0.149	0.471
20	0.684	0.439	0.147	0.546	0.241	0.137	0.120	0.095	0.085	0.289	0.149	0.379
21	0.651	0.452	0.159	0.537	0.602	0.139	0.118	0.095	0.083	0.358	0.156	0.372
22	0.838	0.426	0.164	0.532	0.818	0.136	0.117	0.095	0.082	0.245	0.154	0.441
23	0.861	0.434	0.162	0.537	0.571	0.133	0.116	0.095	0.081	0.297	0.152	0.427
24	0.647	0.418	0.160	0.518	0.433	0.132	0.117	0.095	0.085	0.347	0.152	0.414
25	0.690	0.401	0.159	0.502	0.466	0.136	0.116	0.118	0.090	0.327	0.155	0.403
26	0.642	0.384	0.159	0.459	0.512	0.130	0.116	0.105	0.089	0.319	0.270	0.394
27	0.610	0.372	0.159	0.429	0.484	0.129	0.115	0.098	0.083	0.514	0.389	0.374
28	0.614	0.365	0.158	0.479	0.466	0.131	0.115	0.097	0.081	0.405	0.764	0.367
29	0.605	0.357	0.157	0.400	0.452	0.130	0.113	0.098	0.094	0.365	0.747	0.359
30	0.586		0.156	0.306	0.435	0.132	0.111	0.115	0.090	0.339	0.642	0.350
31	0.570		0.156		0.419		0.110	0.107		0.322		0.227

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.748	0.533	0.194	0.321	0.399	0.251	0.123	0.104	0.091	0.195	0.255	0.554
Máx.	1.554	0.970	0.378	0.546	0.818	0.402	0.134	0.123	0.113	0.514	0.764	1.096
Mín.	0.329	0.357	0.142	0.153	0.165	0.129	0.110	0.095	0.081	0.070	0.119	0.227

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

Parámetros: Caudal

Rango de fechas: ○ Año hidrológico - Año - ◉ Año natural 2013 ○ Seleccionar periodo De --- Mes --- - Año - a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2013

AÑO 2013

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.175	1.124	0.599	0.475	0.171	1.699	0.393	0.161	0.128	0.126	0.108	0.551
2	0.184	1.147	0.573	0.456	0.187	1.377	0.386	0.162	0.127	0.125	0.116	0.512
3	0.174	1.135	0.553	0.453	0.211	1.140	0.386	0.162	0.122	0.120	0.182	0.470
4	0.174	1.254	0.533	0.449	0.208	0.995	0.379	0.160	0.120	0.178	0.218	0.450
5	0.171	1.678	0.517	0.457	0.205	0.911	0.365	0.169	0.119	0.153	1.404	0.472
6	0.171	1.823	0.500	0.538	0.204	0.811	0.357	0.167	0.121	0.151	0.526	0.458
7	0.171	1.765	0.485	0.517	0.201	0.712	0.349	0.165	0.122	0.138	0.365	0.408
8	0.170	2.208	0.467	0.530	0.202	0.771	0.334	0.162	0.122	0.134	0.326	0.373
9	0.170	2.233	0.453	0.507	0.213	1.731	0.263	0.154	0.117	0.123	0.320	0.372
10	0.179	2.039	0.441	0.478	0.210	1.554	0.256	0.152	0.129	0.120	0.465	0.353
11	0.177	1.931	0.391	0.470	0.203	1.382	0.253	0.149	0.119	0.115	1.227	0.259
12	0.182	1.962	0.394	0.454	0.203	1.159	0.197	0.150	0.116	0.112	1.417	0.190
13	0.226	2.167	0.371	0.445	0.202	1.021	0.192	0.149	0.116	0.112	1.755	0.190
14	0.353	3.002	0.378	0.433	0.204	0.910	0.186	0.148	0.117	0.117	1.355	0.205
15	2.257	2.339	0.286	0.425	0.319	0.834	0.183	0.146	0.119	0.117	1.235	0.189
16	2.310	1.918	0.212	0.414	0.365	0.751	0.183	0.145	0.124	0.122	0.759	0.186
17	2.407	1.699	0.223	0.279	0.354	0.559	0.179	0.143	0.142	0.121	0.663	0.185
18	2.073	1.716	0.220	0.302	0.856	0.575	0.186	0.141	0.139	0.116	0.904	0.186
19	1.996	1.520	0.224	0.352	0.733	0.556	0.183	0.144	0.159	0.114	1.526	0.204
20	2.297	1.350	0.233	0.343	0.597	0.523	0.180	0.139	0.142	0.114	1.310	0.207
21	2.053	1.216	0.228	0.336	0.538	0.528	0.179	0.135	0.135	0.113	1.494	0.194
22	1.770	1.112	0.235	0.333	0.641	0.498	0.178	0.134	0.130	0.114	1.412	0.190
23	1.720	1.018	0.230	0.328	0.713	0.503	0.185	0.139	0.128	0.116	1.200	0.188
24	2.621	0.955	0.225	0.322	0.669	0.475	0.180	0.140	0.129	0.115	1.020	0.189
25	2.268	0.825	0.362	0.318	0.626	0.460	0.177	0.143	0.128	0.111	0.904	0.198
26	2.462	0.681	0.425	0.325	0.590	0.448	0.175	0.142	0.127	0.109	0.812	0.228
27	2.162	0.649	0.415	0.328	0.574	0.435	0.175	0.139	0.127	0.102	0.756	0.206
28	2.011	0.623	0.407	0.315	0.590	0.420	0.171	0.135	0.124	0.104	0.683	0.219
29	1.715		0.412	0.222	0.629	0.411	0.170	0.133	0.122	0.137	0.600	0.247
30	1.415		0.458	0.184	0.754	0.402	0.166	0.130	0.124	0.123	0.600	0.241
31	1.177		0.426		1.577		0.163	0.129		0.105		0.236

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	1.206	1.539	0.383	0.393	0.450	0.818	0.236	0.147	0.126	0.122	0.855	0.282
Máx.	2.621	3.002	0.599	0.538	1.577	1.731	0.393	0.169	0.159	0.178	1.755	0.551
Mín.	0.170	0.623	0.212	0.184	0.171	0.402	0.163	0.129	0.116	0.102	0.108	0.185

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

Parámetros: Caudal

Rango de fechas: ○ Año hidrológico ◉ Año natural ○ Seleccionar periodo

- Año - | 2014 | De --- Mes --- - Año - | a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2014

AÑO 2014

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.231	1.732	0.866	0.762	0.425	0.328	0.215	0.225	0.161	0.114	0.085	0.160
2	0.229	1.677	0.880	0.750	0.458	0.325	0.213	0.221	0.157	0.112	0.086	0.157
3	0.227	1.426	1.048	0.793	0.468	0.321	0.210	0.216	0.155	0.110	0.090	0.148
4	0.236	1.193	1.207	0.761	0.455	0.325	0.279	0.216	0.158	0.113	0.156	0.142
5	0.227	0.959	2.264	0.746	0.390	0.314	0.219	0.201	0.160	0.138	0.225	0.182
6	0.222	0.938	2.008	0.725	0.347	0.312	0.250	0.208	0.159	0.112	0.174	0.271
7	0.221	0.878	1.638	0.718	0.341	0.308	0.248	0.197	0.163	0.112	0.171	0.266
8	0.219	0.872	1.392	0.719	0.337	0.305	0.244	0.200	0.165	0.108	0.147	1.050
9	0.214	0.856	1.165	0.653	0.334	0.304	0.247	0.193	0.158	0.113	0.144	0.938
10	0.211	0.981	1.033	0.598	0.331	0.299	0.240	0.189	0.159	0.108	0.133	0.729
11	0.208	1.049	0.943	0.587	0.337	0.296	0.255	0.190	0.157	0.106	0.128	0.899
12	0.205	1.012	0.900	0.583	0.335	0.289	0.263	0.182	0.154	0.104	0.125	0.705
13	0.213	0.975	0.859	0.573	0.309	0.283	0.258	0.263	0.150	0.103	0.121	0.555
14	0.221	0.914	0.830	0.564	0.261	0.282	0.256	0.212	0.151	0.101	0.127	0.499
15	0.224	0.869	0.803	0.537	0.261	0.280	0.246	0.201	0.136	0.098	0.118	0.464
16	0.223	0.822	0.778	0.390	0.262	0.277	0.243	0.197	0.134	0.104	0.126	0.508
17	0.341	0.784	0.759	0.379	0.262	0.273	0.247	0.192	0.136	0.099	0.139	0.583
18	0.458	0.806	0.736	0.376	0.260	0.266	0.252	0.195	0.133	0.098	0.134	0.608
19	0.442	0.820	0.709	0.374	0.261	0.261	0.250	0.195	0.129	0.096	0.127	0.559
20	0.442	0.802	0.691	0.375	0.294	0.256	0.251	0.191	0.127	0.096	0.123	0.512
21	0.296	0.841	0.677	0.373	0.257	0.253	0.272	0.187	0.125	0.092	0.120	0.499
22	0.385	0.789	0.710	0.375	0.257	0.249	0.245	0.186	0.125	0.091	0.118	0.439
23	0.720	0.769	0.831	0.371	0.274	0.245	0.239	0.181	0.122	0.084	0.115	0.377
24	1.678	0.750	0.771	0.377	0.275	0.237	0.236	0.178	0.119	0.090	0.115	0.350
25	3.650	0.746	0.974	0.404	0.295	0.231	0.240	0.174	0.117	0.090	0.118	0.337
26	2.642	0.756	1.091	0.381	0.313	0.233	0.234	0.173	0.116	0.090	0.125	0.310
27	2.195	0.740	1.014	0.383	0.303	0.225	0.230	0.179	0.114	0.089	0.114	0.522
28	2.414	0.783	0.983	0.395	0.301	0.223	0.235	0.171	0.113	0.089	0.112	0.652
29	1.891		0.898	0.400	0.299	0.220	0.262	0.175	0.125	0.088	0.114	0.631
30	1.656		0.847	0.416	0.309	0.215	0.233	0.169	0.119	0.087	0.129	0.575
31	1.581		0.804		0.329		0.229	0.165		0.086		0.510

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.785	0.948	1.003	0.528	0.321	0.274	0.243	0.194	0.140	0.101	0.129	0.488
Máx.	3.650	1.732	2.264	0.793	0.468	0.328	0.279	0.263	0.165	0.138	0.225	1.050
Mín.	0.205	0.740	0.677	0.371	0.257	0.215	0.210	0.165	0.113	0.084	0.085	0.142

ESTACIÓN ENDARA (E. AFOROS) F1W1

DATOS HISTÓRICOS Medias diarias

Caudal(m3/seg)

◇ Parámetros: Caudal

◇ Rango de fechas:

○ Año hidrológico - Año - ◉ Año natural 2015 ○ Seleccionar periodo De --- Mes --- - Año - a --- Mes --- - Año -

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

2015

AÑO 2015

Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	0.405	1.737	3.861	0.940	0.720	0.311						
2	0.395	1.578	3.380	0.875	0.683	0.308						
3	0.379	1.887	3.059	0.831	0.660	0.307						
4	0.380	1.656	2.597	0.826	0.436	0.300						
5	0.372	1.409	2.215	0.783	0.340	--						
6	0.358	1.366	1.953	0.752	0.332							
7	0.414	1.184	1.734	0.728	0.326							
8	0.430	1.043	1.498	0.718	0.322							
9	0.387	0.950	1.259	0.681	0.318							
10	0.363	0.842	1.109	0.668	0.311							
11	0.376	0.810	0.990	0.656	0.310							
12	0.296	0.665	0.879	0.632	0.305							
13	0.260	0.599	0.897	0.559	0.293							
14	0.253	0.655	0.979	0.482	0.305							
15	0.256	0.737	0.879	0.393	0.325							
16	0.283	0.916	0.854	0.341	0.334							
17	0.341	1.099	0.816	0.339	0.307							
18	0.317	0.982	0.787	0.342	0.294							
19	0.352	0.706	0.763	0.329	0.315							
20	0.343	0.562	0.737	0.316	0.353							
21	0.383	0.701	0.714	0.309	0.395							
22	0.451	0.707	0.712	0.311	0.383							
23	0.423	0.949	0.714	0.312	0.374							
24	0.418	1.543	0.775	0.305	0.371							
25	0.411	4.227	0.814	0.301	0.365							
26	0.401	7.289	0.835	0.527	0.362							
27	0.535	6.303	0.998	1.188	0.353							
28	0.617	4.474	1.347	0.829	0.332							
29	0.544		1.226	0.744	0.322							
30	1.638		1.113	0.727	0.317							
31	2.332		1.022		0.312							

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Med.	0.487	1.699	1.339	0.591	0.370	--						
Máx.	2.332	7.289	3.861	1.188	0.720	--						
Mín.	0.253	0.562	0.712	0.301	0.293	--						

igual o superior al 90 % entre el 1 de noviembre y el 31 de mayo, o igual o superior al 95% entre el 1 de junio y el 31 de octubre". Según la información recabada, el 15/09/2014 el embalse de Endara o San Antón se encontraba al 85% de su capacidad por lo que se procedió a parar la producción de la central de Irusta y desviarse todas las aguas de la cuenca al propio embalse. El 16/10/2014 las reservas del embalse bajaron del 80% de su capacidad por lo que se procedió a arrancar la captación de Goikoerrota. El 24/10/2014, visto que el nivel del embalse continuaba descendiendo se procedió a arrancar la captación de Artzu y los días 30 y 31/10/2014 las de Molino y Justiz. El 03/11/2014 el embalse está al 75 % y el caudal bombeado por el conjunto de las captaciones es de 91,7 l/s. **Es decir que, una vez iniciado el bombeo desde las captaciones, el 16 de octubre, se ha continuado con el mismo sin interrupción, dado que no se ha recuperado en el embalse el 95% de su capacidad en el mes de octubre, ni el 90% de su capacidad en el mes de noviembre, cumplimentando en todo momento las condiciones de la concesión otorgada. El bombeo desde las captaciones superficiales de Goikoerrota, Artzu, Molino y Justiz, estando los 3 últimos muy próximos a la costa, ha posibilitado además la no necesidad de uso de los sondeos de Jaizkibel.**

2.- El aprovechamiento de aguas desde el embalse de Domiko es una concesión para uso hidroeléctrico cuya competencia ostenta la Confederación Hidrográfica del Norte. La compra de la central por Txinzer posibilitó a partir de aquel momento, que esta entidad, de forma voluntaria, pueda compatibilizar tal uso con las de abastecimiento urbano en época de sequía, siendo una mejora significativa en la red de abastecimiento municipal.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el contenido del apartado precedente, no ha habido incumplimiento de las condiciones de la concesión del 23/08/2010, y con las actuaciones llevadas a cabo por Txizer,S.A. se ha evitado en el año 2014 la necesidad de uso de los pozos o sondeos de Jaizkibel. A su vez, de acuerdo con la concesión otorgada, la legislación vigente y el protocolo de seguimiento medioambiental, actualmente en elaboración, en el mes de enero de 2015, se remitirán los datos de caudales bombeados.

Donostia-San Sebastián, a 22 de diciembre de 2014

Xabier Iribar Sorazu
Responsable Área Autorizaciones y concesiones
Baimen eta emakida arlo-arduraduna

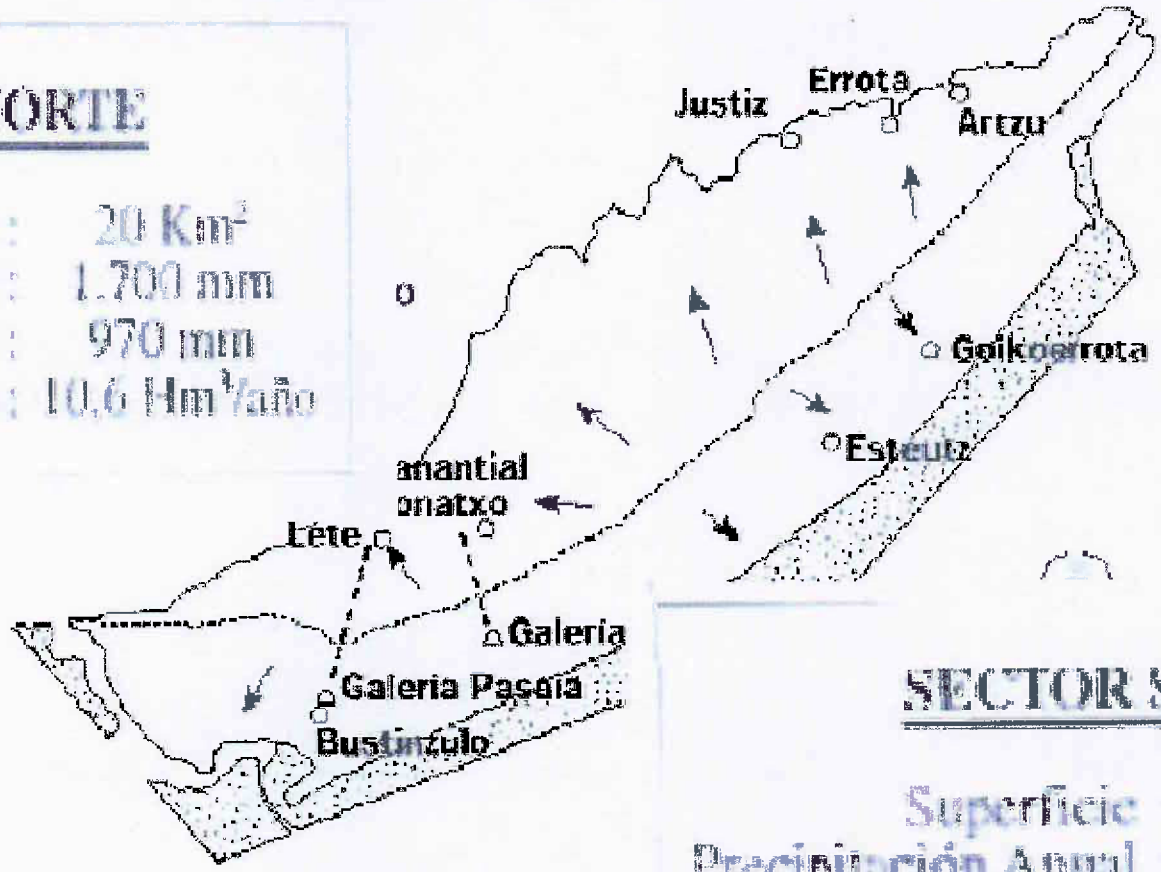
Orio, 1-3 - 01010 Vitoria-Gasteiz, Araba
T. 945 011 700 - F. 945 011 701 - www.uragentzia.net

4- Recursos hídricos del ZEC Jaizkibel, y caudal de estiaje en 7 regatas.

Recursos hídricos de la U.H. de Jaizkibel.

SECTOR NORTE

Superficie :	20 Km²
Precipitación Anual :	1.700 mm
Lluvia útil :	970 mm
Recursos Medios :	10,6 Hm³/año



Esquema de Sut

SECTOR SUR

Superficie	6 Km²
Precipitación Anual	1.700 mm
Lluvia útil	970 mm
Recursos Medios :	3,2 Hm³/año

Recursos de Jaizkibel .DMA.2004.

.12,2 Hm3/año.

En el mapa Hidrogeológico del País Vasco, se evalúan los recursos de la unidad en 13,8 Hm^3/año, esta cifra se ve reducida ligeramente en el documento "Informe relativo a los artículos 5 y 6 Directiva Marco del Agua 2000/60/CE Demarcación de las Cuencas Internas del País Vasco" realizado por la Dirección de Aguas del Gobierno Vasco en el año 2004, donde se evalúan los recursos en 12,2 Hm^3/año. El drenaje de la unidad se realiza por los manantiales, 5,8 Hm^3/año en el sector Norte, y 1,9 Hm^3/año en el sector Sur, por lo que una cifra cercana a los 4,8 Hm^3/año, en el sector Norte, drena al mar o de forma dispersa a las regatas, y de 1,3 Hm^3/año en el sector Sur drena a las regatas.

Patxi T

Anexo Proyecto actualizado EKOS octubre 2010

Regatas del ZEC Jaizkibel.

.Solamente en la vertiente norte del municipio de Hondarribia están grafiados más de 40 kilometros de pequeñas regatas, arroyos,etc



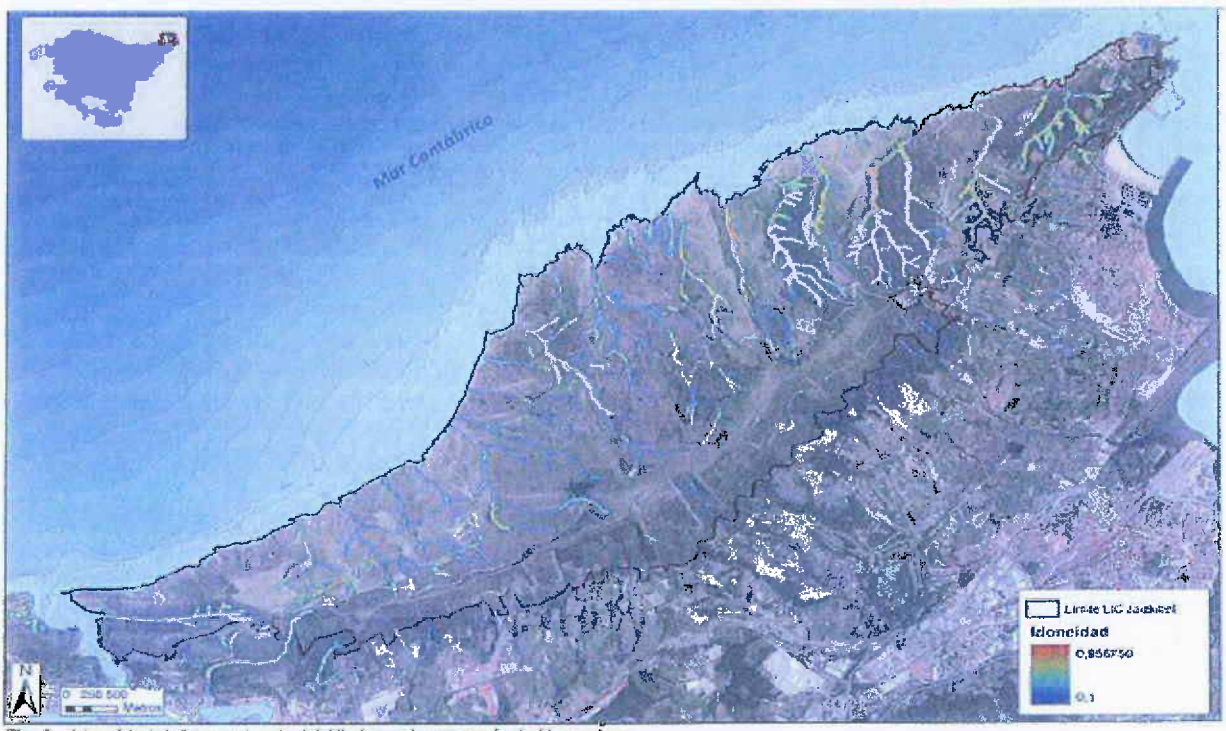


Fig. 6. - Idoneidad de las regatas de Jaizkibel para la presencia de *V. speciosa*.
6. irudia. *V. speciosa* iratzea aurkitzeko Jaizkibelgo ereken egokitasuna.

Regatas del ZEC Jaizkibel.

.Solamente en la vertiente norte del municipio de Hondarribia están grafiados más de 40 kilometros de pequeñas regatas, arroyos,etc

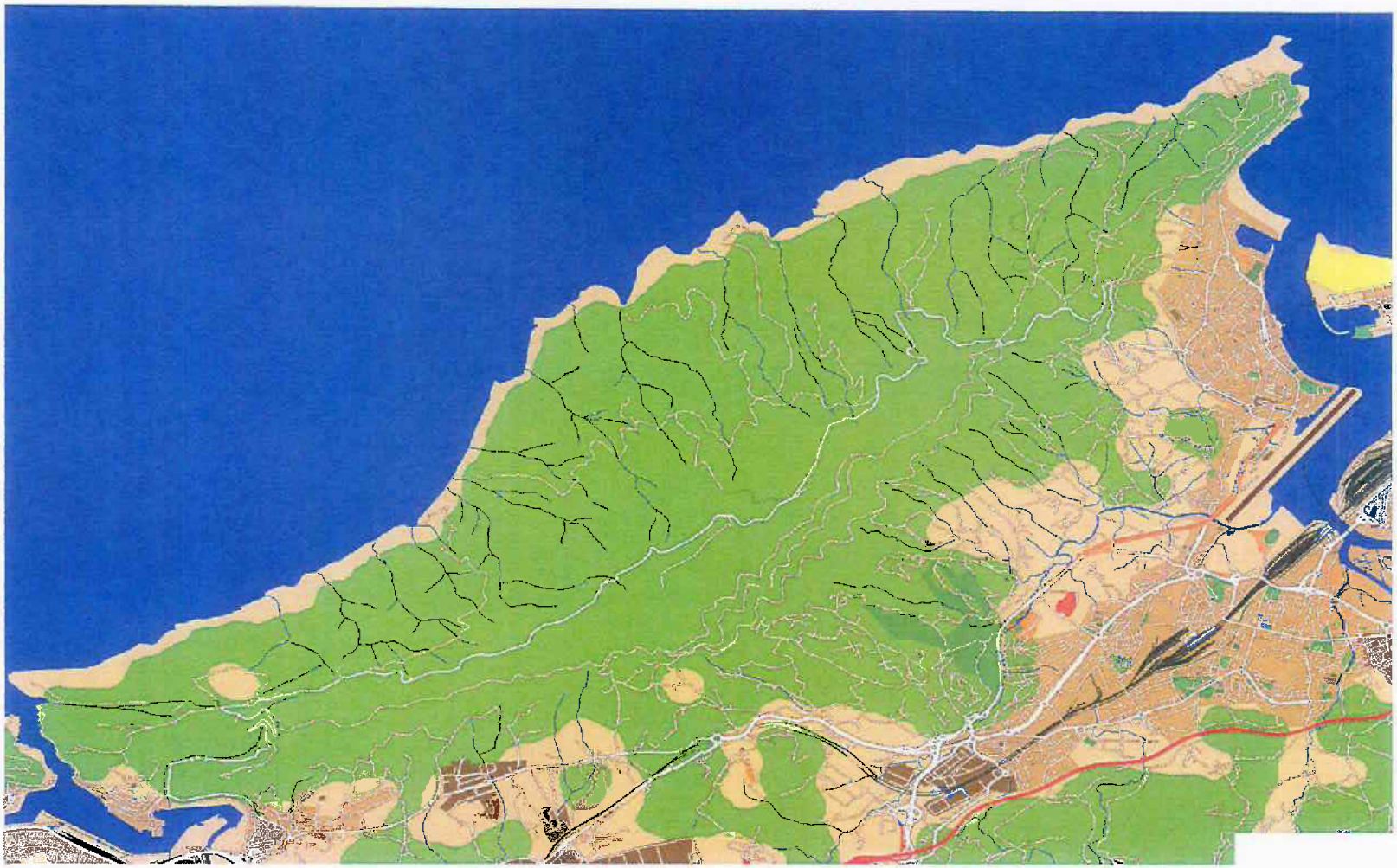




Fig. 6. - Idoneidad de las regatas de Jaizkibel para la presencia de *V. speciosa*.
6. Irudia. *V. speciosa* iratzea aurkitzeko Jaizkibelgo erreken egokitasuna.

Nuevas localizaciones en el ZEC Jaizkibel de Hymenophyllum tunbrigense y de Trichomanes speciosum.

Estos helechos paleotropicales por ser propios de las Islas Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde, son especies protegidas, siendo Jaizkibel uno de los pocos espacios de la CC.AA. del Pais Vasco donde se encuentran.









Actuales captaciones superficiales.

Prueba de Producción Conjunta Sondeos Jaizkibel-1, 2, 3, 5, 9 y DJH-4 (Hondarribia GIPUZKOA)

Manantial	Cota (m)	Qm (l/s)	C (µS/cm)	Observaciones
Monatxo	230	15	270	Captado en Galería Monatxo. Abast. Lezo
Galería Monatxo	220	24	270	800 m de longitud. Abastecimiento de Lezo
Galería Pasaia	108	50		1600 m. Abastecimiento de Pasaia
Lete	115	10	250	Captado con regata. Abastecimiento de Pasaia
Artzu	15	50	385	Captado con regata. Aguas Txingudi
Errota	20	10	387	Dos surgencias. Aguas Txingudi
Justiz	17	25	260	Captado con con regata. Aguas Txingudi
Esteutz	95	15	245	Captación Aguas Txingudi
Goikoerrota	30	25	488	Captación Aguas Txingudi

Tabla 1. Características de los principales puntos de agua de la Unidad Hidrogeológica Jaizkibel.

Por poblaciones:

Pasaia: 60 l/s
Lezo: 36 l/s
Hondarribia: 125 l/s

Revisión de los recursos ambientales asignados por el Plan Hidrológico, anejo II, para el conjunto del ZEC Jaizkibel.

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI, S.A.

Memoria del año 2002

Dada la disminución de las reservas hídricas en el embalse de Endara, desde primeros de Septiembre de 2001 hasta el mes de Junio del 2002, se bombeó agua desde Jaizkibel hasta la ETAP de Elordi con un caudal de 80 l/s.

Del total de agua captada el año 2002 el 90% procedió del embalse de Endara y el 10% de las captaciones de Jaizkibel

VOLUMEN DE AGUA CAPTADA SEGÚN ORIGEN

PROCEDENCIA	VOLUMEN (m^3)
Embalse de Endara	8.543.838
Jaizkibel	967.550
TOTAL	9.511.388

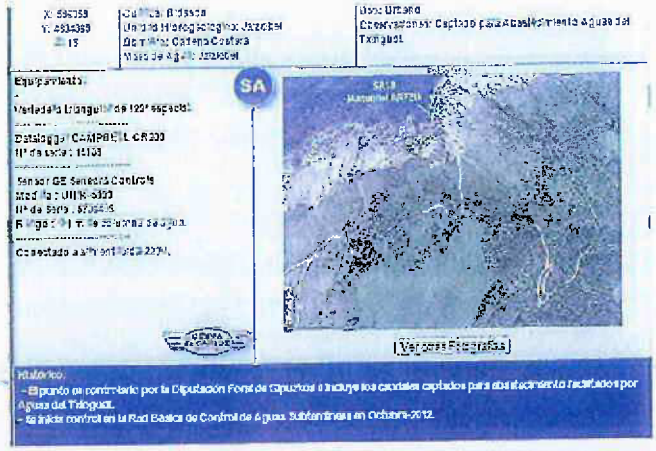
Observación:

-El año 2014 las captaciones de Jaizkibel aportaron 330.000 m3.
-El año 2013 las captaciones de Jaizkibel no se pusieron en marcha.
-El año 2002 las captaciones de Jaizkibel aportaron 967.550 m3.

-El caudal medio de las captaciones que se realizan en época de bajas precipitaciones , está entre 80 y 90 l/s.
-Esta cantidad por si sola supone el caudal medio diario que se asigna como recurso ambiental , 2,9 Hm3/año, al total de las regatas de todo el ZEC de Jaizkibel.

CAPTACION SUPERFICIAL DE ARTZU

Caudal ambiental



Histórico:
- Siguiendo el control por la Diputación Foral de Gipuzkoa e incluyendo los caudales captados para abastecimiento facilitados por Aguas del Txingudi.
- Se inicia control en la Red Básica de Control de Aguas Subterráneas en Octubre-2012.

URA LURPEKO UREN OINARRIZKO KONTROL - SAREA

Estación: Manantial ARTZU — SA18 — Año: 2014

Caudales Medios Diarios en l/s

Día	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Día
1	51	139	79	63	51	50	43	33	24	22	33	61	1
2	50	117	67	63	49	47	45	33	24	22	37	55	2
3	51	93	105	60	47	42	45	33	24	21	41	52	3
4	59	86	109	57	46	43	46	32	24	22	130	52	4
5	54	78	94	58	45	44	44	32	23	21	138	52	5
6	56	66	73	56	44	40	42	31	24	21	85	52	6
7	58	63	67	55	43	39	41	29	24	21	66	53	7
8	54	65	63	54	43	39	39	29	24	21	47	99	8
9	54	59	61	53	42	53	39	29	23	20	50	75	9
10	55	74	60	53	43	48	37	28	23	20	44	76	10
11	55	78	59	52	42	44	38	28	23	22	45	84	11
12	55	66	58	51	43	43	37	28	22	23	48	68	12
13	57	62	56	51	41	42	35	35	22	21	37	64	13
14	58	60	55	51	40	41	36	34	23	21	40	64	14
15	58	59	55	51	39	40	34	40	22	20	58	69	15
16	62	57	54	49	40	39	34	34	23	20	45	66	16
17	60	56	54	48	40	38	34	32	23	20	63	68	17
18	60	56	54	48	40	39	34	31	22	19	51		18
19	55	56	52	47	42	37	34	30	21	19	39		19
20	81	55	52	51	55	37	35	29	21	19	39		20
21	54	60	52	51	48	41	52	28	21	19	39		21
22	104	54	55	50	44	38	40	28	21	19	37	78	22
23	83	53	123	47	45	40	38	27	21	19	36	211	23
24	124	51	73	49	43	38	37	26	21	34	35	518	24
25	171	54	100	66	49	37	37	25	21	34	37	686	25
26	163	61	163	56	50	37	35	27	21	34	92		26
27	231	57	101	57	43	38	35	27	21	34	43		27
28	152	61	76	58	44	43	35	26	20	33	36		28
29	97		73	53	45	44	38	26	20	33	35		29
30	157		69	53	44	41	35	25	27	34	34		30
31	114		65		42		34	25		33			31
Qm(l/s)	74	67	72	54	45	41	38	30	22	24	51	109	Qm(l/s)
V(Hm3)	0.197	0.162	0.193	0.139	0.120	0.107	0.102	0.079	0.058	0.065	0.131	0.292	V(Hm3)

Volumen Anual (Hm3) : 1.64 — Caudal Medio (l/sg) : 52

OBSERVACIONES:
Sin datos OCT-NOV por avería sensor.

Para obtener los ficheros originales pulsar en el mes correspondiente.

Observación 2014

Caudal total para estiaje agosto, septiembre y octubre:
30 l/s + 32 l/s + 24l/s = 76 l/s .

Caudal medio para esos tres meses,76 l/s entre tres= 25,3 l/s

Extrapolando caudal medio estiaje para todo el año, 25,3 l/s por 12 meses = 0,797 Hm3/año de recursos ambientales

Control de Caudal Marque la estación de Control que desea ▼ a Datos

Estación: Manantial ARTZU — Código: SA18

RESUMEN DE LA SERIE DE DATOS (*Caudales Medios Mensuales*)

Año	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Qm(l/s)
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	33	37	53	64	16
2013	86	77	84	53	73	83	52	44	40	46	68	48	60
2014	74	67	72	54	45	41	38	30	22	24	51	109	52
2015	101	81	73	59	-	-	-	-	-	-	-	-	26

(Caudales Medios Mensuales en l/s)

Observación año 2013

Siendo 41,66 l/s el caudal mensual medio en estiaje, equivalen a 1.31 Hm3/año de caudal ambiental

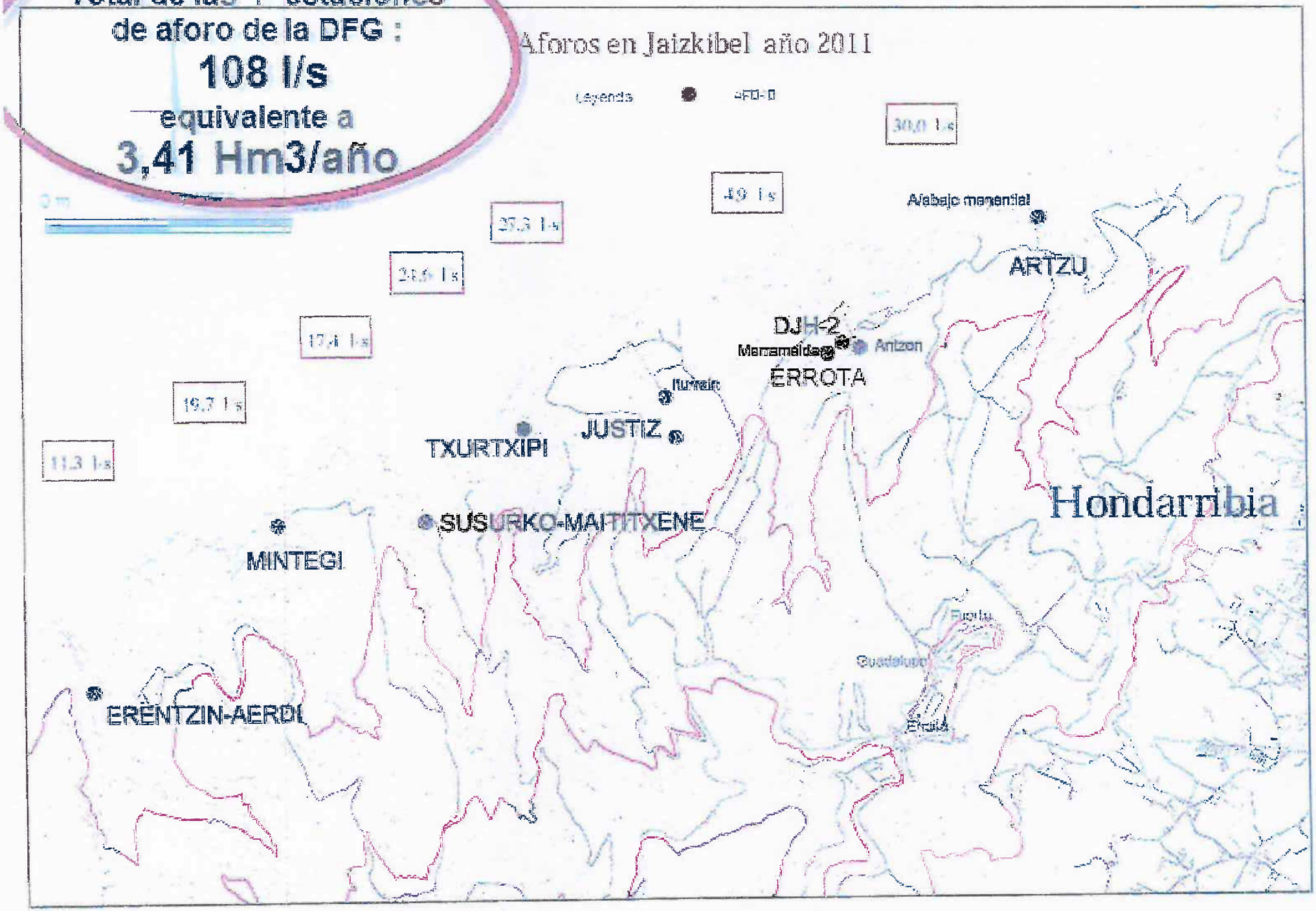
Nota: 31,7 l/s = 1 Hm3/año

Total de las 7 estaciones de aforo de la DFG :

108 l/s

equivalente a

3,41 Hm3/año



Este informe realizado con los caudales de estiaje mínimo correspondiente a los meses de agosto, septiembre y octubre de 2013

INFORME DE SEGUIMIENTO HIDROLÓGICO Y PIEZOMÉTRICO DEL SISTEMA JAIZKIBEL-EMBALSE SAN ANTÓN AÑO HIDROLÓGICO 2.012

1-INTRODUCCIÓN : A raiz de la puesta en servicio de las captaciones subterráneas del Jaizkibel, se esta realizando por parte de la Dirección General de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas un programa de seguimiento hidrológico y piezométrico del acuífero de Jaizkibel. Por otra parte desde el año 1996, se dispone de datos de caudales de la cuenca vertiente al embalse de San Antón y del canal de Domiko.



Los caudales de estiaje de las distintas cuencas han sido:

- Aierdi: Estiaje 12 l/s, Especifico estiaje 7,69 l/s/Km^2.
- Mintegi: Estiaje 22 l/s, Especifico estiaje 23,15 l/s/Km^2.
- Susurko: Estiaje 11 l/s, Especifico estiaje 11,45 l/s/Km^2.
- Txurtxipi: Estiaje 20 l/s, Especifico estiaje 19,23 l/s/Km^2.
- Justiz: Estiaje 31 l/s, Especifico estiaje 73,80l/s/Km^2.
- Errota: Estiaje 20 l/s, Especifico estiaje 12,73 l/s/Km^2.
- Aitzu : Estiaje 37 l/s, Especifico estiaje 38,36 l/s/Km^2.

Estiaje mínimo medio de esas 7 cuencas =

153 l/s , equivalente a 4,82 Hm3/año

Donostia-San Sebastian 19 noviembre 2013-11-20

Fdo: Andoni Da Silva
Tecnico de la Unidad de
Geotecnia y Recursos

Fdo : Patxi Tamés
Jefe de la Unidad de
Geotecnia y Recursos

ANEJO Nº 2
CAUDALES MEDIOS DIARIOS REGATAS JAIZKIBEL

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: K1TC - AIERDI (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 1.56 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.016	0.014	0.013	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	0.070	0.027	0.016	0.014	0.013	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	0.054	0.027	0.016	0.013	0.014	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.026	0.016	0.013	0.027	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.025	-----	0.013	0.023	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.024	-----	0.015	0.028	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.023	-----	0.016	0.018	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.023	-----	0.015	0.016	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.022	0.014	0.015	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.019	0.033	0.014	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	0.093	0.022	0.018	0.019	0.014	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	0.065	0.021	0.017	0.015	0.014	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	0.062	0.021	0.017	0.015	0.013	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.054	0.021	0.016	0.015	0.013	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.020	0.016	0.018	0.013	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.042	0.020	0.016	0.016	0.013	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.020	0.016	0.054	0.014	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.016	0.029	0.013	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.018	-----	0.013	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.016	0.024	0.012	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.015	0.020	0.012	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.074	0.018	0.015	0.018	0.012	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.055	0.021	0.015	0.016	0.012	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.020	0.015	0.015	0.012	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.018	0.015	0.015	0.012	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.018	0.016	0.014	0.012	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.019	0.015	0.014	0.012	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.017	0.015	0.014	0.013	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.017	0.014	0.014	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.017	0.014	0.013	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.016	0.014	-----	0.027	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.021	-----	-----	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	-----	-----	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.016	-----	-----	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	22	31	27	29	29	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: KITB - MINTEGI (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 0.95 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.023	0.022	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.023	0.022	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.024	0.023	0.023	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.022	0.027	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.027	0.023	0.024	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.037	0.023	0.025	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.033	0.024	0.023	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	0.029	0.024	0.023	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	0.060	0.028	0.026	0.023	0.023	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	0.046	0.028	0.025	0.026	0.023	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.027	0.025	0.024	0.023	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.027	0.025	0.023	0.022	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.027	0.024	0.023	0.022	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.026	0.024	0.028	0.023	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.024	0.025	0.022	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.025	0.025	0.026	0.022	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.025	0.024	0.024	0.022	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.025	0.024	0.024	0.022	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	0.025	0.024	0.023	0.022	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.024	0.023	0.022	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.025	0.024	0.023	0.022	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.025	0.024	0.023	0.022	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.025	0.024	0.022	0.022	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.025	0.024	0.022	0.022	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.025	0.023	0.022	0.051	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.025	0.023	0.022	0.035	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.023	-----	0.027	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.024	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.037	0.028	0.051	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.023	0.022	0.022	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	22	31	31	30	31	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Gorabetako Pl. -----
Escorrentía media / Batezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: KITF - SUSURKO (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 0.96 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.023	0.015	0.013	0.013	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.015	0.013	0.012	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.014	0.013	0.013	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.021	0.014	0.013	0.022	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.021	0.016	0.013	0.016	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.020	-----	0.014	0.017	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.030	0.015	0.014	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.023	0.014	0.013	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.017	0.013	0.013	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	0.016	0.020	0.013	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.019	0.015	0.015	0.012	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.018	0.015	0.014	0.012	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.018	0.015	0.014	0.012	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.018	0.014	0.014	0.012	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.018	0.014	0.014	0.012	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.018	0.014	0.014	0.012	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.017	0.014	0.029	0.013	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.016	0.014	0.022	0.012	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	0.064	0.016	0.015	0.030	0.012	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	0.050	0.016	0.014	0.020	0.012	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.016	0.014	0.017	0.011	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.048	0.016	0.014	0.015	0.012	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.017	0.014	0.014	0.011	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.017	0.014	0.014	0.011	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.016	0.014	0.014	0.011	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.016	0.015	0.018	0.011	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.017	0.014	0.013	0.011	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.025	0.015	0.013	0.013	0.012	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.024	0.015	0.013	0.013	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.024	0.015	0.013	0.013	0.043	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.015	0.013	-----	0.021	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.018	-----	0.016	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.023	-----	0.030	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.015	-----	0.013	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	18	31	30	30	30	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Batezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: KITD - TXURTXIPI (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 1.04 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.022	0.024	0.019	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.024	0.019	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.023	0.021	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.023	0.032	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	-----	0.023	0.023	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.028	-----	0.024	0.023	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.036	0.025	0.022	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.029	0.025	0.021	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.021	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.028	0.021	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.024	0.021	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.020	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.025	0.023	0.020	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	0.042	0.026	0.025	0.023	0.020	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	0.041	0.025	0.026	0.023	0.020	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.025	0.026	0.024	0.021	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.025	0.027	0.034	0.022	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	0.047	0.024	0.027	0.027	0.021	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	0.069	0.024	0.028	0.030	0.020	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	0.053	0.024	0.027	0.025	0.020	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.024	0.027	0.023	0.020	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	0.052	0.023	0.027	0.023	0.020	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	0.045	0.026	0.027	0.022	0.020	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.024	0.027	0.022	0.021	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.023	0.027	0.022	-----	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	0.023	0.028	0.021	-----	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.025	0.026	0.020	-----	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.023	0.026	0.020	-----	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.023	0.025	0.020	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.023	0.024	0.020	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	0.024	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.026	-----	0.024	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	-----	0.034	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.022	-----	0.020	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	16	31	29	30	24	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Betezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: K1T8 - JUSTIZ (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.032	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.034	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.039	0.035	0.033	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.042	0.036	0.033	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.041	0.036	0.032	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.040	0.036	0.032	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.032	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.032	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.031	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	0.031	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.038	0.036	0.031	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.035	0.031	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.037	0.035	0.031	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.037	0.035	0.031	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.036	0.035	0.031	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.036	-----	0.031	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.038	0.037	-----	-----	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.038	0.037	-----	-----	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.038	-----	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.042	-----	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.036	-----	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	5	31	31	23	23	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Batezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: KITE - ERROTA (E. AFORO)
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 1.57 Km^2

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m^3/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	0.027	0.020	0.018	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.027	0.021	0.018	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.038	0.027	0.021	0.020	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.037	0.027	0.020	0.030	-----	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.036	-----	0.021	0.022	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.035	-----	0.022	0.021	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.040	0.022	0.020	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.034	0.030	0.022	0.020	-----	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.027	0.020	0.020	-----	-----
10	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.026	0.023	0.020	-----	-----
11	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.033	0.025	0.021	0.022	-----	-----
12	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.025	0.020	0.023	-----	-----
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.024	0.020	0.022	-----	-----
14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	0.024	0.020	0.022	-----	-----
15	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.024	0.020	0.021	-----	-----
16	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.024	0.021	0.022	-----	-----
17	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.023	0.027	0.022	-----	-----
18	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.023	0.023	0.022	-----	-----
19	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.024	0.024	0.022	-----	-----
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.023	0.021	0.021	-----	-----
21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.020	0.021	-----	-----
22	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.022	0.019	0.021	-----	-----
23	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.031	0.022	0.018	0.021	-----	-----
24	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.022	0.006	0.021	-----	-----
25	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.022	-----	-----	-----	-----
26	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.029	0.022	-----	-----	-----	-----
27	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.030	0.021	0.010	-----	-----	-----
28	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.028	0.023	0.018	-----	-----	-----
29	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.027	0.022	0.018	-----	-----	-----
30	-----	-----	-----	-----	-----	0.040	0.027	0.021	0.018	-----	-----	-----
31	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	0.020	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.032	-----	-----	-----	-----	-----
Máx./Gehi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.039	-----	-----	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.027	-----	-----	-----	-----	-----
Datoak/Datos	-----	-----	-----	-----	-----	3	31	29	28	24	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Batezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

Red Hidrológica / Sare Hidrologikoa

ESTACION DE AFOROS / AFORALEKUA: K1W9 - ARTZU (REGATA+BOMBEO ST) en Jaizkibel
Superficie de cuenca / Arroaren Azalera 0.95 Km²

Caudal medio diario - Eguneko Batezbesteko ur-emari (m³/s) Año / Urtea: 2013

Eguna Día	Urt Ene	Ots Feb	Mar Mar	Api Abr	Mai May	Eka Jun	Uzt Jul	Abz Ago	Ira Sep	Urr Oct	Aza Nov	Abe Dic
1	0.048	0.069	0.058	0.099	0.046	0.072	0.060	0.044	0.041	-----	-----	-----
2	0.047	0.075	0.057	0.062	0.060	0.068	0.060	0.043	0.041	-----	-----	-----
3	0.045	0.065	0.056	0.057	0.072	0.065	0.060	0.043	0.040	-----	-----	-----
4	0.045	0.078	0.055	0.058	0.054	0.063	0.059	0.043	0.040	-----	-----	-----
5	0.045	0.094	0.055	0.057	0.051	0.061	0.057	0.045	0.040	-----	-----	-----
6	0.045	0.111	0.055	0.068	0.049	0.061	0.056	0.059	0.042	-----	-----	-----
7	0.045	0.086	0.054	0.057	0.047	0.063	0.055	0.058	0.042	-----	-----	-----
8	0.044	0.117	0.053	0.058	0.047	0.173	0.054	0.051	0.042	-----	-----	-----
9	0.044	0.084	0.053	0.055	0.055	0.344	0.054	0.048	0.040	-----	-----	-----
10	0.043	0.086	0.052	0.054	0.051	0.095	0.055	0.047	0.042	-----	-----	-----
11	0.042	0.100	0.052	0.055	0.047	0.082	0.054	0.046	0.040	-----	-----	-----
12	0.044	0.092	0.054	0.053	0.046	0.076	0.054	0.046	0.039	-----	-----	-----
13	0.077	0.087	0.057	0.052	0.044	0.075	0.054	0.044	0.038	-----	-----	-----
14	0.114	0.090	0.055	0.051	0.045	0.071	0.052	0.044	0.038	-----	-----	-----
15	0.277	0.080	0.053	0.050	0.047	0.069	0.052	0.043	0.039	-----	-----	-----
16	0.176	0.075	0.052	0.050	0.049	0.068	0.052	0.044	0.040	-----	-----	-----
17	0.120	0.072	0.052	0.049	0.057	0.067	0.051	0.044	0.044	-----	-----	-----
18	0.131	0.070	0.056	0.050	0.398	0.074	0.051	0.043	0.042	-----	-----	-----
19	0.136	0.068	0.057	0.049	0.113	0.090	0.050	0.041	0.044	-----	-----	-----
20	0.115	0.066	0.054	0.048	0.076	0.074	0.051	0.039	0.041	-----	-----	-----
21	0.107	0.065	0.052	0.048	0.069	0.093	0.051	0.038	0.039	-----	-----	-----
22	0.089	0.063	0.052	0.046	0.069	0.071	0.050	0.039	0.038	-----	-----	-----
23	0.095	0.062	0.051	0.046	0.065	0.069	0.052	0.040	0.038	-----	-----	-----
24	0.142	0.061	0.050	0.046	0.063	0.066	0.050	0.040	0.037	-----	-----	-----
25	0.085	0.062	0.051	0.045	0.061	0.064	0.049	0.041	0.038	-----	-----	-----
26	0.086	0.061	0.051	0.046	0.059	0.063	0.048	0.043	0.040	-----	-----	-----
27	0.080	0.059	0.051	0.047	0.059	0.063	0.049	0.043	0.039	-----	-----	-----
28	0.083	0.058	0.052	0.045	0.071	0.062	0.047	0.045	0.038	-----	-----	-----
29	0.073	-----	0.055	0.045	0.121	0.061	0.046	0.043	0.038	-----	-----	-----
30	0.069	-----	0.063	0.049	0.095	0.061	0.046	0.042	0.037	-----	-----	-----
31	0.067	-----	0.052	-----	0.084	-----	0.045	0.041	-----	-----	-----	-----
Media/Batez.	0.086	0.077	0.054	0.053	0.073	0.083	0.052	0.044	0.040	-----	-----	-----
Máx./Gehi	0.277	0.117	0.063	0.099	0.398	0.344	0.060	0.059	0.044	-----	-----	-----
Mín/Gutxi	0.042	0.058	0.050	0.045	0.044	0.061	0.045	0.038	0.037	-----	-----	-----
Datoak/Datos	31	28	31	30	31	30	31	31	30	-----	-----	-----

Media Anual / Urteko Batezbestekoa -----
Máxima anual / Urteko Gehienekoa -----
Mínima anual / Urteko Gutxienekoa -----

Pluviometría Estimada / Gutxi Goraberako Pl. -----
Escorrentía media / Batezbesteko eskorrentia -----
Lluvia útil / Euri Baliogarria -----

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO

REVISIÓN 2015 - 2021

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

- Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco -

MEMORIA - ANEJO II

Inventario de recursos hídricos

Diciembre de 2014

ura

COMPROMISO CON LAS PERSONAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

subterránea. La confusión entre ambos conceptos ha dado lugar, en ocasiones, a erróneas interpretaciones técnicas.

En referencia a la evaluación del recurso disponible de aguas subterráneas, de acuerdo con el nuevo concepto introducido por la DMA que en su artículo 2.27, define como recurso disponible de aguas subterráneas "*el valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa de agua subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada para evitar cualquier disminución significativa en el estado ecológico de tales aguas, y cualquier daño significativo a los ecosistemas terrestres asociados…*".

Por lo tanto, en la evaluación del recurso disponible de aguas subterráneas, se tiene que reservar del recurso renovable, el volumen de descargas de las masas de agua subterránea a los ríos, manantiales, zonas húmedas, etc., para posibilitar la consecución de los objetivos ambientales.

En la siguiente tabla se muestran, por masa de agua subterránea, los recursos renovables, los recursos ambientales reservados para la consecución de los objetivos ambientales y los recursos subterráneos disponibles.

Código de la masa	Nombre de la masa	Superficie (km²)	Recursos renovables (hm³/año)	Recursos ambientales (hm³/año)	Recurso disponible (hm³/año)
ES017MSBT017.001	Macizos paleozoicos	1021,1	298,9	47,8	251,1
ES017MSBT017.002	Andoain – Oiartzun	141,6	56,6	13,5	43,1
ES017MSBT017.003	Gatzume-Tolosa	327,7	170,6	23,8	146,8
ES017MSBT017.004	Anticlinorio norte	334,0	52,5	9,2	43,3
ES017MSBT017.005	Sinclinorio de Bizkaia	795,8	179,6	34,7	144,9
ES017MSBT017.006	Anticlinorio sur	1608,8	438,0	64,4	373,6
ES017MSBT017.007	Troya	23,0	3,3	0,6	2,7
ES017MSBT013.002	Oiz	28,8	14,5	1,4	13,1
ES017MSBT013.004	Aramotz	68,6	26,1	2,6	23,5
ES017MSBT013.005	Itxina	23,4	7,7	0,8	6,9
ES017MSBT013.006	Mena Orduña	399,8	105,9	11,1	94,8
ES017MSBT013.007	Salvada	66,3	19,1	1,9	17,2
ES017MSBT013.012	Basaburua-Ulzama	212,8	127,3	12,9	114,4
ES017MSBT013.014	Aralar	77,8	58,3	11,1	47,2
ES017MSBTES111S000007	Izarraitz	112.4	54,2	7,5	46,6
ES017MSBTES111S000008	Ereñozar	167,2	53,8	9,0	44,8
ES017MSBTES111S000014	Jaizkibel	34,0	12,2	2,9	9,4
ES017MSBTES111S000015	Zumaia-Irun	214,8	53,5	12,4	41,1
ES017MSBTES111S000041	Aranzazu	69.0	45,5	5,4	40,1
ES017MSBTES111S000042	Gernika	2,5	3,9	0,3	3,6

Tabla 1 Recursos disponibles en las masas de agua subterránea de la DH del Cantábrico Oriental.

Zonificación y criterios para la delimitación

El ámbito de la DH del Cantábrico se divide en 13 sistemas de explotación o unidades hidrológicas. Cada uno de estos sistemas está formado por el río principal y su estuario, así como por el conjunto de afluentes, que forman una densa red fluvial de carácter permanente. Además, en ellos se integran otros ríos menores que desembocan directamente en el mar.

A continuación se muestran los sistemas de explotación en los que se divide el ámbito de trabajo.

5- Datos relevantes sobre:

-Estado del embalse de S.Antón-Endara en agosto, septiembre y octubre de 2014.
-Concesión en 1983 de 550 l/s para abastecimiento.
-El embalse en aguas bajas se alimenta con algo más que el caudal ecológico de la regata Endara.

Estado de la capacidad San Antón Endara . (8 agosto – 27 de octubre 2014)



08/08/2014 95,43 %



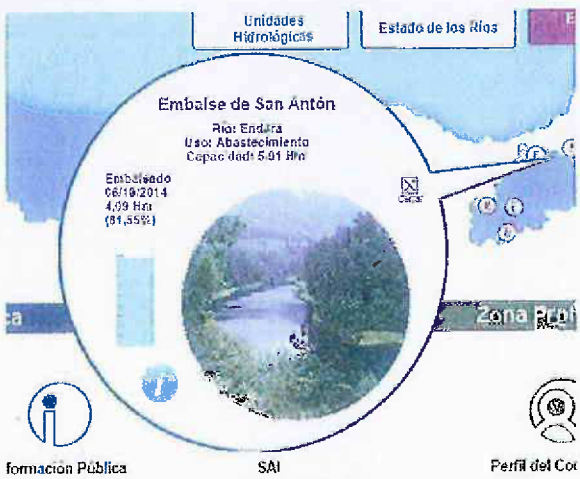
01/09/2014 90,89%



15/09/2014 85,45% Este día se deja de derivar caudal para producción eléctrica



29/09/2014 82,51%



06/10/2014 81,55%



27/10/2014 77,07% Comienza bombeo desde ZEC Jaizkibel

Observación muy importante:
El análisis de los datos reafirma que para no tener que bombear desde ZEC Jaizkibel por haber estando desviando caudal desde Domiko hasta el 15 de septiembre , se debe interrumpir ese desvío de caudales cuando el embalse baje del 90%.

Caudal total y parcial registrado los días 5 de agosto, 1 de septiembre y 15 de septiembre de 2014.

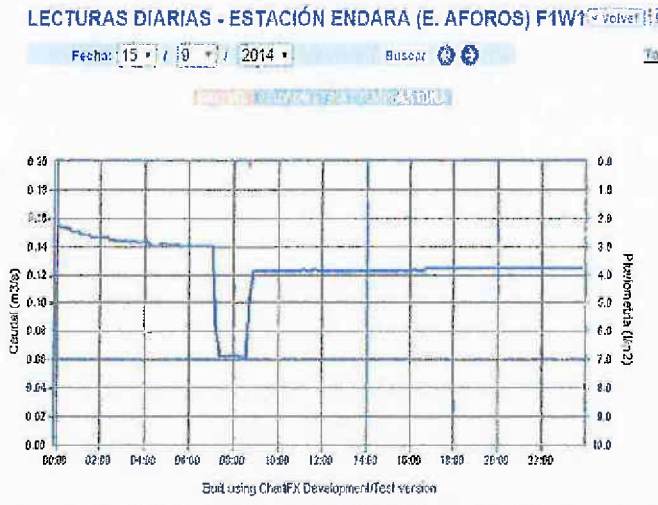
-El valor superior de la gráfica corresponde a la suma de las dos estaciones de aforo de la DFG.

-El valor inferior corresponde a la estación situada en la cola del embalse de S.Antón-Endara.

-La página web de la Diputación Foral de Gipuzkoa ,estación Endara de aforos (E.Aforos) F1W1 indica la suma de dos estación instaladas en 1996: la instalada 30 metros aguas abajo que el inicio del canal Domiko y la situada en la cola del embalse de San Antón Endara.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>.Por el cierre y apertura de compuertas para inyectar agua en el Canal de Domiko, de los 210 l/s máximo registrados , los 100 l/s mínimos registrados corresponden a la estación de la cola del embalse de S.Antón- Endara. 110 l/s se desvían por el canal.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>.Este día el gráfico no indica el caudal que entra en la cola del embalse de S. Antón-Endara.

.Indica el valor de la suma de las dos estaciones de aforo.

.Nota:
El gráfico indica el caudal que entra el embalse de S.Antón- Endara , si previamente se conoce que las compuertas del canal están cerradas.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>El 15 de septiembre de 2014 estando el embalse de S.Antón-Endara al 85,45% de su capacidad se dejó de desviar caudal desde el canal de Domiko a la central de Irugurutzeta .

.El cierre de las compuertas del canal de Domiko permite observar que el caudal que entraba en la cola del embalse de S.Antón Endara era inferior a 60 l/s, prácticamente el caudal ecológico ,ya que la estación de cola recoge también otros pequeños caudales.</td>
</tr>
</table>

Alonso González, don J. Manuel Alonso Suárez, don Vicente Alvarez Ablanedo, don Francisco Alvarez Alonso, don Fidel Alvarez Alvarez, don Ramiro y doña Paz Alvarez Alvarez, doña Rosalía Alvarez Alvarez, don J. Manuel Alvarez Fernández, doña María Paz Alvarez Fernández, don José Alvarez Fuente, don Jesús Alvarez González, doña María Alvarez González, doña Pilar Alvarez González, doña Valentina Rodríguez Llana, como herederos de don Benigno Alvarez Martínez, herederos de don José Alvarez Suárez, don Víctor Alonso González, don José Antonio Alonso Suárez, como heredero de don J. Alonso Menéndez, doña María Prado Alonso, como heredera de don Joaquín Alonso, don José Alvarez Roza, don Ismael Arias Roza,

Doña María Bravo Huergo, don Luis Campa Vallina, como heredero de don Francisco Campa González, don J. María, don Aniceto y doña María Dolores Campa Prado, doña Generosa Casaprima Rodríguez, don Faustino Casaprima Suárez, don José Casaprima Suárez, doña Paz Ruiz López y doña Adela y doña María Consuelo Castro Ruiz, en su calidad de herederas de don Casimiro Castro Alvarez, don Atanasio Corte Zapico, don Angel Couceiro Couceiro, don Rogelio Coto González, don Pedro Crespo Corzo, don Pedro Crespo García, don J. Manuel Cuervo García, don Avelino Prendes Rodríguez y doña María Luz Prendes Cuervo, como herederos de doña Araceli Cuervo Suárez, doña Marina Cuervo Suárez, don Severino Cuesta González, como heredero de don Justo Cuesta Colunga, doña Inés, don José, don Manuel, doña María y don Mariano Cuesta Rodríguez, como herederos de don Manuel Cuesta Folgueras, don José Díaz Bardají, don José Díaz Gómez, don Benigno Díaz Méndez, don José Díaz Rodríguez, doña Ludivina Díaz Rodríguez, don Ricardo Díaz Suárez, don José Espinielle Fernández, don Manuel Esteban Alvarez, doña Aurina N. Fernández Alvarez, doña Mercedes Fernández Cuesta, don Ovidio Fernández Cuesta, doña Prudencia Fernández Díaz, don Luis Fernández Fernández, don Rafael Fernández Fernández, doña Araceli Fernández González, don Benito Fernández González,

Doña María Teresa Fernández González, doña Consuelo Menéndez Fernández, como heredera de doña Soledad Fernández López, doña Alicia Fernández Martínez, don Felipe Fernández Menéndez, doña Carmen, don Marcial y don Ricardo Fernández Alonso, como herederos de don Fernando Fernández Menéndez, doña Soledad Fernández Muñiz, doña Ramona y doña María Luisa Menéndez Fernández, como herederas de doña Generosa Fernández Rodríguez, doña Mercedes Fuente González, don Belarmino Suárez García, como heredero de don Víctor Gracia Ablanedo, don José Díaz Alonso, don Ramón Fernández Cueva, doña Josefa Antonia Fernández González, doña Consuelo Rodríguez Martínez, como heredera de don Benjamín García Alonso, doña María de la Cruz García García, como heredera de doña María García Alvarez, don J. Ramón García Peláez, «General Transformados, S. A.», don Balbino Gómez Alvarez, don José, doña María, doña Oliva, don Luis Antonio y doña Nieves González Martínez, como herederos de don José González Ablanedo, don Benito y don Gonzalo Fernández González, como herederos de doña Nieves González Ablanedo, don Basilio González Cosme, don José González Díaz y esposa, doña Mercedes Alvarez González, don Eugenio González Fernández, don Florentino González Fernández, don Juan González Fernández,

Doña María González González, don Benito González Iglesias, don Benjamín y doña Teresa González Martínez, don J. Antonio González Pérez, don Leonardo González Sánchez, don Santos González Suárez, doña Carmen Gutiérrez Piñeira, don Francisco Hevia Hevia, don Agapito Huergo Cabal por sí, don Agapito Huergo Cabal y don Eustaquio Huergo Alonso, como herederos de don Benigno Huergo Fernández, doña Enriqueta J. Iglesias Rodríguez, don Tomás Iglesias Rodríguez, don Enrique Isoba Rodríguez, don J. Ramón López Cuervo, doña Araceli López Díaz, doña Paz y don Benigno Ruiz López, como herederos de doña Adela López Fernández, doña Rosario López González, don Omar Martínez Alvarez, don Gerardo López Martínez, doña Leonor Martínez Díaz, doña Nieves Martínez González, doña Violeta Martínez Iglesias, doña María Amparo y doña Olvido Menéndez Alonso, don Alfredo Menéndez Alvarez, don Higinio Alvarez González, como heredero de doña Josefa González Alvarez y don José Alvarez Alonso, don Manuel R. Suárez Martínez, don Gregorio Rodríguez Fernández, don José Rodríguez Alonso, don Francisco Nicieza Alvarez, doña Consuelo Menéndez Fernández, doña Luisa Menéndez González doña María Luisa Menéndez Palacios, don Jesús Ponga Fernández,

Doña Josefa y doña Felicidad Quirós Rodríguez, don Pedro Revuelta Fernández, doña Elvira Martínez Ania, como viuda de don Manuel Rodríguez Alvarez, don Manuel Rodríguez Campo, don José Rodríguez González, don Ricardo Rodríguez Hevia, don José Rodríguez Jardín, doña Basilisa Rodríguez Llana, don José Rodríguez Martínez, don J. Manuel Rodríguez Rodríguez, doña María Rodríguez Valle, como heredera de don Rafael Rodríguez Valle, don Manuel Ruiz Hevia, doña Paz Ruiz López, doña Pilar Hevia Alvarez y doña María Prudencia, doña María Cruz, doña Guadalupe, doña María Nieves y don Angel Ruiz Hevia, como herederos de don Alfredo Ruiz Martínez, don Joaquín Ruiz Martínez, doña Encarnación Ruiz Muñiz, don J. Luis Suárez Alonso, doña Lucrecia Suárez Busto, doña Ludivina V. Suárez Cuervo, don Jesús Casaprima Suárez, como herederos de doña Emilia Suárez García, don J. Luis Suárez Martínez, don Leónides Suárez Martínez, don Domingo Suárez Méndez, don José Suárez Rodríguez, doña María Teresa Suárez Rodríguez, don Secundino Suárez Rubiera, doña María Argentina y doña Angelita Suárez Rodríguez, como herederas de don Enrique Suárez, don Antonio Terente Solís, don Ciriaco Guisasola Urdániz, como heredero de doña Ana María Urdániz Fuentes, don Manuel Valledor Fernández, don Alejandro Vallina Costales, don Enrique Vázquez Rodríguez, don José Eugenio Ruiz Muñiz, don Segundo Uría, don Francisco Martínez Sanabria, don Laureano Alonso Menéndez y doña María Florentina Menéndez Flórez, representados por el Procurador don Higinio Luis Severino Cañizal; y por el Abogado del Estado, contra la sentencia dictada con fecha 30 de mayo de 1979, por la Audiencia Nacional en el recurso número 10.237, interpuesto por los mismos recurrentes, contra resoluciones de 16 de noviembre de 1974 y 4 de junio de 1975, se ha dictado sentencia, con fecha 27 de abril de 1983, cuya parte dispositiva, literalmente, dice:

«Fallamos: Que estimamos en parte el recurso de apelación interpuesto por la Abogacía del Estado y por doña Adoración Ablanedo Junquera y demás recurrentes que se mencionan en el encabezamiento de esta sentencia, contra la de la Audiencia Nacional, de 30 de mayo de 1979, recaída en los autos número 10.237 de la misma, y declaramos:

Primero.—Que no son de acoger los motivos de inadmisibilidad del recurso invocados por la Abogacía del Estado.

Segundo.—Que es conforme a derecho la Orden de 4 de junio de 1975, revocando todo cuanto la sentencia apelada ha pronunciado sobre la misma, debiendo prevalecer el porcentaje del 35 por 100 para las revalorizaciones.

Tercero.—Que son ajustadas a derecho las valoraciones de terrenos establecidas en la Orden de 15 de noviembre de 1974 y su revalorización en un 35 por 100.

Cuarto.—Que en el particular relativo a las infravaloraciones y omisiones, ha de estarse a cuanto sobre dicha cuestión declaró la sentencia apelada en su apartado 3.°.

Quinto.—Que las indemnizaciones reconocidas a los arrendatarios urbanos y rústicos por la Administración se incrementarán sólo en un 35 por 100.

Sexto.—Que en el particular relativo a las indemnizaciones que corresponden al traslado de industrias, se estima la apelación en su totalidad, y declaramos que la Administración debe proceder a efectuar nuevas valoraciones conforme a las conclusiones que para cada caso sienta el Perito Economista de los recurrentes, dejando sin efecto todo cuanto sobre este extremo declaró la sentencia apelada.

Séptimo.—Que desestimamos la cuestión planteada acerca de la expropiación parcial de la finca número 24.

Octavo.—Que para la determinación del valor expectante y el volumen de edificabilidad será el del 3,08 metro cúbico/metro cuadrado, y el módulo o coste del metro cúbico de edificación el de 556,66 pesetas.

Noveno.—Que determinadas las valoraciones, procede aplicar el 5 por 100 como premio de afección.

Décimo.—Que condenamos a la Administración a que abone los intereses legales conforme al criterio que establece la sentencia apelada en su décimo considerando; y que desestimamos los recursos de apelación interpuestos en todo cuanto no se ajuste a las determinaciones que acabamos de consignar con detalle; todo ello sin hacer pronunciamiento en cuanto a las costas causadas en ambas instancias.»

Este Ministerio, de conformidad con lo establecido en los artículos 103 y siguientes de la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, de 27 de diciembre de 1956, ha dispuesto que se cumpla en sus propios términos la referida sentencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 7 de septiembre de 1983.—P. D. (Orden de 6 de junio de 1979), el Subsecretario, Baltasar Aymerich Corominas.

Ilmo. Sr. Director general del Instituto para la Promoción Pública de la Vivienda.

28500 *RESOLUCION de 14 de septiembre de 1983, de la Dirección General de Obras Hidráulicas, por la que se hace pública la concesión solicitada por los Ayuntamientos de Irún y Fuenterrabía de un aprovechamiento de aguas públicas superficiales de la Regata Endara, mediante el embalse de San Antón.*

Los Ayuntamientos de Irún y Fuenterrabía han solicitado la concesión de un aprovechamiento de aguas públicas superficiales de la Regata Endara, mediante el embalse de San Antón, en término municipal de Lesaca (Navarra), con destino a la ampliación del abastecimiento de agua potable a sus Municipios y

Este Ministerio ha resuelto conceder conjuntamente a los Ayuntamientos de Irún y Fuenterrabía el aprovechamiento de un caudal máximo de 550 litros por segundo de agua de la regata Endara, derivado en el embalse de San Antón, en el término municipal de Lesaca (Navarra), con destino al abastecimiento de sus respectivas poblaciones, repartiéndose el caudal indicado en las proporciones de un 80 por 100 para el de Irún y un 20 por 100 para el de Fuenterrabía, siendo por tanto los caudales máximos respectivos los de 440 litros por segundo y 110 litros por segundo, con arreglo a las siguientes condiciones:

Primera.—Las obras se ajustarán al proyecto redactado por la Confederación Hidrográfica del Norte de España, suscrito por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos don Francisco Javier Urquia Zaldúa, en San Sebastián, enero de 1982, con la referencia Q33-17001J, con un presupuesto total de ejecución material de 945.355.601 pesetas, en cuanto no se oponga a las presentes condiciones. Dicho proyecto queda aprobado a los efectos de la presente concesión.

Las modificaciones de detalle que se pretendan introducir y tiendan a mejorar el proyecto podrán ser ordenadas, prescritas o autorizadas por la Comisaría de Aguas del Norte de España, siempre que no se alteren las características esenciales de la concesión otorgada, lo cual implicaría la tramitación de nuevo expediente.

Segunda.—Las obras se realizarán en los plazos que determine el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, con motivo de la subasta de las mismas.

Tercera.—Durante la construcción de la presa se cumplimentará lo contenido en la conclusión del informe del Servicio de Vigilancia de Presas de 19 de noviembre de 1982 y cuantas otras órdenes dicte el mismo.

Cuarta.—La Administración se reserva la facultad de revisar las características de la concesión que se otorga, a los diez años de haber sido aprobada el acta de reconocimiento final de las obras para modificar las proporciones de reparto de los caudales si así lo exigiera la variabilidad del movimiento demográfico de ambos Municipios.

Quinta.—La Administración no responde del caudal que se concede sea cual fuere la causa de su no existencia en el río. La modulación de la elevación vendrá fijada por la limitación de la potencia elevadora, que se hará constar en el acta de reconocimiento final de las obras. No obstante, los concesionarios quedarán obligados a la instalación, a su costa y en su caso, de los dispositivos de control o moduladores de caudal de las características que se prescriban por la Administración. El Servicio comprobará especialmente que el volumen utilizado por los concesionarios no exceda en ningún caso del que se autoriza.

Sexta.—La inspección y vigilancia de las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como en el período de explotación del aprovechamiento, quedarán a cargo de la Comisaría de Aguas del Norte de España siendo de cuenta de los concesionarios las remuneraciones y gastos que por dichos conceptos se originen debiendo darse cuenta a dicho Organismo del principio de los trabajos. Una vez terminados y previo aviso de los concesionarios se procederá a su reconocimiento por el Comisario Jefe o Ingeniero del Servicio en quien delegue, levantándose acta en la que conste el cumplimiento de estas condiciones, sin que pueda comenzarse la explotación antes de que sea aprobada la misma por la Dirección General de Obras Hidráulicas.

Séptima.—Los Ayuntamientos concesionarios deberán indemnizar a aquellos titulares de aprovechamientos legalmente preexistentes en la medida en que puedan resultar afectados por esta concesión, bien por Convenio amistoso con los mismos o, en su caso, siguiendo el procedimiento expropiatorio a que tenga derecho sin que pueda hacerse uso del aprovechamiento en tanto no se indemnice a quien resulte afectado por el mismo.

Octava.—Se concede la ocupación de los terrenos de dominio público necesarios para las obras. Las servidumbres legales serán decretadas, en su caso, por la Autoridad competente.

Novena.—El agua que se concede queda adscrita a los usos especificados, prohibiéndose su enajenación, cesión o arriendo con independencia de aquéllos.

Décima.—Los concesionarios deberán cumplir lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de febrero de 1967 sobre tarifas de abastecimiento de agua potable por Municipios. La tarifa de aplicación será aprobada por la Autoridad competente.

Undécima.—Si el vertido de aguas residuales se hace directamente al mar, los Ayuntamientos concesionarios deberán solicitar de la Jefatura de Puertos y Costas del Norte de España la correspondiente autorización, cumplimentando estrictamente cuanto se dispone en ella al respecto.

Si el vertido se hiciese a cauces públicos los Ayuntamientos interesados deberán presentar en el plazo de seis meses un proyecto de depuración de las aguas residuales de la población a efectos de cumplimentar lo previsto en el artículo 5.º de la Orden ministerial de 4 de septiembre de 1959, debiendo cumplir en todo caso las disposiciones vigentes sobre vertidos de aguas residuales y en particular dicha Orden ministerial y la de 9 de octubre de 1962.

Duodécima.—La Administración se reserva el derecho de tomar de la concesión los volúmenes de agua que sean necesarios para la construcción y conservación de toda clase de obras públicas, en la forma que estime conveniente, cuidando de no perjudicar las obras o instalaciones de la concesión, sin que ello dé lugar a indemnización alguna.

Decimotercera.—La concesión se otorga por un plazo de noventa y nueve años, sin perjuicio de tercero y dejando a salvo el derecho de propiedad, quedando obligados los concesionarios a ejecutar las obras necesarias para conservar o sustituir las servidumbres existentes y a indemnizar, como corresponda, los perjuicios y daños que puedan derivarse de la misma sobre los derechos que la Administración tenga reconocidos a otros usuarios o sobre los intereses públicos.

Decimocuarta.—Queda prohibido el vertido a los cauces públicos, sus riberas o márgenes de escombros u otros materiales, siendo responsables los concesionarios de cuantos daños puedan producirse por este motivo al dominio público, a terceros o a los aprovechamientos inferiores, quedando obligado a la retirada de los trabajos que la Administración le ordene para la extracción de los escombros vertidos al cauce durante las obras.

Decimoquinta.—Los concesionarios conservarán las obras autorizadas en buen estado, evitarán las pérdidas de agua innecesarias por fugas, filtraciones o cualquier otra causa y no podrán efectuar ninguna modificación de aquéllas sin dar cuenta a la Comisaría de Aguas del Norte de España, quién la autorizará, si procede, previas las comprobaciones que estime necesarias.

Decimosexta.—Esta concesión queda sujeta al pago del canon que en cualquier momento pueda establecerse, por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, con motivo de las obras de regulación de la corriente del río, realizadas por el Estado.

Decimoséptima.—Queda sujeta esta concesión a las disposiciones vigentes relativas a la Industria Nacional, contrato de trabajo, Seguridad Social y demás de carácter laboral, administrativo o fiscal.

Decimoctava.—Los concesionarios quedan obligados a cumplir, tanto en la construcción como en la explotación, las disposiciones de la Ley de Pesca Fluvial para conservación de las especies piscícolas.

Decimonovena.—Esta concesión no faculta por sí sola para ejecutar obras en zonas de servidumbres de todo tipo de carreteras, caminos ferrocarriles, vías pecuarias y a canales, por lo que los concesionarios habrán de obtener para ello, en su caso, la necesaria autorización de los Organismos competentes.

Vigésima.—La Dirección Técnica de los trabajos deberá ser llevada por un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, cuyo nombre y referencia colegial serán puestos en conocimiento de la Comisaría de Aguas del Norte de España.

Vigésima primera.—Caducará esta concesión por incumplimiento de estas condiciones y en los casos previstos en las disposiciones vigentes, declarándose aquélla según los trámites señalados en la Ley y Reglamento de Obras Públicas.

Lo que se hace público en cumplimiento de las disposiciones vigentes.

Madrid, 14 de septiembre de 1983.—El Director general, por delegación, el Comisario Central de Aguas, Carlos Torres Padilla.

28601 *RESOLUCION de 20 de septiembre de 1983, de la Dirección General de Obras Hidráulicas, por la que se hace pública la concesión solicitada por los Ayuntamientos de Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués (Ciudad Real) de aguas públicas superficiales del río Fresnedas.*

Los Ayuntamientos de Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués han solicitado la concesión de aguas públicas superficiales del río Fresnedas, mediante presa de embalse en término municipal de Viso del Marqués (Ciudad Real), con destino a la ampliación del abastecimiento de agua potable y este Ministerio ha resuelto:

A) Conceder a los Ayuntamientos de Valdepeñas, Santa Cruz de Mudela y Viso del Marqués, para su poblado de Bazán, el aprovechamiento de un caudal de 151 litros por segundo de aguas públicas superficiales, o su equivalente de 4,78 hectómetros cúbicos por año, del río Fresnedas, mediante presa de embalse, con destino a la ampliación de sus abastecimientos de agua potable, correspondiendo al Ayuntamiento de Valdepeñas 118 litros por segundo, al de Santa Cruz de Mudela, 29 litros por segundo y al de Aldea del Bazán, del Viso del Marqués, tres litros por segundo, todos de la provincia de Ciudad Real, para una población prevista total de 40.000 habitantes en el año horizonte 2000 y para usos industriales encuadrados en los núcleos urbanos respectivos, con toma en término municipal de Viso del Marqués (Ciudad Real), con arreglo a las siguientes condiciones:

Primera.—Las obras se ajustarán a los proyectos suscritos por el Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos don Jesús González Campa, visados por el Colegio Oficial correspondiente con la referencia número 085575, de 20 de julio de 1982, con un presupuesto total de ejecución material de 536.926.736,02 pesetas, en cuanto no se oponga a las presentes condiciones. Dichos proyectos quedan aprobados a los efectos de la presente concesión.

Las modificaciones de detalle, que se pretendan introducir y tiendan a mejorar el proyecto, podrán ser ordenadas, prescritas o autorizadas por la Comisaría de Aguas del Guadalquivir, siempre que no se alteren las características esenciales de la concesión otorgada, lo cual implicaría la tramitación de nuevo expediente.

Segunda.—En el plazo de seis meses, contados a partir de la publicación de esta concesión en el «Boletín Oficial del Estado», se presentará a aprobación de la Comisaría de Aguas del Guadalquivir un proyecto de construcción en el que se subsanarán las deficiencias técnicas que señala el Ingeniero encargado en su informe de 20 de abril de 1982, se tendrán en cuenta las recomendaciones contenidas en el informe del Servicio de Vigilancia de Presas y se incluirán las obras precisas para el abastecimiento al poblado de Bazán y al núcleo urbano de

6-Errores y sanciones:

-Errores desapercibidos en la pluviometría.
-Expedientes y sanciones por no respetar el caudal ecológico.

Pluviometría en el embalse de Endara, según Servicios de Txingudi o AEMET Navarra



Hasta 2006 los datos son similares.

Desde 2007 hasta 2012, para Servicios de Txingudi la pluviometría ha sido sensiblemente inferior.

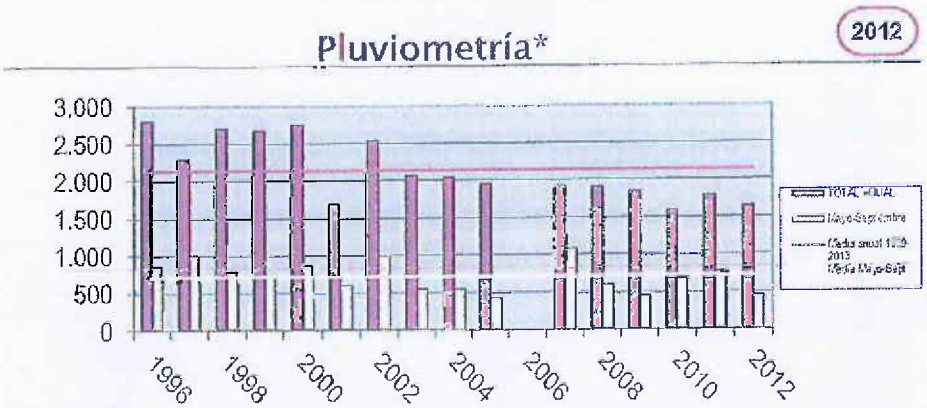
Las Memorias de 2013 y 2014 rectifican ese error...

Memorias anuales de Servicios de Txingudi

Años 2012- 2013- 2014

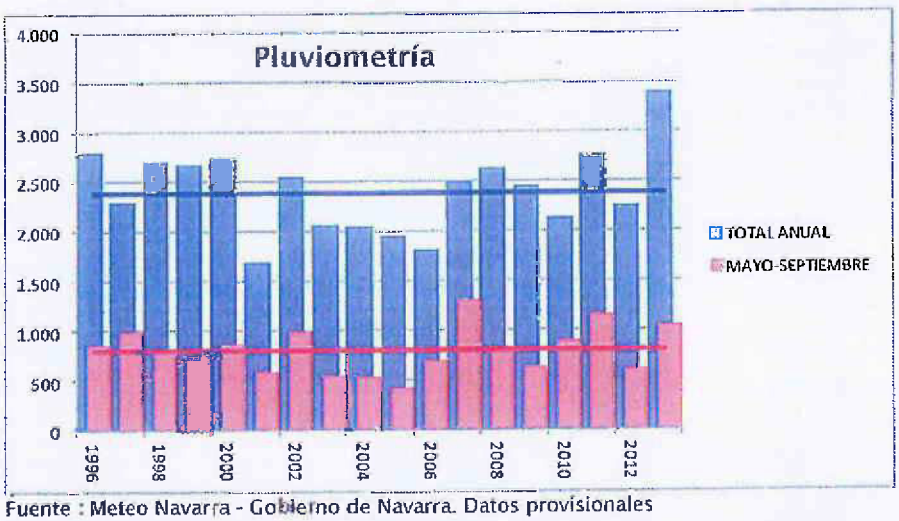
Pluviometría en San Antón -Endara

2012



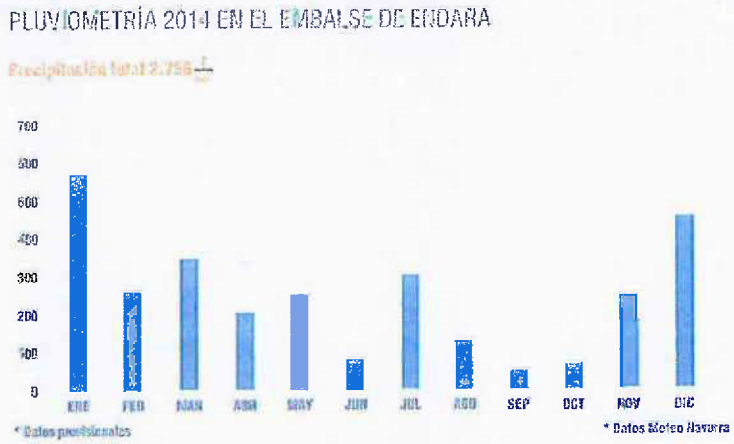
* Embalse Endara-San Antón

2013



Fuente : Meteo Navarra - Gobierno de Navarra. Datos provisionales

2014



Observaciones:

1. En el gráfico de 2012 los datos desde 2007 a 2012 no se ajustan a la realidad. Las diferencias , a la baja, son MUY notables .
2. Fruto de diversas actividades, la memoria de 2013 recoge la pluviometría real en San Antón Endara.
3. El gráfico de 2014 carece de referencias comparativas en relación al año 1996 y siguientes.

Análisis comparativo: ¿ la realidad supera a la ficción?

Memorias anuales de Servicios de Txingudi

"Cada vez menos precipitaciones"

Pluviometría errónea de las Memorias años 2008-2012

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2008 se ha caracterizado por una pluviometría media, con un periodo estival bastante seco, periodo durante el que el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 85% de su capacidad. No obstante, gracias a las precipitaciones registradas durante el otoño el nivel del embalse de Endara se recuperó rápidamente.

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2009 se ha caracterizado por una pluviometría media, con un periodo estival bastante seco, periodo durante el que el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 85% de su capacidad. No obstante, gracias a las precipitaciones

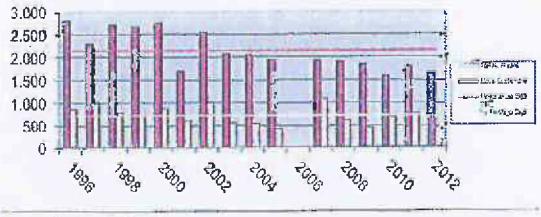
A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2010 ha sido el año más seco de los últimos 15 años en el embalse de Endara, registrándose una precipitación casi un 30% inferior a la precipitación media en este periodo. Se observa una tendencia descendente en los últimos años. Sin

A1.1) RECURSOS HIDRICOS

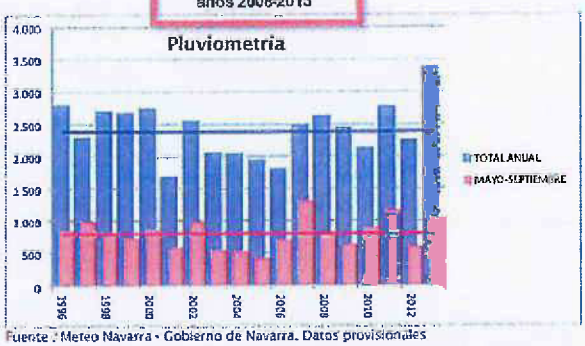
El año 2010 fue el año más seco de los últimos 15 años en el embalse de Endara, registrándose una precipitación casi un 30% inferior a precipitación media en este periodo. En el año 2011, a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la del año 2010, se mantiene una tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Sin embargo la precipitación registrada en el periodo estival, particularmente alta en el mes de Julio ha permitido que las reservas de agua del embalse de Endara se mantengan en niveles aceptables durante todo el año.

Pluviometría*



* Embalse Endara-San Antón

Pluviometría real de los años 2008-2013



Fuente : Meteo Navarra - Gobierno de Navarra. Datos provisionales

Recursos hídricos 2012

Recursos hídricos

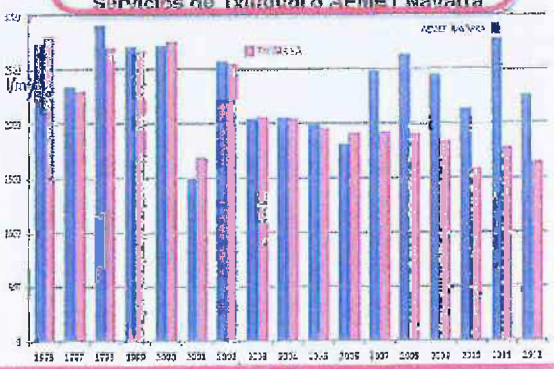
2010 fue el año más seco de los últimos quince en el embalse de Endara y se registró una precipitación casi un 30% inferior a la media en ese periodo. En el pasado año, a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la de 2010, se mantuvo la tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Además, la precipitación registrada en Endara en el periodo estival fue la segunda mas baja desde el año 96, por detrás de la que se recogió el año 2005.

Recursos hídricos 2013

Recursos hídricos

El año 2013 ha sido extremadamente lluvioso, superándose en un 40% el valor medio del periodo 1989-2013. A pesar de ello el verano fue bastante seco. Las lluvias registradas durante la primavera permitieron llegar al verano con el embalse prácticamente lleno, por lo que este año no ha sido necesario recurrir a las captaciones de Jaizkibel para complementar los recursos de Endara. El volumen más bajo de Navarra se alcanzó en el mes de octubre, con un 81% de la capacidad total del embalse.

Pluviometría en el embalse de Endara, según Servicios de Txingudi o AEMET Navarra



Hasta 2006 los datos son similares.

Desde 2007 hasta 2012, para Servicios de Txingudi la pluviometría ha sido sensiblemente inferior.

Las Memorias de 2013 y 2014 rectifican ese error...

Abastecimiento y Saneamiento

Recursos hídricos

2010 fue el año más seco de los últimos quince en el embalse de Endara y se registró una precipitación casi un 30% inferior a la media en ese periodo. En el pasado año, a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la de 2010, se mantuvo la tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Además, la precipitación registrada en Endara en el periodo estival fue la segunda más baja desde el año 96, por detrás de la que se recogió el año 2005.

Servicios de Txingudi, ante un verano de bajas precipitaciones y en previsión de un otoño también seco, comenzó a bombear agua desde los manantiales de la cara norte de Jaizkibel a mediados de septiembre, con el fin de reducir la abstracción de agua de Endara. En octubre, el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 72% de su capacidad, momento en el que se pusieron en marcha los nuevos pozos de Jaizkibel. La situación se mantuvo hasta el uno de Noviembre. Las lluvias que se registraron posteriormente permitieron recuperar de nuevo las reservas del embalse.

El índice de precipitaciones que registra Endara mantiene una tendencia a la baja desde el año 2000

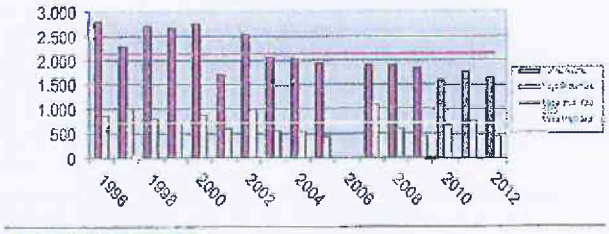
Producción y suministro de agua potable

Las constantes mejoras que Servicios de Txingudi ha ido realizando en las redes de abastecimiento junto a una conciencia cada vez mayor de los ciudadanos respecto al uso sostenible de este recurso natural, ha hecho que, pese al aumento de población registrado en los últimos años, la producción de agua potable en la estación potabilizadora de Biodi (ETAP) mantenga una tendencia ligeramente decreciente.

Esta reducción en el consumo es particularmente apreciable en el agua distribuida desde el depósito de Iparraguirre Alto que da servicio a una pequeña zona de Irun y, sobre todo a su parte más industrial. Éstos son nada menos que los barrios de Anaka, Lapitze, Belaskoenea, poblado de Urdanibia, Puntas y Ventas. El cierre de importantes empresas ha sido, sin duda, uno de los principales factores de este descenso en la demanda.

Asimismo, el consumo de los depósitos de Sucoyista e Iraeta también se ha visto mermado, en este caso, porque en sus zonas de influencia se ha implantado el sistema de telelectura y sectorización de la red de abastecimiento lo que ha facilitado considerablemente la detección de fugas y ha supuesto una reducción ostensible en las pérdidas de agua.

Pluviometría*



* Embalse Endara-San Antón

Recursos hídricos

PLUVIOMETRÍA 2001-2012 Embalse Endara-San Antón

Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Prom.1989-2012
Enero	233	74	335	434	202	141	129	123	282	199	38	300	193
Febrero	115	293	195	127	149	89	135	24	264	84	200	60	178
Marzo	152	64	124	156	94	254	227	260	40	40	130	42	141
Abril	258	154	96	171	310	3*	91	133	262	71	73	201	187
Mayo	161	321	202	153	97	0*	180	204	106	150	78	235	181
Junio	74	194	52	74	29	0*	129	168	39	255	124	36	123
Julio	160	161	65	48	86	30	107	52	91	62	334	37	132
Agosto	115	265	52	152	77	66	507	99	70	103	56	64	132
Septiembre	84	54	182	112	144	306	158	68	147	75	171	79	142
Octubre	67	207	273	178	108	141	112	217	156	84	85	238	208
Noviembre	203	270	159	175	398	189	37	316	292	286	248	178	275
Diciembre	62	482	328	267	257	132	104	236	95	144	242	173	219
TOTAL ANUAL	1.684	2.539	2.063	2.047	1.951		1.916	1.899	1.844	1.583	1.779	1.642	2.134
Mayo-Septiembre	594	995	553	539	433		1081	590	453	675	763	451	710

1. Agua/ Abastecimiento y saneamiento

Recursos hídricos

PLUVIOMETRÍA 2003 - 2013 Embalse Endara-San Antón

Años	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Promedio (1989-2013)
Enero	74	335	434	202	161	143	189	296	275	62	389	575	216
Febrero	293	195	127	149	93	195	29	266	125	361	79	411	195
Marzo	64	124	156	94	254	285	385	129	77	201	71	233	172
Abril	154	96	171	310	100	155	226	334	66	115	292	187	239
Mayo	321	202	153	97	79	211	238	165	213	124	225	473	186
Junio	194	52	74	29	137	194	234	52	336	197	98	301	147
Julio	161	65	48	86	54	137	98	114	97	510	56	64	144
Agosto	265	52	152	77	120	602	129	132	135	87	116	77	140
Septiembre	54	182	112	144	321	177	105	178	112	244	111	143	180
Octubre	207	273	178	108	127	165	262	170	166	150	320	160	228
Noviembre	270	159	175	398	216	53	439	425	330	351	282	658	302
Diciembre	482	328	267	257	148	174	297	181	199	321	219	108	237
Total anual	2 539	2 063	2 047	1 951	1 809	2 492	2 633	2 442	2 131	2 772	2 257	3 388	2 386
Mayo-Septiembre	965	553	539	433	710	1 320	804	641	894	1 161	605	1 059	797

Fuente : Meteo Navarra y Gobierno de Navarra. Datos provisionales

Análisis comparativo entre los dos cuadros de pluviometría registrada:

Hasta 2006, los valores son los mismos.

Desde 2007 hasta 2012 ,los valores publicados en las Memorias son SIGNIFICATIVAMENTE INFERIORES a la realidad.

EXPEDIENTE SANCIONADOR

N.º S/31/0031/05

Término municipal de: Irun y Lesaka

Provincia: Navarra

Incoación expediente: 29/11

DENUNCIADO: Aguas de Txingudi,

D.N.I/C.I.F.: A 20214011

Domicilio:

DENUNCIANTE: Guardería Fluvial

HECHOS DENUNCIADOS

No respetar el caudal ecologico establecido en las tomas de las Centrales de Domiku e Irugurutzeta

PC 19/12

PR 12/10

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE

COMISARIA DE AGUAS

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARÍA DE AGUAS

NOTA INTERIOR

S/REF.

N/REF.

FECHA 16/01/07

ASUNTO GUARDERÍA FLUVIAL

DESTINATARIO JEFE DE OFICINA

INFORME DE GUARDERÍA

ASUNTO: Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A,

Expediente: S/31/0031/05
Peticionario: C.H.N.
T.municipal: Irun y Lesaka
Cauce:
Margen:
Distancia a cauce:

UTM X:
UTM Y:
Hoja 1:50.00): 25-5(65)
Río:
P.K.:
Río confluencia:
P.K. río confluencia:
S.cuenca (s/n):

INFORME:
En relación con el expediente arriba indicado y en visita realizada sobre el terreno, este Servicio informa:

Que en la toma de la regata Endara, (fotos 1 y 2) la compuerta se encuentra completamente cerrada y por el dispositivo existente, no respetan el caudal ecológico (50 l/s). Todo el caudal del agua lo derivan por el canal que va a la Central de Irugurutzeta, ya que la Central de Domico, no se encontraba en funcionamiento.
La regata Endara aguas debajo de la Central de Domico, se encuenta seca. (foto 3)
En la toma más importante de la Central de Irugurutzeta, la de Meazuri, (foto 4) por medio de una tubería se deriva todo el caudal al canal, dejando la regata seca.
También pudimos comprobar que a lo largo del canal que transcurre desde Domico hasta Irugurutzeta, todas las regatas existentes, (foto 5) abastecen al canal, no respetando los caudales ecológicos (estan taponados) y dejando aguas abajo todas las regatas secas.
Muchas de estas regatas se encuentran pasado el embalse de San Antón, todavía en Navarra y Gipuzkoa, y abastecen al canal de la Central de Irugurutzeta.
En el momento de la visita, las regatas llevaban poco caudal de agua, pero aunque lleven mucho caudal los dispositivos ecológicos, siguen taponados.
Se acompañan fotos.

EL GUARDA FLUVIAL:Mari Ayestaran

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

COMISARÍA DE AGUAS
GUIPUZCOA
SALIDA 254
Fecha 17 MAR. 2006
Firma

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE
COMISARÍA DE AGUAS

NOTA INTERIOR

S/REF:
N/REF. S/31/0031/005 NL/ma
FECHA
ASUNTO Informe
DESTINATARIO Attn./Mercedes Tuero

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE
COMISARÍA DE AGUAS
SV. INFRACCIONES Y DENUNCIAS
Plaza de España nº 2
33071-OVIEDO

Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A por no respetar los caudales ecológicos establecidos en las tomas de Errenga y Endara del aprovechamiento hidroeléctrico de las centrales de Domiko e Irugrutzeta, en los término municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra).

En relación a la petición de informe por parte del servicio de Infracciones y Denuncias acerca de las alegaciones presentadas por el denunciado al Pliego de Cargos, se informa lo siguiente:

El Servicio de Guardería Fluvial ha visitado de nuevo el 27/02/2006 las distintas tomas de agua del aprovechamiento hidroeléctrico y se han podido comprobar los siguientes hechos:

1.- En el azud de la regata Errenga no se respeta el caudal ecológico ya que gran parte del agua se deriva por el canal hacia la cámara de carga. En el momento de la visita, la cámara de carga está en fase de llenado y la central no se encontraba en funcionamiento.

2.- En el azud de la regata Endara no se respeta el caudal ecológico ya que todo el caudal circulante en la regata se deriva hacia el canal de la central Irugurutzeta, dejando la regata seca. La Central sí se encuentra en funcionamiento.

3.- El resto de regatas de las que se abastece la central de Irugurutzeta (entre todas se debe respetar un caudal ecológico de 50l/s) son captadas por el canal todas sus aguas.

Con todo lo dicho anteriormente queda constatado que los caudales derivados son para aprovechamiento como uso hidroeléctrico en las dos centrales y no para abastecimiento de aguas como alega el denunciado y por tanto se incumple una de las condiciones de la concesión en lo referente a dejar circular por los arroyos un caudal mínimo de 50 l/s.

LA JEFA DE SERVICIO

Noemí López Fernández

Conforme:
EL JEFE DE AREA

Luis Gil García

EXPEDIENTE SANCIONADOR

N.º S/31/0007/07

Término municipal de: IRUN – LESAKA

Provincia: GUIPUZCOA – NAVARRA

Incoación expediente: 28/03/07

DENUNCIADO: AGUAS DE TXINGUDI, S.A.

D.N.I/C.I.F.: A20 21404

Domicilio:

DENUNCIANTE: GUARDERIO

HECHOS DENUNCIADOS

NO RESPETAR CAUDAL ECOLOGICO

PC 15/05

PR 22/02

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARIA DE AGUAS

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARÍA DE AGUAS

S/31/0007/07

ACUERDO DE INCOACCION DE EXPEDIENTE SANCIONADOR

Esta Confederación Hidrográfica del Norte, de conformidad con lo dispuesto en el artº. 330 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986 de 11 de abril (B.O.E. de 30 de abril), modificado por Real Decreto 1770/1994, de 5 de agosto, y como consecuencia de la denuncia formulada por el Servicio de Guardería Fluvial del Organismo, así como del informe emitido por los Servicios Técnicos,

ACUERDA:

Incoar en esta misma fecha expediente sancionador contra Aguas de Txingudi, S.A. por incumplimiento de las condiciones establecidas en la concesión otorgada por este Organismo de cuenca con fecha 18 de marzo de 1994, al no respetar los caudales ecológicos establecidos en las tomas de Errenga y Endara del aprovechamiento hidroeléctrico de las centrales de Domico e Irugurutzeta, en los términos municipales de Irun (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra).

Designar como instructor del procedimiento a Dª Mercedes Tuero Mújica, siéndole de aplicación el régimen de abstención y/o recusación previsto en los artºs. 28 y 29 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Oviedo a 28/03/2007

EL PRESIDENTE,
P.D. EL COMISARIO DE AGUAS,
(Resolución de 13/12/2004, B.O.E. de 11/01/2005)

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Confederación Hidrográfica del Norte
Comisaría de Aguas

Manuel Gutiérrez García.

Programa AGUA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

COMISARÍA DE AGUAS
GUIPUZCOA
SALIDA 53

Fecha 18 ENE. 2007
Firma

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL NORTE

COMISARÍA DE AGUAS

2 0 ENE. 2007

NOTA INTERIOR

S/REF. S/31/0007/07
N/REF. S/31/0031/05 NL/ma
FECHA
ASUNTO Informe coercitiva
DESTINATARIO [redacted]

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE
COMISARÍA DE AGUAS
SV. INFRACCIONES Y DENUNCIAS
Plaza de España nº 2
33071-OVIEDO

Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A. por incumplimiento de la obligación impuesta en el apartado segundo de la resolución de 18/03/1994 de este Organismo de cuenca, por no respetar los caudales ecológicos establecidos en las tomas de Errenga y Endara del aprovechamiento hidroeléctrico de las centrales de Domico e Irugurutzeta, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)
DENUNCIADO: AGUAS DE TXINGUDI, S.A.

En respuesta a la solicitud del Servicio de Infracciones y Denuncias sobre "el cumplimiento de la resolución" del expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi, S.A., se informa lo siguiente:

En visita realizada por el Servicio de Guardería Fluvial de este Organismo con fecha 16/01/2007 se comprueba que en la toma de la regata Endara, la compuerta se encuentra completamente cerrada y no respetan el caudal ecológico (50 l/s). Todo el caudal del agua lo derivan por el canal que va a la Central de Irugurutzeta, ya que la Central de Domico, no se encontraba en funcionamiento. La regata Endara aguas abajo de la Central de Domico se encuentra seca.

En la toma más importante de la Central de Irugurutzeta, la de Meazuri, por medio de una tubería se deriva todo el caudal dejando la regata seca.

Asimismo se pudo comprobar que a lo largo del canal que transcurre desde Domico hasta Irugurutzeta todas las regatas existentes abastecen al canal no respetando los caudales ecológicos dejando aguas abajo todas las regatas secas. Muchas de estas regatas se encuentran pasado el embalse de San Antón, todavía en Navarra y Guipúzcoa y abastecen al canal de la Central de Irugurutzeta. En el momento de la visita las regatas llevaban poco caudal pero aunque llevasen mucho los dispositivos ecológicos siguen taponados.

AT
24/01/07 Enero

AGUA

Cal...
S/31/0031/05

ENERO 07

MINISTERIO
DEL INTERIOR

59/94

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
POLICÍA Y DE LA GUARDIA CIVIL

[illegible]

OFICIO

Nº Registro: 29

S/REF:
N/REF: JGMA
FECHA: 23 de febrero de 2.007
ASUNTO: INFORME A INSPECCIÓN UNA MINICENTRAL ELÉCTRICA. (CENTRAL ELÉCTRICA DOMIKO).

DESTINATARIO: EXCMO. SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE.

FUERZA ACTUANTE: Agentes del Servicio de Protección a la Naturaleza, con T.I.Ps, números: P32004I y A57661C

FECHA: 19 de enero de 2.007.
LUGAR: Central Electra Domiko
HECHO DENUNCIADO:

HORA: 09:35 horas.
TERMINO MUNICIPAL: Lesaka (Navarra).

Con motivo de prestar servicio propio de la especialidad y personados en las instalaciones de la mencionada empresa al objeto de comprobar diversos aspectos relacionados con el cumplimiento de la normativa vigente en materia medioambiental y demás disposiciones legales relacionadas con el tipo de actividad que se desarrolla, se comprueba lo siguiente:

Se trata de una minicentral eléctrica hidráulica, denominada Central Eléctrica Domiko, del tipo de aguas fluyentes. La actividad es la producción de energía eléctrica en potencia instalada de 255 Kw., aprovecha el caudal de la presa de Domiko, perteneciente al término municipal de Lesaka y dispone básicamente de las siguientes infraestructuras:

- 1 Presa en la regata Endara.
- 1 Canal de derivación de la Presa.
- 1 Canal de derivación procedente de la regata Errenga.
- 1 Cámara de carga procedente de la regata Errenga.
- 2 Tubos de presión.
- Edificio de la central (conteniendo turbinas, generadores y sistemas eléctricos).
- Camino de acceso.

En el momento de la inspección, la central se encontraba inactiva.

Según el Jefe de mantenimiento de la misma, que acompaña durante toda la inspección, D. Samuel Vázquez Trueba, con DNI 15.245.483 nacido el 20 de febrero 1963, con domicilio en barrio Ladile nº 21, de la localidad de Irún (Guipuzcoa), manifiesta que la explotación se encuentra en régimen de propiedad de "Aguas del Txingudi-txingundilo irak, S.A.", con CAE 200908, y cuenta con un sólo trabajador- encargado que diariamente inspecciona las instalaciones. Según el responsable de mantenimiento, desconoce la fecha desde la que viene realizando esta actividad, reflejando la licencia de apertura la fecha de 22 de julio de 1996. Dicha empresa se encarga del abastecimiento de agua a las localidades de Irún y Fuenterrabía.

En relación a la situación de la legalidad de la misma, presenta la siguiente documentación:

- Presenta Licencia de Actividad.
- Presenta licencia de Apertura.
- NO presenta Estudio de Afecciones Medio-Ambientales.
- Presenta Autorización del Órgano de Cuenca, con fecha 6 de abril de 1993.
- Presenta autorización del Departamento de Industria y Energía.
- NO presenta libro registro o gráficos de la actividad desarrollada.

Como anteriormente se ha mencionado, la minicentral eléctrica se abastece de las aguas captadas de la regata Errenga y del agua del embalse de Domiko (regata Endara).

Ministerio de Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Norte
- 1 MAR. 2007
REGISTRO AUXILIAR - GUIPUZCOA
ENTRADA 207

...//...

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF.
N/REF. **S/31/0021/13**
FECHA
ASUNTO **COMUNICACIÓN DE RESOLUCIÓN**

Angel Alkain Etxeberria
(Rep. de Eguzki Bidasoaldea)
Soroeta Berri, 7- 3º B Hondarribia
20280 - Hondarribia (Gipuzkoa)

Expediente sancionador incoado contra Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.

MT/av

Con fecha 14 OCT. 2014 ***, ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTABRICO ha dictado la siguiente RESOLUCIÓN adoptada por el Comisario de Aguas en virtud de delegación de competencias del Presidente del Organismo de fecha 13 de diciembre de 2004 (B.O.E. 11-01-2005), declarada vigente por resolución de 25/07/2008:***

I.- ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- Con fecha 29/11/2013, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico acordó la incoación de expediente sancionador, así como la designación de instructor, contra **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.**, como consecuencia de la denuncia formulada por Eguzki Bidasoaldea de fecha 12/11/2013.

SEGUNDO.- Con fecha 12/12/2013, la instructora del procedimiento Sancionador formuló el correspondiente pliego de cargos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 330 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986 de 11 de abril (B.O.E. de 30 de abril), modificado por Real Decreto 1771/1994 de 5 de agosto, por los siguientes hechos:

"Incumplimiento de la condición 2ª establecida para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2º0232), al no respetar el caudal ecológico establecido en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)."

TERCERO.- Dentro del plazo concedido al efecto la sociedad denunciada presentó escrito de alegaciones argumentando, en síntesis, lo siguiente:

- Que solicita copia del expediente sancionador.

CUARTO.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 332 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, con fecha 13/01/2014 se practicó el trámite de audiencia en la forma prevista en el artículo 84 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Dentro del plazo concedido al efecto Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A. presentó escrito de alegaciones argumentando, en síntesis, lo siguiente:

- Que la compuerta automática situada inmediatamente aguas debajo de la compuerta manual estaba ligeramente abierta.
- Que dicha compuerta, aún en el caso de estar cerrada no es un elemento 100% hermético, y deja pasar una cantidad mínima d eagua según el nivel en el azud.
- Que la medición de la lámina de agua, teniendo en cuenta el estado del canal, se corresponde con una medición de unos 27 cm en la regla de control de nivel instalada por la Diputación Foral de Guipuzkoa.
- Que inmediatamente aguas debajo de la citada regla de control, existe una obra hidráulica en la solera del canal que hace las labores de arenero del mismo, con el fin de retener el arrastre de materiales.
- Que la compuerta automática situada aguas debajo de la anterior, está ligeramente abierta, en la misma situación que en las visitas de fechas 12/09/2013 y 24/09/2013.
- Que el azud rebosaba por el aliviadero lateral y por encima de la compuerta de cierre.
- Que la lámina de agua a la altura d ela regla de control de caudales de la Diputación Foral de Guipuzkoa es de unos 17 cm.
- Que una vez recibido el expediente, realizó una serie d emediciones y comprobaciones, obteniendo los resultados que relaciona.
- Que conforme a la tabla de datos del punto de control 2F1H2 se constata que no hay ninguna variación apreciable del caudal registrado en el canal entre los días 3 y 30 de septiembre de 2013.
- Que lo más significativo de esta tabla es la constatación de que no existe ninguna variación de los datos, y por tanto, del nivel en el canal, por lo que se les hace incomprensible la variación de nivel que media entre la inspección del guarda y la medición de la Diputación Foral de Guipuzkoa.
- Que según las mediciones de la evolución del volumen del embalse de Domiko y el registro de datos del caudal ecológico del propio embalse para el mes de septiembre de 2013, el caudal medio de entrada al embalse ha sido de 15,73 l/s, el caudal ecológico del propio embalse registra una media de 23,74 l/s, y la aportación estimada por la cuenca de Errenga para la pluviometría registrada en septiembre se estima en 15 l/s, to lo cual lleva a la conclusión de la improcedencia de la incoación del procedimiento sancionador.
- Que lleva mucho tiempo extremando las medidas de control sobre los recursos hídricos que detenta en la cuenca de Endara, estando acometiendo para el control efectivo de los caudales ecológicos del sistema Domiko-Irugurutzeta a redactar el proyecto de instalación de un caudalímetro en el canal de Domiko, que ha sido remitido a la Confederación Hidrográfica para su tramitación y autorización.
- Que también se han realizado obras de mejora para garantizar el paso de caudal necesario, aún en condiciones de acarreos o estiaje.

QUINTO.- A la vista de las alegaciones formuladas, los servicios técnicos emitieron informe en el que se manifiesta lo siguiente:

"***La empresa alega que desde la primera visita del guarda fluvial el 12/09/2013 hasta la toma de datos realizados por ellos el 06/11/2013 no se manipuló la compuerta del canal.***

Manifiesta que el guarda en su visita del día 12 de septiembre apuntaba una altura de lámina de agua al comienzo del canal de 16 cm. Según sus comprobaciones este calado se corresponde con 27 cm en la regla de Diputación que está colocada en el canal en su inicio.

En la visita de Diputación del día 24 de septiembre la altura de la regla era de 36 cm y deducen que el calado en el canal sería de 24 o 25 cm.

El día 06/11/2013 ellos miden un calado de 17 cm que se corresponde con 29 cm en la regla de Diputación.

Una vez recibido el pliego de cargos, Aguas del Txingudi contrató una empresa especializada en aforo de caudales y el día 22 de enero de 2014 realizó distintos aforos en el canal variando la apertura de la compuerta. Con un calado de 17 cm y altura de 29 cm en la regla de Diputación el caudal medido era de 6 l/s, con una altura de 36 cm el caudal era 55 l/s, con 42 cm el caudal era 103 l/s y con 50 cm el caudal era 156 l/s.

Con estos aforos quieren justificar que si la compuerta no se manipuló entre el 12 de septiembre y el 6 de noviembre (como ellos afirman), la altura de la regla de Diputación debería haber permanecido constante y se correspondería con un caudal en el canal de 6 l/s.

Si efectivamente el caudal circulante por el canal hubiese sido 6 l/s no habría incumplimiento de no respetar el caudal ecológico.

Ante estas alegaciones cabe destacar que en la visita del guarda fluvial del día 12 de septiembre no se realizó aforo con molinete y tampoco se tomó nota de la altura de la regla de Diputación. El dato de 16 cm como calado en el canal no es suficiente para estimar un caudal ese día. Es por ello que se solicitó colaboración al Departamento de Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa para realizar un aforo. Cabe destacar que esta Confederación Hidrográfica tiene solo un equipo de aforos en Oviedo y es una práctica habitual que desde la oficina de San Sebastián se solicite colaboración en la medición de caudales en ríos y canales a la Diputación.

El Guarda realizó una segunda visita el día 24 de septiembre junto con el aforador de la Diputación. Durante la visita no se manipuló la compuerta y el caudal medido en el inicio del canal era 69 l/s con una altura en la regla de Diputación de 36 cm.

Tras haber recibido petición de informe sobre las alegaciones presentadas al pliego de cargos por Aguas de Txingudi, se les citó en el canal el día 06/08/2014.

A esta visita acudieron técnicos de Aguas de Txingudi junto con la empresa que tienen contratada para medición de caudales. Por parte de la Confederación acudí yo misma acompañada de un técnico de Obras Hidráulicas y un aforador de la Diputación. El equipo de aforo era el mismo que el del día 24/09/2013.

La intención de esta visita era comprobar el aforo del día 24/09/2013 por lo que se abrió la compuerta del canal hasta que la regla de Diputación marcase 36 cm. Tanto la empresa contratada por Aguas de Txingudi como el aforador de Diputación aforaron el canal en su inicio a la altura de la regla de Diputación y en otro punto que también se había aforado el día 24/09/2013, en la curva de Aialde Km 18 NA-4000. Los caudales registrados fueron 65 l/s y 107 l/s. Se adjuntan las hojas de aforo y el certificado de calibración de la hélice empleada.

Estos datos son muy similares a los medidos el día 24/09/2013 (69 l/s al principio del canal y 101 l/s en la curva de Aialde), por lo que se ratifica que el día de la denuncia (24/09/2013) por el canal circulaban 69 l/s y por la regata 25 l/s, inferior al caudal ecológico impuesto de 50 l/s y se desestiman las alegaciones.

También es de reseñar que no se aprecia mala fe en Aguas de Txingudi porque tras la denuncia colocaron otro tubo en la presa para el desagüe del caudal ecológico además del que ya tenían con lo que superan el caudal ecológico de 50 l/s. Con estos dos tubos se garantiza que en todo momento salga el caudal ecológico por el azud antes de que pase al canal y no vuelva a ocurrir lo denunciado el día 24 de septiembre de 2013."

SEXTO.- Con fecha 10/09/2014 se formuló por la instructora del procedimiento sancionador la propuesta de resolución notificada a **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.**, en la que se proponía imponer una sanción consistente en multa por importe de 3.000,00 Euros, por la comisión de una infracción tipificada en el artº. 116 c) de la Ley de Aguas (Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio; B.O.E. de 24 de julio), y calificada como infracción LEVE en el artº. 315 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dentro del plazo concedido al efecto la sociedad denunciada presentó escrito de alegaciones argumentando, en síntesis, lo siguiente:

- Que se reitera en todas sus alegaciones anteriores.
- Que en la tercera semana de agosto STTZ abrió ligeramente la compuerta de entrada del Canal de Domiko, atendiendo a la solicitud verbal formulada desde el Departamento de Montes y Entorno Natural de la Diputación Foral de Guipuzkoa, en aras a poder evitar el secado de una serie de pozas del Parque Natural Peñas de Aia, y evitar el peligro para la población piscícola, así como para atender al abastecimiento de agua de los caseríos que relaciona.
- Que procedió a la ligera apertura de la compuerta con el único interés de atender las citadas demandas, y atención estricta al sentido de responsabilidad.
- Que en ningún momento abrió la compuerta para permitir el pase de los caudales que conforman la denuncia, entendiendo que debiera considerarse seriamente la posibilidad de que los mecanismos de control hidráulico del Sistema Domiko puedan haber sido manipulados por terceras personas, tal y como denunció con fecha 03/12/2013.
- Que entiende aplicables los atenuantes de buena fe y diligencia mostrada por la Sociedad en lo referente al cumplimiento del control hidráulico sobre el caudal ecológico.
- Que se les indique el modo de proceder ante cualquier demanda de caudal en el canal de Domiko similar a las que han mencionado anteriormente.

II.- HECHOS PROBADOS

Del examen de la documentación incorporada al expediente, así como de la valoración conjunta de las pruebas practicadas, resultan probados los siguientes hechos: "Incumplimiento de la condición 2ª establecida para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2ºº232), al no respetar el caudal ecológico establecido en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipúzcoa) y Lesaka (Navarra)."

III.- FUNDAMENTOS DE DERECHO

1º.- La competencia para sancionar la infracción objeto del presente expediente viene atribuida al Organismo de cuenca, de conformidad con lo establecido en el art. 117.2 de la Ley de Aguas.

2º.- Las alegaciones formuladas por la empresa denunciada frente a la propuesta de resolución recaída en el procedimiento sancionador de referencia, insisten en los mismos argumentos defensivos que ya fueron tenidos en cuenta, y razonadamente desestimados, en dicha propuesta de resolución, debiendo rechazarse igualmente el alegato referido a la supuesta manipulación por terceras personas de los mecanismos de control hidráulico instalados por la citada mercantil, toda vez que carece de eficacia probatoria alguna, a los efectos de modificar el tipo de infracción y/o la responsabilidad imputada en la referida propuesta de resolución, al fundamentarse en escrito de comunicación de tal supuesta manipulación remitido a este organismo de cuenca el 03/12/2013, es decir, con posterioridad a la consumación de los hechos denunciados, que se retrotraen al mes de agosto de 2013, en todo caso, ya iniciado el presente procedimiento sancionador.

Por todo ello, se confirma la propuesta de resolución de fecha 10/09/2014, que fue notificada en los siguientes términos:

"A la vista de las alegaciones y documentación presentadas por la empresa denunciada, AGUAS DE TXINGUDI-TXIGUDIKO URAK, S.A., durante la instrucción del procedimiento sancionador de referencia, se solicitó informe técnico al respecto el cual fue emitido en fecha 25/08/2014 y que obra transcrito en los antecedentes de hecho de la presente propuesta de resolución, de cuyo contenido se confirma la veracidad de los hechos denunciados constitutivos de la infracción imputada al quedar desvirtuados, con dichos razonamientos técnicos, las alegaciones aducidas por la citada mercantil.

En consecuencia y resultando probada la infracción leve tipificada en el texto refundido de la Ley de Aguas, art. 116.3 c) y art. 315 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, consistente en el incumplimiento de la condición 2ª establecida en la concesión de aguas para aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irugurutzeta (H/31/2ºº232) de la que es titular y, por ende, responsable del cumplimiento de su condicionado, la empresa denunciada, al no respetar el caudal ecológico impuesto en la toma de Endara, en los términos municipales de Irún (Guipuzcoa) y Lesaka (Navarra), procede imponer a ***AGUAS DE TXINGUDI-TXIGUDIKO URAK, S.A.*** *una multa por importe de* ***3.000,00 €****, dentro del máximo legal de 10.000 € que establece la Ley de Aguas para las infracciones leves, habida cuenta que si bien, en la actualidad, tal y como se informó por los servicios técnicos del organismo, la empresa ha adoptado medidas correctoras en sus instalaciones garantizando el cumplimiento del caudal ecológico a que viene obligada, no es menos cierto que la referida empresa ya había sido sancionada anteriormente por semejante incumplimiento al que ahora nos ocupa (S/31/0031/05 y S/31/0007/07), y siendo acometidas las citadas medidas correctoras, que ya desde el 2005 se hacían necesarias, solamente cuando se incoa este tercer expediente sancionador."*

3º.- Los hechos declarados probados constituyen una infracción administrativa tipificada en el artº. 116.3. c) de la Ley de Aguas, y calificada como infracción LEVE en el artº. 315 b) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

4º.- De la comisión de la referida infracción, se considera responsable a Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.

5º.- Conforme se dispone en el artº. 117.1 de la Ley de Aguas, procede imponer al denunciado una sanción consistente en multa por importe de 3.000,00 Euros.

Por todo lo anteriormente expuesto, en virtud de las competencias que tiene conferidas por el artº 33.2 g) del Real Decreto 927/1988, de 29 de julio (B.O.E. de 31 de agosto), y 984/1989 de 28 de julio (B.O.E. de 2 de agosto),

Esta Confederación Hidrográfica del Cantábrico RESUELVE:

Imponer a **Aguas de Txingudi-Txingudiko Urak, S.A.** la cuantía de **3.000,00 (TRES MIL) Euros** en concepto de multa, de conformidad con lo dispuesto en el Artº. 117.1 de la Ley de Aguas.

Dicha cantidad deberá ingresarse (indicando esta referencia:**S/31/0021/13**) en la siguiente cuenta:

TITULAR DE LA CUENTA: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
CÓDIGO IBAN: ES2790000046400200000780

El ingreso habrá de hacerse efectivo dentro de los plazos siguientes:

a) Si la notificación de la resolución se realiza entre los días uno y 15 de cada mes, desde la fecha de recepción de la notificación hasta el día 20 del mes posterior o, si éste no fuera hábil, hasta el inmediato hábil siguiente.

b) Si la notificación de la resolución se realiza entre los días 16 y último de cada mes, desde la fecha de recepción de la notificación hasta el día cinco del segundo mes posterior o, si éste no fuera hábil, hasta el inmediato hábil siguiente.

Comoquiera que se contabiliza como fecha de cumplimiento del pago de la sanción, **el día en que se produzca el ingreso en la cuenta que la Confederación Hidrográfica tiene en el Banco de España**, se advierte que si se realiza el ingreso mediante transferencia a través de cualquier otro Banco o Caja de Ahorros, el infractor debe asegurarse que dicha entidad le efectúa a su vez dicho ingreso **dentro de plazo**, ya que de producirse éste una vez pasado el periodo voluntario, llevará aparejado el inicio del procedimiento de apremio, el devengo del recargo de apremio y de los intereses de demora, de acuerdo con los arts. 163 y siguientes y 224 y 233 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

Contra la presente resolución, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso potestativo de reposición ante el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico o recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Asturias o el correspondiente a la circunscripción del domicilio del denunciado. Los plazos de interposición de ambos recursos serán, respectivamente, de UN MES y DOS MESES a contar desde el día siguiente al de la notificación de la resolución.

En el caso de tratarse de Administraciones Públicas, éstas podrán interponer recurso contencioso-administrativo, en el plazo de dos (2) meses, ante el Tribunal Superior de Justicia de Asturias o el correspondiente a la circunscripción del domicilio del denunciado, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos.

EL JEFE DE SERVICIO DE REGIMEN SANCIONADOR Y AS. JURIDICOS,

Sigifredo Ramón Álvarez García.

7-Otros documentos de interés.

index.php - Mozilla Firefox
www.irungo.asalle.org/egroupware/index.php?menuaction=felamimail.uidisplay.getAttachment&id=54165&part=2&is_winmail=0&mailbox=SJI5CT1g%3D
Página: 6 de 6 Tamaño automático

4. CONCLUSIONES

A la vista de lo señalado en el presente informe y en el informe anterior, emitido en mayo de 2010, se concluye que el *Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi*, tras la modificación de 2009 que incorpora un sistema de bombeo, no es susceptible de generar afecciones apreciables sobre Natura 2000 y, específicamente, sobre el LIC Jaizkibel (código ES2120017) y la ZEPA Txingudi (código ES0000243) de modo condicionado a:

- Aplicar un estricto control del replanteo, destinado a evitar afecciones sobre enclaves de especial valor.
- Modificar la medida de seguimiento de los hábitats protegidos ligados al agua en los términos indicados en el presente informe.

Además, de todo lo anterior, se considera altamente recomendable, que por parte del promotor se busquen alternativas de abastecimiento que liberen los valores objeto de conservación en Jaizkibel ya descritos en el presente informe, de la presión que podrían suponer las detracciones planteadas, adelantándose así a la posibilidad de que como consecuencia de la aplicación del programa de vigilancia ambiental, se llegue a la conclusión de que las afecciones puedan ser apreciables.

En Vitoria-Gasteiz, a 10 de noviembre de 2010.

GERMÁN ALONSO CAMPOS
DIRECTOR DE BIODIVERSIDAD Y PARTICIPACIÓN AMBIENTAL

Fdo. Kepa Egurbide Aragón
Ingurumen Teknikaria

EUSKO JAURLARITZA

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA, NEKAZARITZA ETA ARRANTZA SAILA

Ingurumen Kalitatearen Zuzendaritza

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACION TERRITORIAL, AGRICULTURA Y PESCA

Viceconsejería de Medio Ambiente

Dirección de Calidad Ambiental

EGUZKI TALDE EKOLOGISTA
Angel Alkain
Soroeta Berri, 7-3°
20280 Hondarribia

Vitoria-Gasteiz, a 9 de mayo de 2012

En relación con su escrito por el que solicita copia del informe medioambiental emitido para la explotación por parte de Txingudiko Zerbitzuak, S.A. de nuevos recursos hídricos de Jaizkibel mediante seis nuevas captaciones, le comunico que esta Dirección de Calidad Ambiental no ha emitido ningún informe en relación con la citada explotación.

Atentamente,

Fdo.- Juan Ignacio Escala Urdapilleta
Ingurumenaren Kalitatearen Zuzendaria
Director de Calidad Ambiental

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
oficina de las cuencas cantábricas orientales
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa

HONDARRIBIKO UDALA
2013 URT. ENE. 08
SARRERA - ENTRADA
Zka, 140 N.º

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

17 DIC 2012

SARRERA	IRTEERA
Zkia.	Zkia. 586/3022

HONDARRIBIKO UDALA
NAGUSIA, 20
20280 HONDARRIBIA

Espedientea: **Z-G-2010-0565**

Gaia: **HONDARRIBIAKO UDALERRIAN (GIPUZKOA), JAIZKIBEL-ELORDI UR-HORNIDURA PROIEKTUA.**

Honekin batera 2012ko azaroaren 26ko Uraren Euskal Agentziako Zuzendari Nagusiaren Ebazpenaren kopia igortzen da, goian adierazitako proiektuari dagozkion lanak baimentzen dituena, itsas-lehorreko jabari publikoko igarotzeko eta babes-zorpeko aldean aurreikusitako jarduerei dagozkienez.

Donostia-San Sebastiánn, 2012ko abenduaren 17a

Expediente: **Z-G-2010-0565**

Asunto: **PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA JAIZKIBEL-ELORDI, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE HONDARRIBIA.**

Por la presente, adjunto se remite copia de la Resolución del Director General de la Agencia Vasca del Agua, de 26 de noviembre de 2012, por la que se autorizan la realización de las obras correspondientes al proyecto arriba reseñado, en lo relativo a las actuaciones previstas en la zona de servidumbre de tránsito y protección del dominio público marítimo-terrestre.

Donostia-San Sebastián, a 17 de diciembre de 2012

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Xabier Iribar Serazu
Baimena eta Emakida Arlo-arduraduna
Responsable Área Autorizaciones y Concesiones

José Ramón Emparan Ortiz
Olerkarien plaza 1, 3º Izda
20280 Hondarribia (Gipuzkoa)

Edozein informazio nahi izanez gero gure erreferentzia aderazi
Para cualquier información cítese nuestra referencia
Erref.: A-G-2011-0086 (A-002/07)

GAIA: INFORMAZIOAK BETETZEKO ERREKERIMENDUA

Titularra: Txingudiko Zerbitzuak, SA

Ekialdeko kantauriar arroen bulego honetan 2015/05/21an sartu zen zure idazkiari erantzunez, honekin batera doakizu eskatutako informazioa ondorio egokiak izan ditzan

Donostia, 2015eko maiatzaren 25ea

ASUNTO: REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

Titular: Servicios de Txingudi, S.A.

En respuesta a su escrito que tuvo entrada en esta Oficina de las cuencas cantábricas orientales en fecha 21/05/2015, adjunto remito a los efectos oportunos la información solicitada.

San Sebastián, 25 de mayo de 2015

Agustina Álvarez Álvarez
Baimen eta emakida teknikaria
Técnica de autorizaciones y concesiones

Xabier Iribar Sorazu
Baimen eta emakida arloko arduraduna
Responsable área de autorizaciones y concesiones

recicla
birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

EMARIEN KONTROL LIBURUA
LIBRO CONTROL CAUDALES

ARTZU

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

recicla birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

2014 URTEA/AÑO 2014			
Hilabetea/Mes	Hileko bolumena/ Volumen mensual (m^3)	Datuen jatorria/Origen de los datos	Oharrak/Observaciones
Urt/Ene	0	In situ	
Ots/Feb	0	In situ	
Mar/Mar	0	In situ	
Apir/Abr	0	In situ	
Maiatz/May	0	In situ	
Ekain/Jun	0	In situ	
Uzt/Jul	0	In situ	
Abuzt/Ago	0	In situ	
Irail/Sep	0	In situ	
Urr/Oct	14.914	In situ	
Azar/Nov	55.501	In situ	
Abend/Dic	11.557	In situ	
URTEKO BOLUMENA/VOLUMEN AÑO (m^3)		81.972	

EMARIEN KONTROL LIBURUA
LIBRO CONTROL CAUDALES

GOIKOERROTA

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

2014 URTEA/AÑO 2014			
Hilabetea/Mes	Hileko bolumena/ Volumen mensual (m^3)	Datuen jatorria/Origen de los datos	Oharrak/Observaciones
Urt/Ene	0	In situ	
Ots/Feb	0	In situ	
Mar/Mar	0	In situ	
Apir/Abr	0	In situ	
Maiatz/May	0	In situ	
Ekain/Jun	0	In situ	
Uzt/Jul	0	In situ	
Abuzt/Ago	0	In situ	
Irail/Sep	0	In situ	
Urr/Oct	50.908	In situ	
Azar/Nov	99.564	In situ	
Abend/Dic	15.440	In situ	
URTEKO BOLUMENA/VOLUMEN AÑO (m^3)		165.912	

recicla
birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

EMARIEN KONTROL LIBURUA
LIBRO CONTROL CAUDALES

MOLINO

TXINGUDIKO ZERBITZUAK Olaberria auzoa, 18 20303 Irun Gipuzkoa Tfnoa.: 943 639 663 Fax: 943 639 700 txingudi@txinzer.com www.txinzer.com

2014 URTEA/AÑO 2014			
Hilabetea/Mes	Hileko bolumena/ Volumen mensual (m^3)	Datuen jatorria/Origen de los datos	Oharrak/Observaciones
Urt/Ene	0	In situ	
Ots/Feb	0	In situ	
Mar/Mar	0	In situ	
Apir/Abr	0	In situ	
Maiatz/May	0	In situ	
Ekain/Jun	0	In situ	
Uzt/Jul	0	In situ	
Abuzt/Ago	0	In situ	
Irail/Sep	0	In situ	
Urr/Oct	3.760	In situ	
Azar/Nov	74.413	In situ	
Abend/Dic	1.411	In situ	
URTEKO BOLUMENA/VOLUMEN AÑO (m^3)		79.584	

05 JUN 2015
SARRERA
IRTEERA

A la atención del Jefe de la oficina territorial de las Cuencas Orientales de URA.

Asunto: Petición de datos oficiales de caudales de Goikoerrota y de los extraidos por Txinzer SA de las captaciones superficiales y sondeos de Jaizkibel.

José Ramón Emparan Ortiz , con DNI 15235618G y domicilio en Olerkarien Plaza 1, 3º izq. de Hondarribia, en nombre propio y en el de Angel Alkain Etxeberria ,

Expone:

1.Con fecha de entrada de 21 de mayo de 2015 mediante un escrito ,solicité en URA de Donostia diversos datos sobre caudales extraidos desde Jaizkibel en 2014 por Txinzer SA .

2.Con el fin de conocer la parte de los recursos hídricos de Jaizkibel asociados a las regatas Masti y Esteutz, regatas que llegan hasta el depósito de Goikoerrota ,también solicité datos de 2014 sobre los caudales que mide Txinzer SA en el depósito de Goikoerrota , tanto el que corresponde al procedente de Estutz , como al total que se vierte sobre la regata de Goikoerrota.

3.El escrito de contestación que con fecha 26 de mayo de 2015 nº 556/1180 he recibido, aunque está firmado por la Técnica de autorizaciones y concesiones y por el Responsable del área de autorizaciones y concesiones , no hay ninguna referencia a los caudales medidos por Txinzer SA sobre la regata de Esteutz y la salida de la regata Goikoerrota.

4.Al escrito de contestación le acompañan unas fotocopias simples con datos, logo y menbrete de Txingudi Zerbitzuak , fotocopias sin ningún valor oficial de lo que se supone que es el Libro Control Caudales de las captaciones superficiales y sondeos de Jaizkibel.

5.El Libro de Control no puede ser unas fotocopias de unos documentos privados que no cumplan las condiciones y formato del libro definidas en el anexo de la orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico.

Entre otros aspectos el libro debe contener el sello de la Confederación , y en su caso URA como órgano competente.

Debe indicar entre otros aspectos la fecha de apertura del libro, el nombre y CIF del titular del aprovechamiento ,la sección y número del registro de aguas en que esté inscrito,localización geográfica de la toma , croquis de la toma, en el caso de extración por bomba algunas características sobre su profundidad, diametro,...

Además para iniciar las anotaciones en el libro de control, este debe estar correctamente impreso y haber sido sellado por la Confederación o en su caso por URA.

6.Por todo lo expuesto y teniendo en cuenta que la instalación de sistemas de medición es obligación del titular de la concesión administrativa , no solo para que el titular conozca sus datos, sino para que según la legislación sobre aguas , la administración y el público interesado dispongan de datos sobre recursos hídricos .

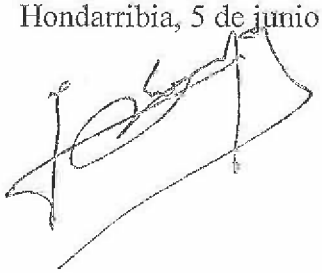
Solicito:

- Que por parte de URA se cumplimente de forma real y efectiva lo que el Plan Hidrológico de la D.H del Cantábrico de 2013 en el artículo 32 del apartado Normativa Cómun determina sobre Dispositivos de medida, tema este desarrollado en la Orden ARM/1312/2009.

- Copia de los Libros de Control de Caudales debidamente sellados y diligenciados , referentes a las extracciones en 2014 desde captaciones superficiales de Justiz, Errota, Artzu y Goikoerrota, así como de los seis sondeos.

-Copia de las mediciones realizadas por Txinzer SA de caudales de Esteutz y salida de Goikoerrota .

Hondarribia, 5 de junio de 2015



ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

ura ur agentzia agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

19 JUN 2015

SARRERA / Zkia. | IRTEERA / Zkia. 556/1439

JOSÉ RAMÓN EMPARAN ORTIZ

OLERKARIEN PLAZA 1, 3º IZDA

20280 HONDARRIBIA (GIPUZKOA)

GAIA/ ASUNTO **REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN "DATOS OFICIALES CAUDALES DE GOIKOERROTA Y DE LOS EXTRAÍDOS POR TXINZER, S.A. DE LAS CAPTACIONES SUPERFICIALES Y SONDEOS DE JAIZKIBEL"**

Honekin batera bidaltzen dizut goiko gai horri buruzko erantzuna

Adjunto se remite contestación del asunto de referencia.

Donostia/San Sebastián, 2015eko ekainaren 19
EKIALDEKO KANTAURIAR ARROEN LURRALDE BULEGOKO BURUA/
EL JEFE DE LA OFICINA TERRITORIAL DE LAS CUENCAS CANTÁBRICAS ORIENTALES

ura ur agentzia agencia vasca del agua
ekialdeko kantauriar arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Izpta./Fdo.: Jon Ander Arrieta Berasarte

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
ekialdeko kantauria arroen bulegoa
oficina de las cuencas cantábricas orientales

Edozein informazio nahi izanez gero gure erreferentzia adierazi
Para cualquier información cítese nuestra referencia
Erref.: A-G-2011-0086 (A-002/07)

ASUNTO: REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

Titular: **Servicios de Txingudi, S.A.**

En respuesta a su escrito que tuvo entrada en esta Oficina de las cuencas cantábricas orientales en fecha 05/06/2015, ponemos en su conocimiento que:

1.- En cuanto a la documentación solicitada, la información remitida en el mes de mayo es toda la que disponemos del año 2014.

2.- En cuanto a las determinaciones exigidas en la orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, he de manifestarle que si bien tal normativa no es de aplicación en las cuencas intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Euskadi, el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental aprobado por el Real Decreto 100/2013, de 7 de junio, exige el cumplimiento de los sistemas de control de caudales establecidos por la aludida normativa estatal. No obstante, en estos momentos se están elaborando las directrices técnicas para la implantación de aparatos de medida, procedimiento e instrucciones, así como la preparación de un servicio web para la carga de los datos de los contadores de al menos los mayores consumidores. En cuanto dichas directrices técnicas estén aprobadas serán de obligado cumplimiento para los concesionarios de aprovechamientos.

Donostia/San Sebastián, 17 de junio de 2015

Agustina Álvarez Álvarez
Técnica de autorizaciones y concesiones

Infanta Cristina, 11 Villa Begoña
20008 Donostia/San Sebastián (Gipuzkoa)
T. 943 02 48 00 - F. 943 02 48 01 - www.uragentzia.eus

Características del sistema Erlea implatado por Servicios de Txingudi

ERLEA

Casos de Éxito

ERLEA

El agua se ha convertido en un bien escaso y preciado. Para que en el futuro algamos disponiendo de ella, se necesario gestionar más eficientemente el ciclo integral del agua. Esta gestión, debe hacerse desde un punto de vista holístico y no como una simple suma de partes. Fruto de este enfoque global nace Erlea.

Con el objetivo de evolucionar hacia un modelo de gestión integral orientado a la eficiencia y a la optimización de los datos obtenidos en el devenir de la gestión diaria, donde los diferentes datos de cada uno de los departamentos deberían ser volcados a un sistema común para proceder a continuación a la explotación del conjunto de la información, nace Erlea. De esta forma, se puede establecer un modelo de gestión hidráulica eficiente y en tiempo real de la red de abastecimiento. A partir de este momento, la telelectura deja de ser una mera herramienta de facturación para pasar a erigirse en la clave de un nuevo modelo de gestión.

Erlea se dirige a las organizaciones que gestionan los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua y que buscan los últimos avances en gestión, facturación, documentación y atención al cliente. Organizaciones que desean conocer en tiempo real lo que está ocurriendo en su red, y que buscan un sistema completo y sencillo de utilizar.

ERLEA

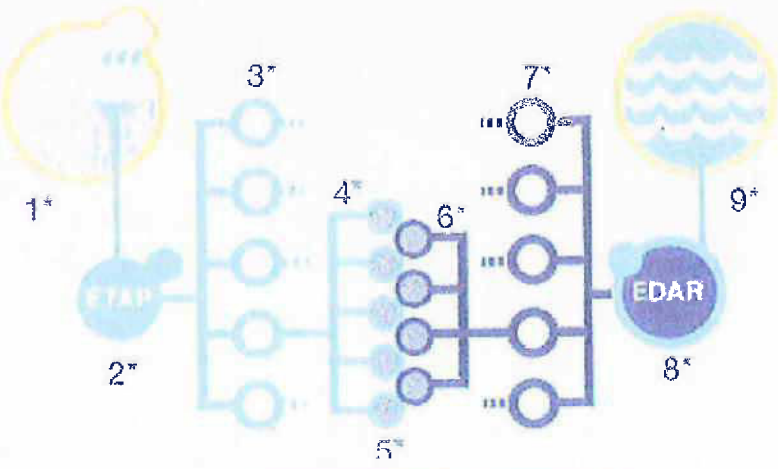
Casos de Éxito

Casos de Éxito

Erlea no hubiera sido posible sin la visión, know-how y entusiasmo de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi. Ellos fueron los visionarios del sistema y quienes nos unieron a KOA Metering y a dos empresas más con un objetivo, mejorar la eficiencia en su gestión y dar un mejor servicio a sus clientes/ciudadanos. El de Servicios de Txingudi ha sido el primer caso de éxito de Erlea.

Los Principios en los que Centraron la Implantación del Sistema

Su manera de entender el Ciclo Integral del Agua



Pregunta muy importante:

Con 40.000 contadores mediantel sistema de Telelectura ,y con una moderna y actualizada red de telecomunicaciónes para disponer de datos en tiempo real, ¿ existe algún problema económico o técnico para obtener los datos del caudal que desde la curva de Aialde , p.k. 18 de la NA-4000, se detrae de la cuenca del embase de S.Antón-Endara?

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

ADJUDICACIÓN PROVISIONAL de la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al "PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA JAIZKIBEL-ELORDI"

1º) Se ha tramitado por esta sociedad procedimiento abierto con el objeto de realizar la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al "Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi".

2º) Se presentaron 16 empresas, habiéndose realizado la apertura de sobres 2º "Propuesta Técnica" el 14 de junio de 2010.

3º) La apertura de las proposiciones económicas se realizó el 23 de septiembre de 2010, habiéndose redactado previamente el informe Técnico.

4º) De acuerdo a lo establecido en los artículos 11 y 12 del pliego de cláusulas para la contratación de las referidas obras,

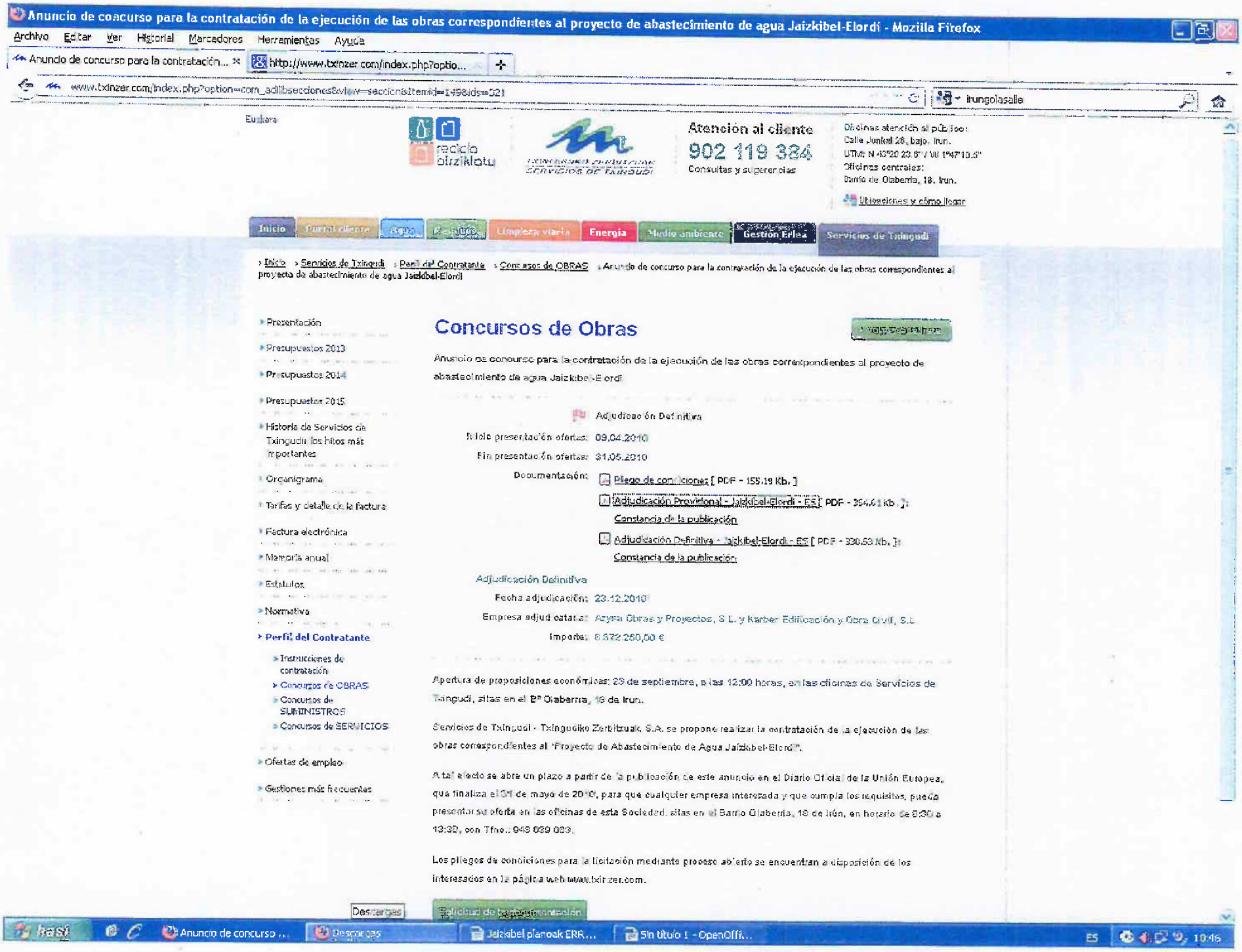
Se adjudica provisionalmente el contrato de la ejecución de las obras correspondientes al ***"Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi"*** a la **UTE** formada por las empresas **AZYSA OBRAS Y PROYECTOS, S.L.** y **KARBER EDIFICACION Y OBRA CIVIL, S.L** por un importe de **SEIS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS (6.872.250,00 €) IVA NO INCLUIDO,** y un plazo de ejecución de **DIECISEIS MESES Y MEDIO (16,5 MESES).**

En Irun, a 22 de noviembre de 2010

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI, S.A.

Fdo.: [illegible] ETXABE
SECRETARIO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE
SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.

Inscrita en el Registro Mercantil de Gipuzkoa, Tomo 1261 del Libro de Sociedades, Folio 98 - Hoja n.º SS-4002, Inscripción 1.ª - C.I.F. A/20214011


Anuncio de concurso para la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi - Mozilla Firefox
Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
Anuncio de concurso para la contratación...
http://www.txinzer.com/index.php?optio...
www.txinzer.com/index.php?option=com_adlibsecciones&view=seccion&Itemid=149&ids=521
Irungolasalle
Euskara
reciclo birziklatu
Atención al cliente
902 119 384
Consultas y sugerencias
Oficinas atención al público:
Calle Juntkal 28, bajo. Irun.
UTM: N 43°20 23.6" / W 1°47'10.6"
Oficinas centrales:
Barrio de Olaberria, 18. Irun.
Ubicaciones y cómo llegar
Inicio
Portal cliente
Agua
Residuos
Limpieza viaria
Energía
Medio ambiente
Gestión Erlea
Servicios de Txingudi
› Inicio › Servicios de Txingudi › Perfil del Contratante › Concursos de OBRAS › Anuncio de concurso para la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi
Presentación
Presupuestos 2013
Presupuestos 2014
Presupuestos 2015
Historia de Servicios de Txingudi: los hitos más importantes
Organigrama
Tarifas y detalle de la factura
Factura electrónica
Memoria anual
Estatutos
Normativa
Perfil del Contratante
Instrucciones de contratación
Concursos de OBRAS
Concursos de SUMINISTROS
Concursos de SERVICIOS
Ofertas de empleo
Gestiones más frecuentes
Concursos de Obras
Anuncio de concurso para la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi
Adjudicación Definitiva
Inicio presentación ofertas: 09.04.2010
Fin presentación ofertas: 31.05.2010
Documentación:
Pliego de condiciones [PDF - 155.19 Kb.]
Adjudicación Provisional - Jaizkibel-Elordi - ES [PDF - 354.61 Kb.]
Constancia de la publicación
Adjudicación Definitiva - Jaizkibel-Elordi - ES [PDF - 330.53 Kb.]
Constancia de la publicación
Adjudicación Definitiva
Fecha adjudicación: 23.12.2010
Empresa adjudicataria: Acysa Obras y Proyectos, S.L. y Kaiber Edificación y Obra Civil, S.L.
Importe: 6.372.260,00 €
Apertura de proposiciones económicas: 29 de septiembre, a las 12:00 horas, en las oficinas de Servicios de Txingudi, sitas en el Bº Olaberria, 18 de Irun.
Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak, S.A. se propone realizar la contratación de la ejecución de las obras correspondientes al 'Proyecto de Abastecimiento de Agua Jaizkibel-Elordi".
A tal efecto se abre un plazo a partir de la publicación de este anuncio en el Diario Oficial de la Unión Europea, que finaliza el 31 de mayo de 2010, para que cualquier empresa interesada y que cumpla los requisitos, pueda presentar su oferta en las oficinas de esta Sociedad, sitas en el Barrio Olaberria, 18 de Irún, en horario de 8:30 a 13:30, con Tfno.: 943 639 883.
Los pliegos de condiciones para la licitación mediante proceso abierto se encuentran a disposición de los interesados en la página web www.txinzer.com.
Descargas
Solicitud de la documentación
Anuncio de concurso ...
Descargas
Jaizkibel planoak ERR...
Sin título 1 - OpenOffi...
ES
10:46

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

STUDIO DE DEFINICIÓN DE LA CURVA DE GARANTÍ EL EMBALSE DE SAN ANTÓN PARA ABASTECIMIENT DE AGUA A IRUN-HONDARRIBIA (SISTEMA TXINGUDI)

MAYO 2012

ikaur

ESTUDIO DE DEFINICIÓN DE LA CURVA DE GARANTÍA DEL EMBALSE DE SAN ANTÓN PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA A IRUN-HONDARRIBIA (SISTEMA TXINGUDI)

- ÍNDICE -

INTRODUCCIÓN 1

ANTECEDENTES 3

ESTUDIO DE RECURSOS 5

MODELIZACIÓN DE LOS RECURSOS 19
4.1.- METODOLOGÍA 19
4.1.1.- Fases de trabajo 19
4.1.2.- Modelo de simulación 20
4.2.- CALIBRACIÓN DEL MODELO EN LA REGATA ONDARA 24
4.2.1.- Calibración con serie pluviométrica de Endara 25

ESTUDIO DE DEMANDAS 35
5.1.- DEMANDA DE ABASTECIMIENTO 35
5.1.1.- Consumo Actual de Agua 36
5.1.2.- Variación Mensual de la Demanda Urbana 45
5.1.2.1.- Metodología 45
5.1.2.2.- Resultados Obtenidos 46
5.1.3.- Demanda Futura de Agua 48
5.2.- DEMANDA DE CAUDAL ECOLÓGICO 49

MODELO DE GESTIÓN 54
6.1.- MODELO DE GESTIÓN 54
6.2.- EXPLOTACIÓN MODELO DE GESTIÓN 58

PROPUESTAS DE EXPLOTACIÓN DEL SISTEMA 60
7.1.- EXPLOTACIÓN SEGUN LA CONCESIÓN DE AGUA DE MANANTIALES Y POZOS 60
7.2.- EXPLOTACIÓN MINIMIZANDO EL USO DE LOS POZOS Y MANANTIALES 63
7.3.- PROPUESTA ACTUAL DE EXPLOTACIÓN 66

CONCLUSIONES 68

ANEJO Nº 1

TXINGUDIKO URAK
AGUAS DE TXINGUDI S.A.

ESTUDIO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS EN LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE IRUGURUTZETA Y DOMIKO

SEPTIEMBRE 2008 IRAILA

IKAUR
ARQUITECTOS E INGENIEROS

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGU...

ESTUDIO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS EN LAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE IRUGURUTZETA Y DOMIKO

- ÍNDICE -

1.- INTRODUCCIÓN 1

2.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA IRUSTA 3

3.- CÁLCULO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS 9

4.- PROPUESTA DE UBICACIÓN DE LOS CAUDALES AMBIENTALES 24

5.- EMBALSE DE SAN ANTÓN 27

ANEJOS

ANEJO Nº 1 : EXTENSIÓN DE LAS SERIES DE APORTACIONES HISTÓRICAS EN LA REGATA ENDARA (GIPUZKOA)

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI

5.- EMBALSE DE SAN ANTÓN

El embalse de San Antón, situado en la regata Endara tiene una superficie de cuenca drenante de 10,88 Km^2, de los cuales 6,38 Km^2 pueden ser captados por el Canal de Domiko bypaseando el embalse.

De acuerdo con las modelizaciones del Modelo sacramento realizadas, tomando como estación pluviométrica la de Igeldo y partiendo de una serie de datos de 67 años, las aportaciones anuales obtenidas para la totalidad de la cuenca en la estación de aforos de Endara (cuenca de 6,19 Km2) han sido:

- Aportación anual media: 11,23 Hm^3
- Aportación mínima: 6,25 Hm^3
- Aportación Máxima: 16,25 Hm^3

Suponiendo una proporcionalidad de cuenca entre la estación de aforos (cuenca de 6,18 Km^2) y el embalse de San Antón (cuenca de 10,88 Km^2), resultan las siguientes aportaciones en el embalse:

- Aportación anual media: 19,74 Hm^3
- Aportación mínima: 10,99 Hm^3
- Aportación Máxima: 28,56 Hm^3

Si aplicamos el criterio de caudal ecológico anteriormente definido a la totalidad de la cuenca del embalse, obtenemos que es necesario verter por el embalse un caudal medio anual de 4,63 Hm^3, por lo que en la época de años secos quedaría una aportación para abastecimiento de 6,36 Hm^3. Es decir, de 201,6 l/s.

La demanda futura de abastecimiento se ha evaluado en estudios anteriores en 11,38 Hm^3/ año y la demanda actual en 9,73 Hm^3/ año. Por lo tanto y como mínimo a nivel anual existe un déficit 5,02 Hm^3/ año, lo que supone un caudal de 159,2 l/s.

IXINCUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE IXINGUDI

Este caudal no se puede obtener de las actuales captaciones de los manantiales Jaizkibel y de forma anual constante es muy difícil de pensar que se puedan obtener de la extracción de agua de los pozos y manantiales de Jaizkibel ya que en las modelizaciones realizadas hasta la fecha el volumen posible a extraer de los manantiales de Jaizkibel y pozos de Jaizkibel era como máximo de 160 l/s de forma constante a lo largo del año, caudal no comprobado hasta la fecha en este tipo de explotación y en este tipo de año muy seco.

Por lo tanto, San Anton podría dar el caudal ecológico planteado en este estudio en años medios y años lluviosos con una adecuada explotación de la Central de Irusta, pero es probable que existieran problemas serios en años secos si no se reacciona a tiempo con la explotación de la Central de Irusta, variable muy complicada porque realmente nunca se sabe si se está en un periodo seco o húmedo hasta que ha pasado. La solución pasará empleando sólo la Central cuando el embalse está rebosando o con una capacidad muy alta, pero esto lleva a un descenso muy importante de la producción de dicha Central.

TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA
MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI

Informe de respuesta a las alegaciones presentadas por las Administraciones Públicas y otros agentes interesados en relación con el proyecto de Decreto por el que se designan las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) ULIA (ES2120014) y JAIZKIBEL (ES2120017) y se aprueban sus medidas de conservación.

científico-técnicos disponibles. Por otra parte, y como sabrá la APP, la remisión periódica del informe que prescribe el artículo 17 de la misma directiva se produce mediante los procedimientos acordados entre la Comisión Europea y los Estados miembros, y es independiente de los procedimientos de designación de ZEC. Dicho informe contiene una evaluación de los progresos realizados, pero no dispone nada respecto a la modificación de las medidas de conservación de los documentos de designación de las ZEC.

11.- CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO JAIZKIBEL-ELORDI Y AFECCIÓN A REGATAS, ESFAGNALES Y TURBERAS

Diversas asociaciones conservacionistas recuerdan que en Jaizkibel existen esfagnales, turberas, y especies de flora amenazada que son objeto de conservación y han sido incluidos en las Zonas de Protección Estricta de la ZEC. También que, como el Documento de Objetivos y Medidas indica: *La existencia y el estado de conservación de los esfagnales dependen del mantenimiento del nivel freático muy próximo a la superficie por lo que todo drenaje o modificación de la calidad del agua les sería perjudicial. Las surgencias no son demasiado caudalosas y por tanto, pequeñas tomas de agua pueden alterar las condiciones del lugar.*

Se mencionan también los impactos generados por la presión ganadera y la apertura de pistas que degradan estos delicados hábitats, y se indica que la Diputación Foral de Gipuzkoa está realizando un seguimiento de todos los esfagnales cartografiados en Jaizkibel.

José Ramón Emparan indica además que Jaizkibel es la única zona del País Vasco donde es posible encontrar cinco especies de helechos amenazados: *Hymenophyllum tunbrigense, Trichomanes speciosum, Woodwardia radicans, Stegnogramma pozoi y Dryopteris aemula.* Las circunstancias ambientales que se dan en muchas de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel permiten aventurar la presencia de localizaciones desconocidas de estos helechos paleotropicales. Especialmente en las situadas en su parte oriental, donde se encuentran las regatas de: Erentzin, Aierdi, Mintegi, Martix, Munaundi, Iturrian, Marramalda, Antzon, Artzu. Sin embargo, al encontrarse de forma muy fragmentada y dispersas en pequeñas poblaciones, unido a la dificultad para acceder y moverse por los barrancos donde viven, hace que exista un desconocimiento grande sobre sus efectivos reales. De hecho, recientes exploraciones en alguno de estos barrancos en los que no se conocían, han permitido el descubrimiento de nuevas localidades. Por lo que cabe el peligro de que muchas de ellas desaparezcan antes de inventariarse, si se pone en marcha la explotación y extracción del agua subterránea de los acuíferos de Jaizkibel, ya que los estudios de evaluación de impacto no han tenido en cuenta los impactos sobre estas zonas no prospectadas.

Las condiciones ambientales que hacen posible su existencia pueden verse alteradas tanto por modificaciones de la calidad y cantidad del medio acuático, como del ámbito ribereño. Un aspecto muy significativo y que puede tener un efecto negativo en estas poblaciones es el hecho de una posible disminución de los caudales, y por consiguiente el grado de humedad ambiental.

Entiende que tanto la captación directa de agua de estos arroyos como la extracción de agua subterránea de los acuíferos de Jaizkibel, pueden modificar la Unidad Hidrogeológica Jaizkibel.

Y por ello muestran su sorpresa por el hecho de que no se mencione ni una sola vez el Proyecto de abastecimiento de agua Jaizkibel-Elordi que ha supuesto la construcción de 6 estaciones de bombeo en el municipio de Hondarribia, en la ladera norte de Jaizkibel, para la extracción de agua en momentos de sequía. Según la información disponible, el caudal que se permite extraer en un intervalo corto de tiempo es muy importante, pudiendo afectar a los delicados hábitats dependientes de las surgencias.

Indican que el proyecto consta de un estudio ambiental que indica que no se prevé un impacto importante sobre dichos hábitats. Y entienden que dicho estudio adolece a su juicio de importantes deficiencias, en relación al cumplimiento de la legislación sobre impacto ambiental; a los volúmenes de aprovechamiento autorizados; a la información sobre caudales y aforos; etc.

Recuerdan que el documento que se presenta a exposición pública establece como entre sus metas la de *"Garantizar la conservación de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel y de sus poblaciones de flora amenazada"* y entre las normas que *"salvo autorización o informe medioambiental favorable, se prohíbe en las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel cualquier actuación, tanto en el propio enclave como su cuenca hidrológica, que pueda provocar una alteración de las fuentes de alimentación hídrica, del caudal de mantenimiento y del nivel freático en la zona inundable"; así como que "toda actuación en las regatas deberá garantizar el mantenimiento del caudal ecológico"*. A pesar de lo cual, no se observa en la información presentada ninguna referencia a los caudales fluyentes tras las captaciones actuales de agua ni datos acerca de las cantidades captadas, caudales ecológicos ni sobre los impactos generados por las mismas. Al igual que se ha mencionado en referencia a esfagnales y turberas, tampoco existe mención a las captaciones previstas en el sistema Jaizkibel-Elordi, ni a su previsible impacto en las regatas y a los objetivos que se establecen.

Por otro lado, la Dirección de Salud Pública del Gobierno Vasco alega que en el Monte Jaizkibel existen actualmente captaciones de agua potable, formando parte de las zonas de abastecimiento, que abastecen tanto a la Comarca de Txingudi como a los municipios de Pasaia y Lezo. Y que la designación de Zonas Especiales de Conservación de Ulia y Jaizkibel debe de ser compatible con las actuales infraestructuras y con las futuras que sean creadas en función de la demanda de agua potable de la población circundante.

En el mismo sentido URA alega que la Unidad Hidrogeológica o Masa de Agua Subterránea Jaizkibel es un importante acuífero que ha permitido en el pasado el abastecimiento de Pasaia, Lezo y Txingudi. En la actualidad, este acuífero tiene un papel insustituible en la adecuada garantía de abastecimiento de la comarca de Txingudi, a través de la captación de cinco surgencias situadas en ambas vertientes de Jaizkibel. Estas captaciones de abastecimiento urbano están incluidas en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental, en avanzado estado de tramitación, y para ellas está prevista la redacción de un Perímetro de Protección específico de la masa de agua subterránea Jaizkibel. No obstante, estas captaciones no han sido suficientes para, manteniendo la garantía de abastecimiento urbano, asegurar un adecuado caudal ecológico aguas abajo de la principal fuente de suministro de la comarca (embalse de San Antón en el río Endara).

En consecuencia, las administraciones competentes han trabajado en los últimos años en el estudio, investigación y control de los recursos hídricos de Jaizkibel con vistas a una regulación que permita mejorar las garantías del sistema de abastecimiento de la comarca e implantar un adecuado régimen de caudales ecológicos en el río Endara. Las premisas de esta regulación están recogidas en la actual normativa en materia de aguas, y se pueden resumir en la necesaria compatibilización del mantenimiento del buen estado de las aguas superficiales y subterráneas con las extracciones de agua, es decir, la compatibilización de los dos primeros objetivos de la planificación hidrológica.

Aprecian que la valoración general de los documentos es positiva, dado que su aprobación y puesta en marcha debe contribuir a la protección y mejora de los ecosistemas acuáticos existentes en estos espacios y, en consecuencia, al logro de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua y del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental, ámbito éste donde se circunscriben dichos espacios. Por el contrario, no puede valorarse positivamente la Medida 82 "Eliminar las tomas que afecten al medio hídrico", medida a la que se destinan 4.200 € y relacionada con la restauración de esfagnales en el elemento clave "Landas Atlánticas". Entendemos que el grado de afección de una toma al medio hídrico puede ser o no significativo, y que ese grado de significación viene dado por factores tales como el caudal tomado, régimen de captación, recursos hídricos disponibles, sensibilidad del sistema, etc.

Sin embargo, la redacción de la medida es tal que puede llegar a incluir, en función de la interpretación que se haga, a cualquier captación existente, independientemente de los factores citados. A propósito de esto, hay que recordar que entre los objetivos generales de la protección del Dominio Público Hidráulico por los que tiene que velar esta Administración Hidráulica destaca, en el caso de las aguas subterráneas, la protección, mejora y regeneración de las masas de agua subterráneas garantizando el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas. Dicho equilibrio está expresamente contemplado dentro de los objetivos principales de la Planificación Hidrológica integrándose dentro de los mismos tanto la consecución del buen estado de los sistemas acuáticos como la adecuada satisfacción de las demandas.

Por otra parte, la eventual eliminación de una toma debe tener en consideración el régimen concesional existente que emana de la normativa en materia de Aguas. En ambos casos, valoración de afección y modificación del régimen concesional, es preciso introducir el papel que necesariamente debe desempeñar la administración hidráulica competente.

Es deseable que los documentos de gestión que sirven para la designación de las ZEC sean lo más precisos a la hora de determinar qué actividades pueden poner en peligro la integridad ecológica del lugar o cuáles son los periodos o los umbrales a partir de los que pueden producirse efectos negativos. Pero eso no siempre es posible con la información disponible y para la inabarcable lista de actividades actuales y futuras potencialmente posibles en la ZEC. No obstante, en la medida de lo posible, se incluye normativa específica para regular aquellas actividades, más probables en función de los usos actuales, que previsiblemente puedan tener efectos negativos sobre los elementos que han motivado la designación del la ZEC, y que pudieran no estar sujetas por la normativa general o por otras normas ya existentes a la obligación de adecuada repercusión.

Pero, en ausencia de información precisa que permita establecer las actuaciones o los umbrales aceptables para cada posible actuación que potencialmente pueda desarrollarse en la ZEC, la normativa general establece la obligación de realizar adecuados estudios de repercusiones. Y en estos estudios, según la normativa de evaluación de impacto, es el promotor de la actividad, y no la administración ambiental, quien debe asumir el coste y la responsabilidad de demostrar, sin ninguna duda ni incertidumbre, que la actividad que pretende realizar no tiene efectos negativos apreciables sobre los elementos que han motivado la designación de cada lugar. Es por ello que los documentos de gestión de las ZEC no pueden sustituir a los estudios de impacto ambiental.

Es sin embargo tarea de la administración ambiental establecer con claridad cuáles son estos elementos y requerir que la evaluación de repercusiones los tenga explícitamente en cuenta.

En cumplimiento con esta obligación, el documento determina que las alisedas atlánticas, como tales, no son un hábitat con presencia significativa en el lugar y por tanto no son elementos en régimen de protección especial. Por ello, los esfuerzos para su conservación global en un estado favorable de conservación en la CAPV deben centrarse en otros espacios de la red N2000 vasca donde existen mejores representaciones, habiendo aceptado la Comisión Europea que la superficie consignada en esos otros lugares es una representación suficiente para el conjunto de la red. Sí que son, sin embargo, especies objeto de conservación en la ZEC de Jaizkibel algunos taxones botánicos muy raros y amenazados (*Thelypteris palustris, Vandenboschia speciosa, Woodwardia radicans* y *Hymenophyllum tunbrigense*), incluidos en los anexos de la Directiva Hábitat, que están presentes en algunas regatas de la ZEC.

Este documento no puede, como solicita en sus alegaciones Jose Ramon Emparan valorar las irregularidades del procedimiento de evaluación ni instar a la Consejería de Medio Ambiente a que ordene la paralización cautelar de las obras, así como a la apertura de un expediente sancionador a Txingudiko Zerbitzuak SA por infracción grave.

No obstante, para facilitar la decisión sobre las actividades que pueden tener efectos apreciables y por tanto deben ser sometidas a evaluación de repercusiones sobre la red Natura 2000, en varias de las medidas del documento se han incluido las cautelas, directrices y condicionantes apropiados.

Y ha quedado claro que la autorización o informe medioambiental favorable a estas actuaciones solo podrá ser emitida por los órganos competentes tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública. Lo que implica que no existe, ya no certeza, sino ni siquiera probabilidad de que estos efectos significativos se produzcan, tal como indica la norma.

Sin embargo, en el caso de la medida 82, se acepta la alegación presentada por URA en tanto en cuanto es cierto que no todas las captaciones de agua pueden llegar a afectar significativamente a los elementos objeto de conservación y no se matiza en ese caso la necesidad de un informe ambiental que lo evalúe. Por tanto se modifica la medida, que con la renumeración pasa a ser la 84.

Queda igualmente claro, que cualquier proyecto deberá determinar previamente, en este caso, y si no ha sido ya establecido, el caudal ecológico y garantizar su mantenimiento. Así como que no se producen alteraciones del funcionamiento hidrológico que pongan en riesgo el buen estado de conservación de los hábitats naturales y especies objeto de conservación.

Por otra parte, cualquier estudio de afecciones debe cumplir la normativa de evaluación de impacto ambiental para poder obtener una autorización o informe medioambiental favorable, incluida la relativa a la obligación de presentar estudios de alternativas.

Y dado que la falta de información pertinente no exime de las obligaciones de conservación que establece la Directiva Hábitats y la Ley 42/2007, cobran especial importancia y urgencia para poder acometer con garantías cualquier actuación de captación, las medidas 15 a 17, 23, 59 a 62,66 a 69, relativas a la mejora de los conocimientos sobre el estado de conservación de esfagnales, zonas turbosas y especies de flora amenazada. Estas medidas satisfacen la demanda de José Ramón Emparan, de mejorar los conocimientos relativos a las especies de flora amenazara que albergan las regatas de la ZEC, de los trampales, turberas y esfagnales, adoptando las medidas pertinentes que deriven de la mejora de los conocimientos científico-técnicos.

Por otra parte, la evaluación debe hacerse sobre los efectos que tienen los proyectos sobre la integridad ecológica del lugar. Y solo después de ello, pueden tenerse en cuenta otras consideraciones relativas al interés público de primer orden, como puede ser el abastecimiento de agua de boca. Y en ese caso, el artículo 6.4 de la Directiva Hábitat, y el 45 de la Ley 42/2007, como norma estatal de trasposición, deja claros los supuestos excepcionales en los que, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, podrá realizarse un plan, programa o proyecto y el procedimiento a seguir, según los elementos afectados sean prioritarios o de interés comunitario, incluida la adopción de medidas compensatorias.

Es por ello que, en respuesta a la Dirección de Salud Pública, hay que decir que en aplicación de la norma, y una vez que el Gobierno Vasco presentó Jaizkibel como Lugar de Importancia Comunitaria para su futura designación como ZEC, son tanto las actuales como las futuras infraestructuras que se planeen crear en función de la demanda de agua potable de la población circundante, las que deben ser compatibles con el objetivo de conservación adquirido al designar Zonas Especiales de Conservación en Ulia y Jaizkibel, y no al revés; iniciando el procedimiento mencionado en el párrafo anterior en el caso de excepcionalidad aplicable según la norma, si procede.

Finalmente, cabe recordar que, en caso de autorización, se pueden establecer cuantos condicionantes y medidas correctoras se crean necesarios, así como un programa de vigilancia que garantice que se cumplen las condiciones establecidas y que no se producen efectos apreciables. Entre estos condicionantes, podrá valorarse la inclusión, como solicita Jose Ramón Emparan, de un protocolo para que en caso de sequía extrema y de puesta en marcha de los sondeos, se pueda controlar el posible impacto de las captaciones previstas, algunas de ellas

muy próximas a varios de los enclaves incluidos en Zonas de Protección Estricta; o cualquier otro condicionante que pueda determinarse.

Con independencia de que se ponga en marcha dicho programa de vigilancia, el documento de gestión contiene un programa de seguimiento del estado de conservación de esfagnales, turberas y especies de flora amenazada que deberá evaluar si se mantienen o alcanzar los indicadores cuantitativos sobre su estado favorable de conservación.

Por otra parte, se admite, por evidente, que la eventual eliminación de una toma debe tener en consideración el régimen concesional existente que emana de la normativa en materia de Aguas; de manera que si esta eliminación se decide como necesaria para alcanzar las obligaciones de conservación derivadas de la norma ambiental, habrá que promover los acuerdos necesarios con el adjudicatario de la concesión.

Tal y como ya se ha explicado, no se considera necesario establecer en el documento el papel que debe desempeñar la administración hidráulica en la valoración de afección y modificación del régimen concesional, pues salvo modificaciones que se adopten mediante los instrumentos adecuados, el régimen competencial y los procedimientos de evaluación y autorización ambiental están ya establecidos. Toda vez que ha quedado claro que sea quien fuere la autoridad que intervenga, debe salvaguardarse explícitamente la integridad ecológica del lugar y los objetivos de conservación del lugar.

12.- CONECTIVIDAD Y OTROS PROCESOS ECOLÓGICOS

En varios de los escritos de alegaciones se señala que en los documentos de gestión de otras ZEC se incluye un apartado referente al estado de conectividad ecológica y posibilidades de conexión de los espacios en cuestión con otros ZEC próximas y se incluyen medidas de conservación en relación a esta cuestión. En el Documento de Ulia y Jaizkibel a pesar de que en el diagnóstico analizado durante el proceso de participación social se hablaba de esta cuestión, en el documento expuesto a información pública no se ha tenido en cuenta.

Sin embargo, el Ayuntamiento de Lezo ha incorporado al PGOU el ámbito de corredor ecológico definido en el estudio de la Red de Corredores Ecológicos del Gobierno Vasco, cumpliendo así con las exigencias de la Dirección de Biodiversidad durante la tramitación del citado PGOU. Así, actualmente, dicho corredor, junto con un área incorporada al mismo como corredor local, constituye un condicionante superpuesto, en el que se prioriza la conservación de los elementos conectores del territorio. Viendo la importancia de la conectividad ecológica en la configuración de la Red Natura 2000, el Ayuntamiento de Lezo considera necesario que este tema sea considerado y reincorporado al Documento de Objetivos y Medidas, así como al Diagnóstico actualmente ausente.

Por su parte, SEOBirdLife indica que no se puede dejar la protección de este espacio a la normativa de ordenación territorial, o a la Norma Foral 7/2006 de Montes, mediante la delimitación de un área de alto valor agrario y forestal. Considera que la conectividad debe

DOCUMENTO DE OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PARA LA DESIGNACIÓN DE LAS ZONAS ESPECIALES DE CONSERVACIÓN (ZEC) *ULIA (ES2120014) Y JAIZKIBEL (ES2120017)*



Dirección de Sostenibilidad y Participación Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial

Objetivos y medidas	
Meta 2	**Garantizar la conservación de las regatas de la vertiente norte de Jaizkibel y de sus poblaciones de flora amenazada.**
Resultado 2.1	**Se precisa el estado actual de conservación de las especies de flora amenazada de la vertiente norte de Jaizkibel y se mejoran las condiciones de su hábitat**
Medidas	[16] Localizar y cartografiar a escala detallada todas las regatas que incluyan rodales de aliseda o en las que habiten especies de flora amenazada y zonificarlas como Zona de Protección Estricta (ZPE) de acuerdo con la zonificación establecida para la ZEC. [17] Detectar, cartografiar y censar las poblaciones de las especies de *Vandenboschia speciosa*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Thelypteris palustris* y *Woodwardia radicans*, estableciendo parámetros mensurables que permitan evaluar la situación y tendencias de sus poblaciones. [18] Definir un programa de seguimiento para las poblaciones de especies de flora amenazadas, que incluya una valoración de las presiones y amenazadas a su hábitat, por ejemplo, la presencia de especies exóticas invasoras. [19] Determinar áreas potenciales de aliseda o saucedа ocupadas por plantaciones forestales o prados. Se incluirán como "zonas de restauración ecológica", lo que conllevará la elaboración de un plan de restauración que afecte al menos a una banda de 15 m a cada lado del cauce, y la ejecución de dicho plan. [20] Erradicar las especies exóticas invasoras (p. ej. *Baccharis halimifolia*) presentes en todas las localizaciones conocidas de especies de flora amenazada y adoptar medidas preventivas para

	evitar nuevas colonizaciones. 21) Recolectar germoplasma de *Vandenboschia speciosa, Hymenophyllum tumbrigense, Thelypteris palustris* y *Woodwardia radicans*. 22) Establecer un protocolo específico para la detracción de caudales de las regatas y acuíferos de la ladera norte de Jaizkibel, de manera que se garanticen los caudales y regímenes óptimos para el mantenimiento de las condiciones de conservación de las especies y hábitats clave asociadas a éstas, incluyendo su distribución estacional. Dicho protocolo se aplicará en la explotación de las concesiones existentes y futuras

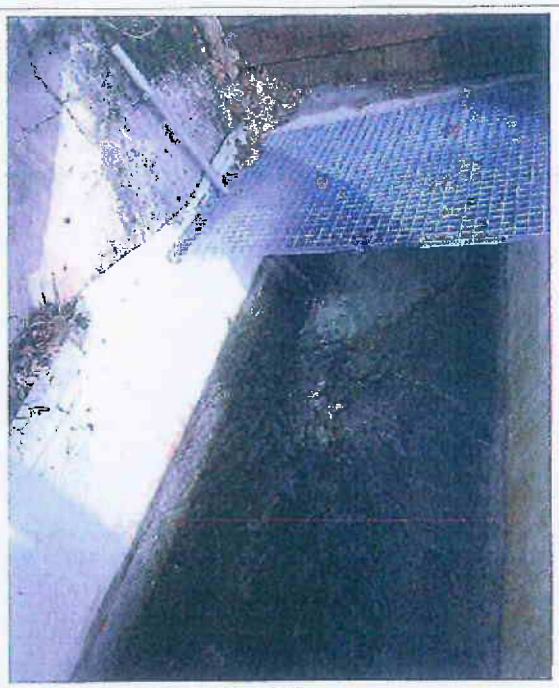
8- El canal de Domiko a la altura del importante p.k.18 de la NA-4000 .

Lugar para el control efectivo y en tiempo real por parte de la CHC , del caudal que se detrae de la cuenca del embalse de S.Antón-Endara para la central de Irugurutzeta.

Lugar para el cumplimiento efectivo y en tiempo real de los objetivos del Plan Hidrológico para el abastecimiento de Irun-Hondarribia, Sistema Txingudi.


BAR-AIALDE
Km
18

MEDIDOR DE CAUDALES INSTALADO POR Servicios de Txingudi, Txinzer SA, EN LA CURVA DE AIALDE, P.K. 18, NA-4000.



02/03/2013 Tubo sin nada



11/05/2013 Tubo y caja



06/08/2013 Tubo, caja y regla



04/07/2014 ¿Cual es su curva de gastos?


Servicios
Satélite
Mapa
Otros mapas
Pasal Antxo
Errenteria
Arraque
Gurutze
Ugaldetxo
Otartzun
Ergoien
Real Nuevo Club de Golf de Santa
Astigarraga
Hernani
Landarbaso
Epela
EUSKADI
NAVARRA
S.Anton-Endara
Domiko
Ajalde,p.k.18 NA-4000

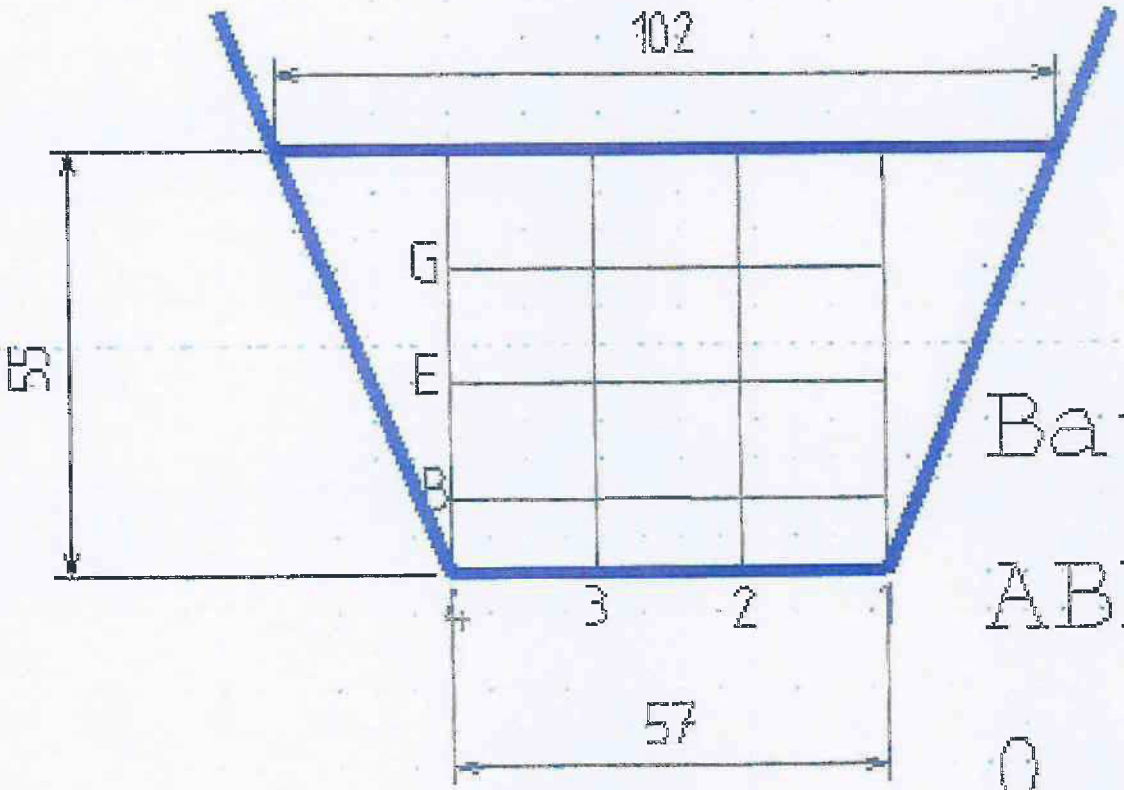

02/02/2013
Aialde NA-4000

NB1 = 83
NB1 = 89
NB3 = 87
NB4 = 86

NE1 = 77
NE2 = 87
NE3 = 88
NE4 = 88

NG1 = 68
NG2 = 81
NG3 = 89
NG4 = 87

AIALDE 2013 -IV - 26

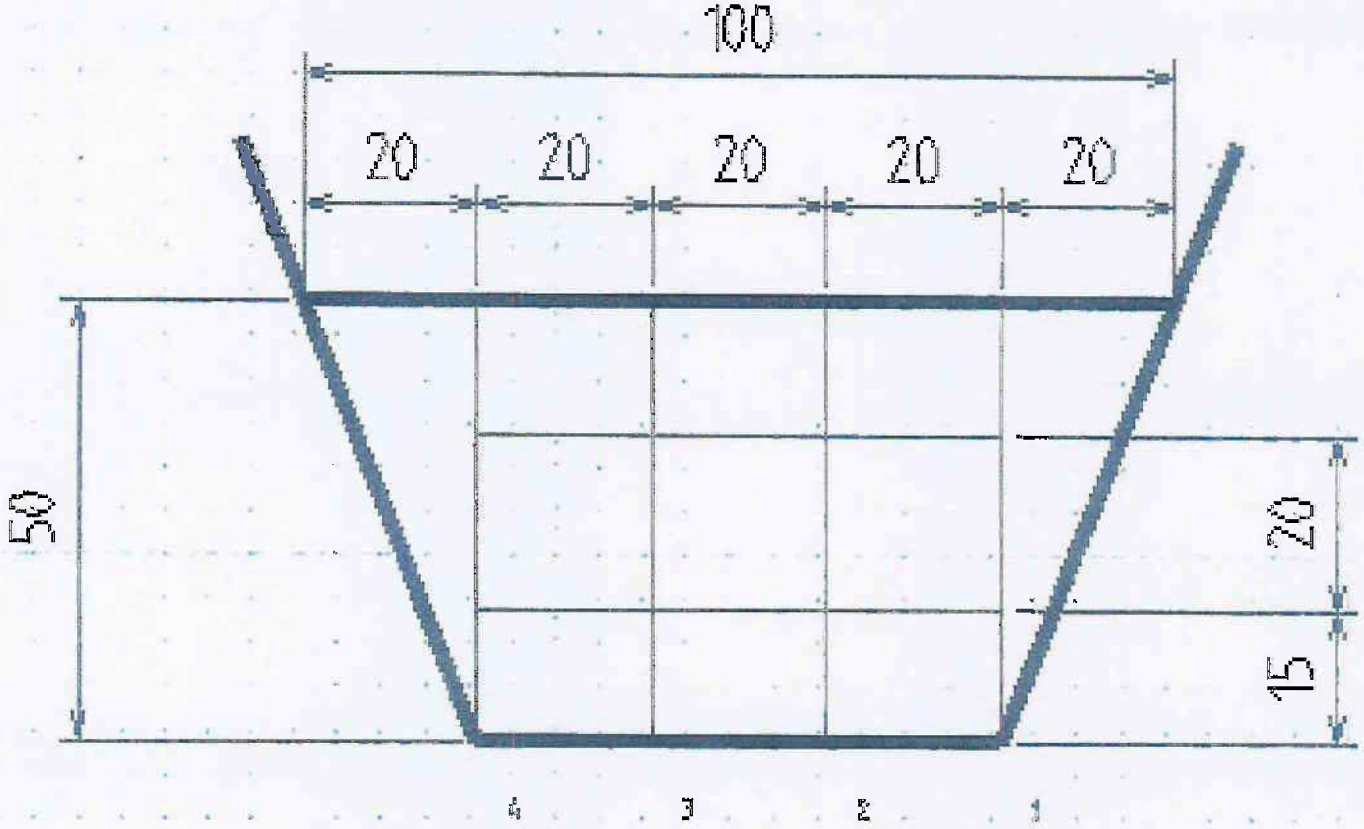


Bataz besteko

ABIADURA

0, **714** m/s

Q TOTAL = 312 L/S



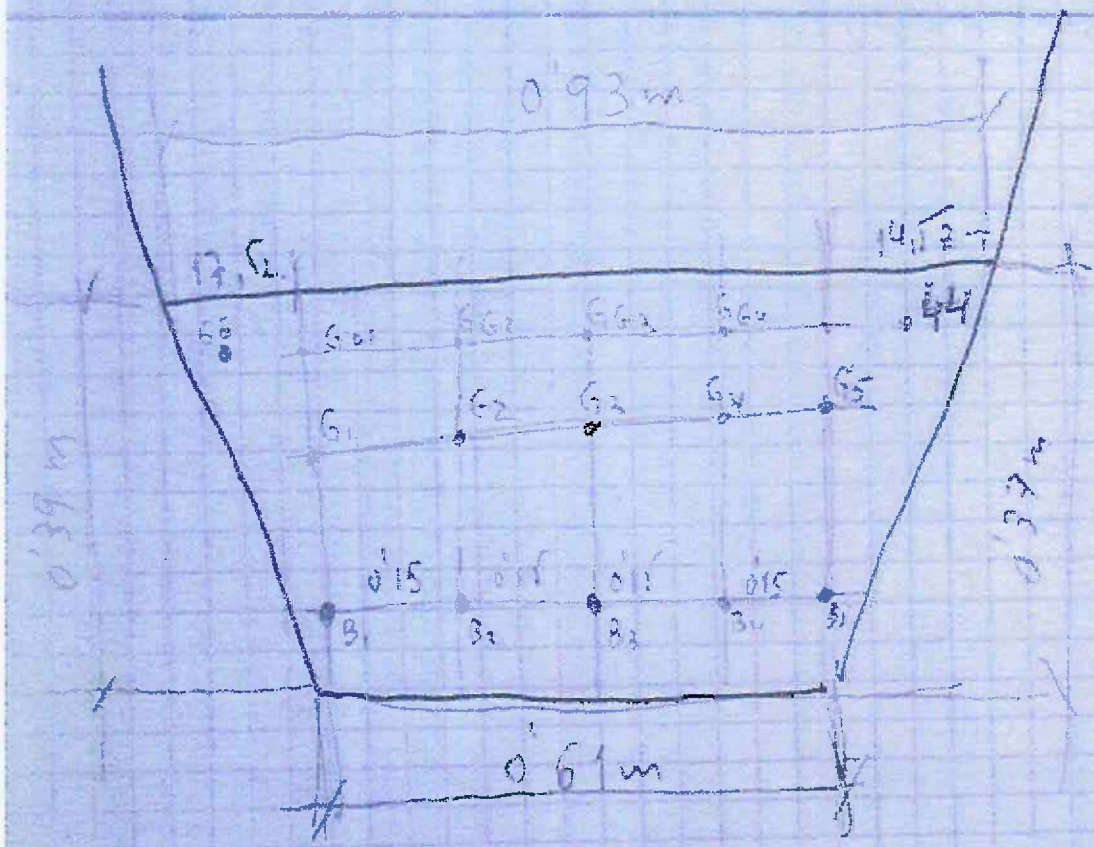
Domikora begja

Pamikaren kontra.

v4 b= 80	v3 b=84	v2 b=79	v1 b=75
v4g=79	v3g=82	v2g=67	v1g=59

Q =244 l/s

AIALDE 2013-XII-30



Eqepidia

6 oi 6 oiau

0'32 →	=64	=68	=64	=49
0'25m	$G_{G_1}=75$	$G_{G_2}=71$	$G_{G_3}=64$	$G_{G_4}=55$
0'15m	$G_1=71$	$G_2=70$	$G_3=68$	$G_4=58$
0'05m	$B_1=64$	$B_2=67$	$B_3=66$	$B_4=64$

=49

$G_{G_5}=54$

$G_5=58$

$B_5=55$

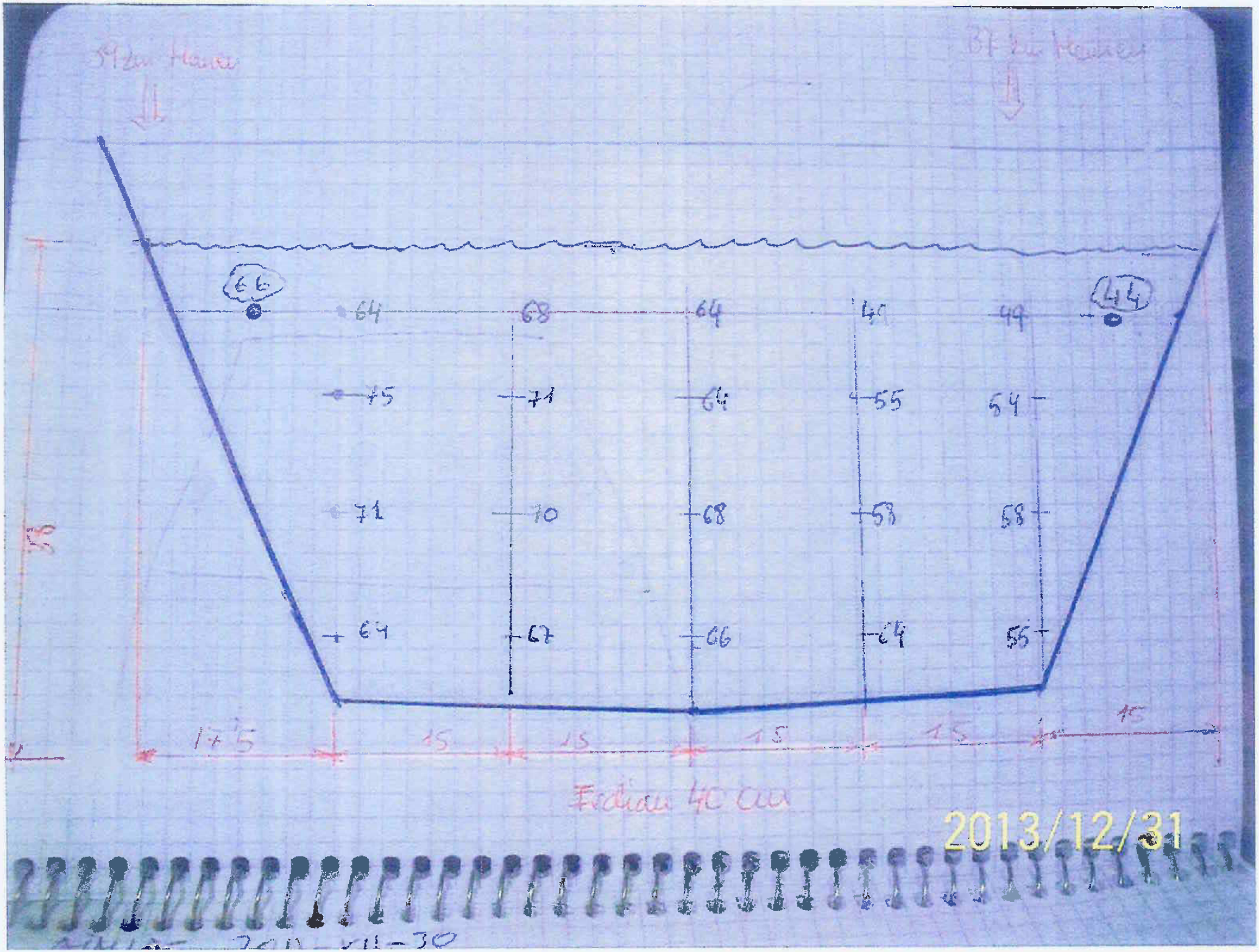
h = 20 (erdian) 66

ΔZkenb 44

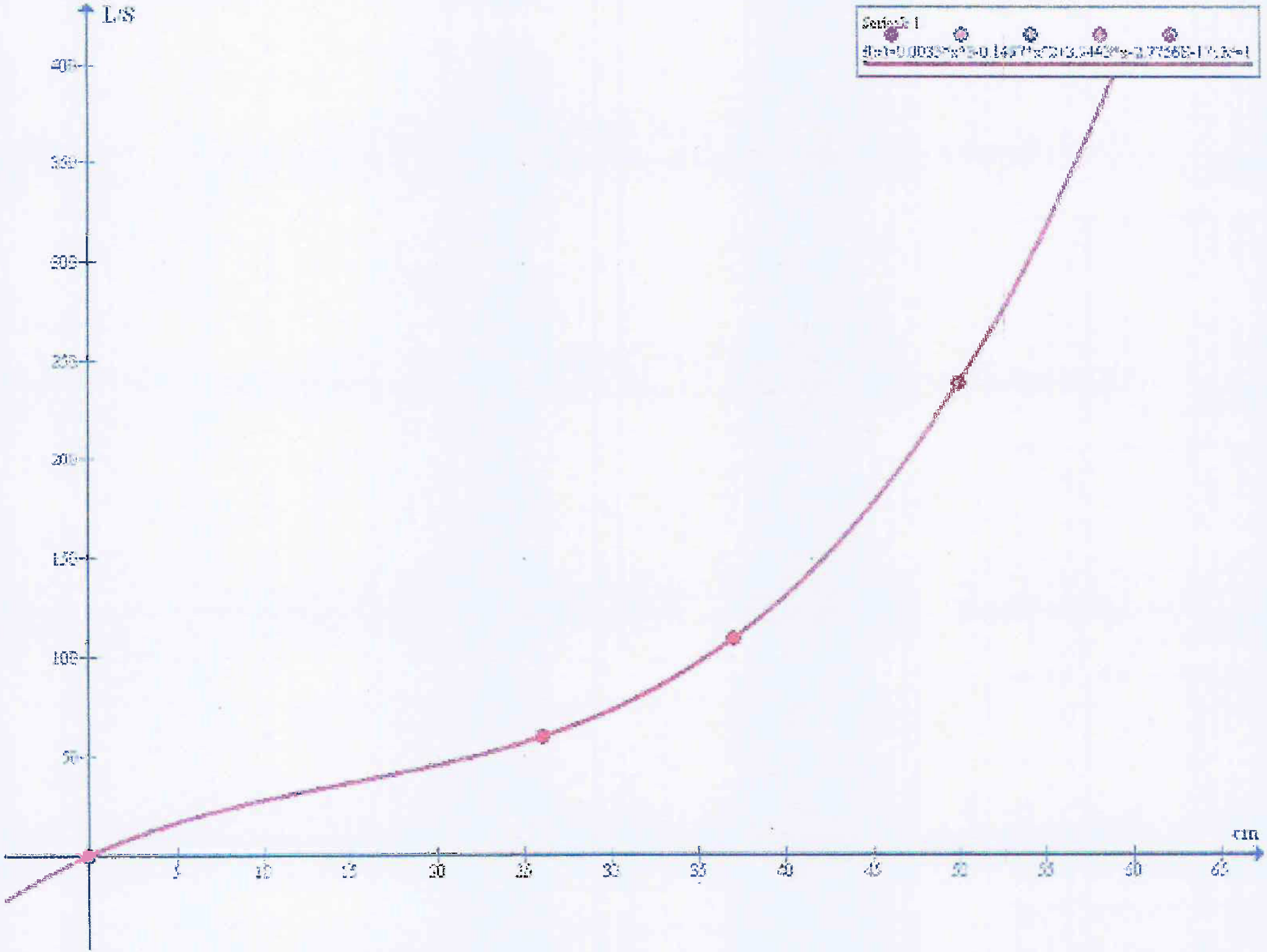
66

66

2013/12/30



66
44
64
68
64
49
49
75
71
64
55
54
71
70
68
58
58
64
67
66
64
55
17.5
15
15
15
15
15
Fedian 40 cm
2013/12/31


L/S
cm
Series1

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE,

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

N O T A I N T E R I O R

S/REF.

N/REF.

FECHA **30/06/2015**

ASUNTO **ALEGACIONES**

COMISARIA DE AGUAS
VIZCAYA
SALIDA
Fecha 30 JUN. 2015
Fichero

DESTINATARIO **JESUS GLEZ. PIEDRA - PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**

BI/ap

Adjunto se remite ALEGACIONES AL Plan de la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Comisaría de Aguas

EL JEFE DE SERVICIO

Bernabé López Mutio

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA
29/06/2015
OFICINA BILBAO
12:26:38
E003201500000325

Zaratamoko Udala
Bizkaia
Tel. 94 671 00 52
administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

ZARATAMOKO UDALA
EGUNA 26/06/2015
SARRERA
IRTEERA 416

Adjunto remito escrito con alegaciones al Plan de la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental).

Zaratamo, a 26 de junio de 2015

EL ALCALDE,

ZARATAMOKO UDALA BIZKAIA

Fdo. Jon Ajuria Fisac.

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
C/ GRAN VIA, 57
48011 BILBAO

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

Dentro del plazo de información pública del Plan de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) el Ayuntamiento de Zaratamo tiene a bien presentar las siguientes:

ALEGACIONES

ALEGACIÓN 1 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se solicita la inclusión del Proyecto de restauración de las charcas de Etxerre y Garai en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que la misma vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

ALEGACIÓN 2 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se solicita la modificación del Plan de Prevención de la Inundación incluido en el Proyecto de Plan Hidrológico incorporando las problemáticas de inundación derivadas de la charca de Etxerre en los polígonos adyacentes ya que la misma tiene un desagüe insuficiente (a través de una galería subterránea) hacia el rio Ibaizabal provocando problemas de inundabilidad.

ALEGACIÓN 3 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se propone la modificación del Plan de Prevención de Inundación incluido en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental que delimite el cauce en la ribera Sur del rio Ibaizabal adecuadamente teniendo en cuenta la existencia de edificios volados sobre el mismo y la voluntad municipal de proceder a la restauración ambiental de dicha ribera mediante taludes y zonas de inundación naturales.

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

Se adjuntan a la citada alegación los siguientes documentos:

1- Informe del técnico municipal
2- Estudio y presupuesto del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre (AFESA MEDIO AMBIENTE SA).
3- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai (CD ADJUNTO).

En Zaratamo, a 26 de Junio de 2015

Le saluda atentamente,

El Alcalde,

Jon Ajuria Fisure

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

ASUNTO	**Informe sobre la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico, Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental**
SITUACION	**Zaratamo**
PROMOTOR	**Ayuntamiento de Zaratamo**

A petición del Excmo. Ayuntamiento, en relación con el asunto de referencia, a la vista de la documentación disponible y tras las comprobaciones oportunas, se emite el siguiente:

INFORME URBANÍSTICO

I. OBJETO DEL INFORME

Se realiza el siguiente informe por requerimiento municipal para analizar la afección al municipio de Zaratamo de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) que se encuentra en fase de información pública. Se observa que resulta necesario el análisis del documento en relación a dos ámbitos del municipio:

- Las charcas de Etxerre y Garai
- La ribera sur del Ibaizabal.

II. CHARCAS DE ETXERRE Y GARAI

En primer lugar se ha de mencionar la restauración ambiental de las charcas de Etxerre y Garai para lo cual existe un estudio previo redactado conjuntamente por los Ayuntamientos de Zaratamo y Basauri (el mismo se presenta como documento adjunto). El ámbito está incluido como ámbito protegido en el grupo II del PTS de Humedales de la CAPV, en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (2012) y en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2013).

La restauración de este ámbito está recogida en los planeamientos generales de ambos municipios (como ámbitos de mejora ambiental) y en el Plan de Acción de sus respectivas Agendas Locales 21. Posteriormente fue incluido en el en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 aprobado por el Udaltalde Nerbioi Ibaizabal.

Se encuentra asimismo incorporada en el Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de aguas del segundo ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021) correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Sin embargo se observa como

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

posteriormente dicha restauración tan solo se recoge en al Proyecto de Plan Hidrológico en el Programa de medidas aunque sin dotarle de presupuesto.

La inclusión del citado proyecto en el programa de medidas del Plan Hidrológico resulta relevante por los siguientes aspectos:

a) Importancia social por ser una zona contaminada en contacto con una zona densamente habitada.
b) Contaminación por gestión de la administración de las inundaciones del año 1983.
c) Constituye un cauce fluvial en contacto con el Ibaizabal que causa problemas de inundabilidad en la zona industrial de Arkotxa (ya que desagua a través de una galería de sección insuficiente).

El mal estado de conservación de la charca de Etxerre se debe a la grave contaminación que sufrió a lo largo de las inundaciones de 1983 en la que fue rellenada como medida de urgencia por diversos materiales. Así se expresa en el estudio Caracterización de las Masas de Agua Superficiales de la CAPV, realizado por el Gobierno Vasco en el año 2002 recopilando informes anteriores. En el mismo se indica lo siguiente:

"una laguna contaminada que fue utilizada en 1983 para depositar los residuos de las inundaciones del Gran Bilbao del mismo año. No solamente los sedimentos de la cubeta están constituidos por estos residuos, sino también sus orillas y solar periférico hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de tal manera que el aporte de los mismos al agua es continuo...,".

"El muy mal estado de conservación de Etxerre deriva del vertido en 1983 en su cubeta y periferia hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de grandes cantidades de lodo y residuos de todo tipo, procedentes de las limpiezas llevadas a cabo tras las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en dicho año. Estos vertidos se realizaron sobre escorias ya existentes con anterioridad a 1983.".

"En agosto y septiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en ese periodo. De la descomposición de estos residuos deriva la contaminación que padece actualmente la laguna y que se detalla en los siguientes apartados."

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

III. RIBERA DEL IBAIZABAL

Analizando la documentación gráfica correspondiente a la ARPSI mencionada se ha observado por esta oficina técnica que la estimación del cauce en la parte del rio Ibaizabal correspondiente a Zaratamo no ha tenido en cuenta que parte de las naves correspondientes a la antigua fábrica Outokumpu (actualmente Wandpi Inversiones y Proyectos SL) se encuentran ubicadas directamente sobre el cauce apoyadas sobre pilares en el seno del mismo. Esto hace que la estimación del cauce a efectos de dicho estudio (y de estimación del DPH) y del resto de parámetros hidráulicos asociados (zona de flujo preferente, calados, etc.) puedan ser incorrectos.

Dicha área industrial se encuentra actualmente sin actividad. En el planeamiento municipal (PGOU) está delimitada como Área de Ordenación Remitida AOR-1 que deberá ser desarrollada posteriormente a través de un Plan Especial. Por todo lo expresado anteriormente se considera desde la oficina técnica municipal que es el momento idóneo para devolver el cauce del rio a su estado original restaurando adecuadamente sus riberas. Esto posibilitaría abrir de nuevo el río a la ciudadanía del barrio de Arkotxa creando un espacio libre de borde (este es un objetivo tanto del PGOU como de la Agenda Local 21 municipal). Por otro lado se ha de mencionar que en el citado conjunto industrial existe un elemento catalogado (Torre del reloj) que resulta necesario conservar.

Resulta importante que todos los aspectos relativos a la delimitación del cauce fluvial y a las condiciones de inundabilidad queden perfectamente definidas para alcanzar una solución definitiva en el futuro Plan Especial.

Dicho posible error ha sido notificado a la Agencia Vasca del Agua (URA) que tiene desarrollado para dicha zona un plan de encauzamiento. Advertida de la situación, dicha agencia está procediendo en desarrollo de dichos trabajos a realizar una medición topográfica delimitando exactamente las partes de la edificación que se encuentran sobre el cauce.

Es voluntad del Ayuntamiento de Zaratamo, expresada en documentos anteriores, naturalizar en lo posible la ribera del Ibaizabal recuperando sus taludes naturales y permitiendo zonas naturales de inundación. Para ello es necesario que el proyecto de encauzamiento que se redacte recoja este aspecto para lo cual es asimismo necesario que la delimitación del cauce y el resto de parámetros de inundabilidad tengan en cuenta las partes voladas sobre el rio eliminando de dicha propuesta de delimitación discontinuidades y aristas que no corresponden con el límite natural del rio. En relación a este punto el Ayuntamiento de Zaratamo presento una sugerencia similar a la tramitación de la ARPSI – BIZ-12.1.3 - HOJA 13 ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en el año 2014 aunque no se

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

obtuvo respuesta a la misma.

Dada la situación de cese de actividad de las empresas y la posibilidad municipal de redactar un Plan Especial que establezca zonas verdes de borde se aprecia que es un momento idóneo para abordar este problema con una mayor ambición tratando de recuperar el acceso al rio para la ciudadanía.

Se propone por tanto presentar alegación al Plan de Prevención de Inundación contenido en el Plan Hidrológico solicitando la redelimitación de la estimación del cauce (eliminando los elementos volados) y un nuevo cálculo de los parámetros de inundabilidad que permitan un tratamiento natural de su ribera.

IV. PROPUESTA DE ACUERDO

Se propone presentar una alegación al proyecto de Plan Hidrológico solicitando los siguientes aspectos:

a) Inclusión del Proyecto de restauración de las charcas de Etxerre y Garai en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

   Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que dicha inclusión vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, de la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

b) Propuesta de modificación del Plan de Prevención de Inundación incluyendo las problemáticas de inundación derivadas de la charca de Etxerre ya que la misma tiene un desagüe insuficiente (a través de una galería subterránea) hacia el rio Ibaizabal provocando problemas de inundabilidad.

c) Propuesta de modificación del Plan de Prevención de Inundación que delimite el cauce en la ribera Sur del rio Ibaizabal adecuadamente teniendo en cuenta la existencia de edificios volados sobre el mismo y la voluntad municipal de proceder a la restauración ambiental de dichas riberas mediante taludes y zonas de inundación naturales.

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

Se propone adjuntar a la citada alegación, además del presente informe, los siguientes documentos:

1- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai
2- Presupuesto de caracterización de agua y sedimentos (AFESA MEDIO AMBIENTE SA).

Lo que comunico para su conocimiento y a los efectos oportunos.

En Zaratamo, a 25 de Junio de 2015

Asesor técnico municipal / David Gutiérrez-Solana Journoud

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/IE748

zaratamo

AFESA
MEDIO AMBIENTE



Estudio de del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

CÓDIGO DE OFERTA: O-150162

Derio, 18 de junio de 2015

Eguzkiñe Arostegi Agüera
Técnico del Área de Investigación
Recuperación de Suelos

Eduardo Alzola Echazarra
Director del Área de Investigación y
Recuperación de Suelos

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/E134B

zaratamo

AFESA
MEDIO AMBIENTE

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE 5

2. INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DIFERENTES MEDIOS EN EL EMPLAZAMIENTO 6

2.1. Introducción y antecedentes 6

2.2. Estudio histórico y del medio físico 7

2.2.1. Estudio histórico 7
2.2.2. Análisis del medio físico 7

2.3. Caracterización de los diferentes medios 8

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento 9
Diseño del estudio de caracterización 9
Perfiles fisicoquímicos in situ 10
Transparencia del agua 10
Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal) 10
Análisis químicos en agua 10
Análisis químicos en sedimento 11
Análisis químicos en biota (ictiofauna) 11
Metodología de trabajo 12
2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea 14
Caracterización del relleno 14
Caracterización del agua subterránea 17

3. REDACCIÓN DEL INFORME FINAL. 19

4. ACREDITACIONES Y GARANTÍAS 20

5. PLAZOS, SEGUROS Y CONFIDENCIALIDAD 22

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución 22

5.2. Seguro de responsabilidad civil 22

5.3. Confidencialidad e interlocución 22

6. PERSONAL TÉCNICO 23

7. OFERTA ECONÓMICA 26

ANEXOS

1. PRESUPUESTO DETALLADO Y CONDICONES COMERCIALES

1. Objeto del contrato y alcance

El Ayuntamiento de Zaratamo, a través del arquitecto municipal David Gutiérrez, se puso en contacto con Afesa Medio Ambiente, S.A., como entidad acreditada de conformidad con lo dispuesto en el *Decreto 199/2006, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades,* con objeto de obtener una oferta para la contratación de una investigación de la calidad del suelo y estudio del estado ecológico del agua y sedimento de la Laguna de Etxerre ubicada entre los municipios de Zaratamo y Basauri (Bizkaia) que permita conocer la calidad de los distintos medios mencionados en la actualidad.

La presente oferta se plantea con un alcance de trabajos de campo necesarios para la recogida de muestras y análisis de laboratorio que permitirán llevar a cabo la caracterización de los diferentes medios que forman el estado ecológico general de la Laguna de Etxerre.

En el marco de la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco*, Afesa Medio Ambiente, S.A. realizará la investigación del suelo y aguas subterráneas asociadas a la laguna. Asimismo, para la caracterización de la masa de agua y sedimento Afesa cuenta con la colaboración de ANBIOTEK, empresa especializada que lleva más de 20 años trabajando en el ámbito de la caracterización y diagnóstico de aguas naturales, y que desde su origen ha trabajado para la administración de aguas del Gobierno Vasco (antes Viceconsejería de Medio Ambiente, ahora Agencia Vasca del Agua) como asistencia técnica y consultoría especializada en este campo de la protección ambiental.

De esta manera, ambas empresas se ofrecen a realizar labores de asesoramiento científico-técnico para el Ayuntamiento de Zaratamo en la materia objeto del trabajo, así como en cualquier otra cuestión relacionada con la protección y gestión de los diferentes medios objeto de estudio.

2. Investigación de la calidad de los diferentes medios en el emplazamiento

2.1. Introducción y antecedentes

El estudio de investigación del relleno, sedimento y masa de agua que se plantea en la presente oferta se llevará a cabo sobre la Laguna de Etxerre de origen artificial.

Ésta forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que desarrolló su actividad entre 1936 y 1978. Entre 1978 y 1983, la zona fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. Al mismo tiempo, la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera hizo que parte de la zona se fuese inundando formando la laguna existente en la actualidad. Entre agosto y setiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao.

En julio de 2002 el Gobierno Vasco publicó el documento *"Caracterización de las masas de aguas superficiales de la CAPV"* TOMO IV: *Caracterización de los humedales de la CAPV – I (Vertiente Cantábrica)* que diagnosticaba la Laguna de Etxerre con un potencial químico y biológico malo.

En el año 2004 el órgano ambiental publicó el documento *"Estado del medio ambiente de la CAPV"* en el que esta laguna tenía una calificación general baja en la valoración de las zonas húmedas interiores.

Por lo tanto, dado que no se tiene constancia de estudios posteriores el objetivo es conocer el estado ecológico actual del emplazamiento que permitirá, en su caso, llevar a cabo las medidas correctores o planes de actuación correspondientes.

Mediante este estudio inicialmente se propone la realización de un estudio histórico y del medio físico de la zona. Una vez recopilada la información histórica y conocido el medio en el que se ubica el emplazamiento, se procederá a la investigación del agua, del sedimento y de la naturaleza de los rellenos y terreno natural que ha podido ser afectado por los residuos vertidos. Asimismo, se plantea la investigación de la calidad del agua subterránea que circula por el emplazamiento aguas aguas abajo de la laguna.

En los siguientes apartados se desarrollan las tareas que será necesario llevar a cabo para la investigación de los diferentes medios a muestrear.

2.2. *Estudio histórico y del medio físico*

En este apartado se describe el programa de los trabajos a realizar, cuyo alcance incluye las siguientes tareas:

- Estudio histórico
- Estudio del medio físico
- Estrategia de investigación: ejecución y valoración de resultados

2.2.1. Estudio histórico

Se realizará un estudio y una compilación histórica de la evolución del relleno en el hueco de cantera. Se recopilará información a partir de los expedientes administrativos existentes en los respectivos ayuntamientos, archivo de industria del Gobierno Vasco, así como de las ortofotos históricas, entre otros. Esta información se presentará mediante una memoria explicativa acompañada de un cronograma de acontecimientos relativos a las operaciones de relleno, un anejo fotográfico, etc.

2.2.2. Análisis del medio físico

Con el objetivo de conocer el entorno en el que localiza el emplazamiento, el estudio del medio físico se realizará en varias fases:

- Inicialmente, se recopilará toda la información bibliográfica del medio físico y biológico así como del entorno donde se enclava. Esta información se comprobará en campo mediante varias visitas al emplazamiento.

- Posteriormente, se realizará una prospección en campo con el fin de comprobar la información obtenida y ajustar los valores necesarios, así como incorporar nuevos datos no registrados.

- Por último, en gabinete, se aunarán todos los datos obtenidos y se analizarán, redactando un apartado con todos los aspectos relevantes de la situación actual del emplazamiento.

El estudio del medio físico incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- Geología y geomorfología del entorno y de la parcela.
- Edafología primigenia.
- Hidrología superficial y subterránea
- Clima
- Vegetación potencial y actual
- Fauna natural existente en el entorno.
- Paisaje

- Se consultarán las bases de datos disponibles en el Gobierno Vasco, Diputación, Ayuntamientos y publicaciones científicas completándose con visitas a campo.

- Se realizará una valoración de la calidad ambiental actual de la parcela y su capacidad de uso.

- Con la intención de facilitar el posterior análisis de alternativas, se procederá a realizar una descripción de las posibilidades ecológicas de la parcela, es decir, el acercamiento a una fase más naturalizada a la situación actual.

- Se describirá cualquier problema ambiental existente que sea relevante, para poder optar a alternativas que integren soluciones viables a dichos inconvenientes.

- Se aportará cartografía a escala adecuada.

2.3. Caracterización de los diferentes medios

Sobre la base de los resultados obtenidos en la fase de estudio histórico y del medio físico se realizará una revisión del planteamiento inicial de muestreo que a continuación se desarrolla:

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento

Diseño del estudio de caracterización

Se propone seleccionar tres puntos de muestreo en la zona central de la laguna, tal como se indica en la imagen adjunta.

En cada punto de muestreo se realizará un perfil vertical con una sonda multiparamétrica provista de 20 m de longitud. Se tomará una muestra de agua cerca de la superficie y otra por encima del fondo, para realizar las determinaciones analíticas detalladas más adelante. Se determinará la transparencia del agua y se recogerá una muestra integrada de fitoplancton y clorofila. Además, en cada punto de muestreo se tomará una muestra de sedimento del fondo de la laguna.

Una vez finalizado el muestreo, se recorrerá la laguna localizando la o las zonas más apropiadas para la colocación de 2-3 trasmallos, con el objeto de captura de peces, para análisis de compuestos químicos en biota. Figura 1. Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.



Figura 1. *Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.*

Perfiles fisicoquímicos in situ

Consiste en la toma de datos de campo de temperatura, oxígeno disuelto y % de saturación, pH y conductividad, cada 50 cm, desde la superficie hasta el fondo. De esta forma se puede conocer la presencia o no de estratificación térmica, anoxia en fondo o discontinuidades verticales significativas.

Transparencia del agua

Para ello se utilizará el disco de Secchi, que permite calcular la profundidad de la zona fótica, o zona de la columna de agua donde llega suficiente luz para que pueda desarrollarse el fitoplancton o algas.

Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal)

Una vez conocida la zona fótica se realizará una toma de muestra integrada recogiendo un volumen de la columna de agua que permita determinar a posterior en laboratorio la concentración de clorofila a y la composición, abundancia y biovolumen de los distintos grupos algales presentes.

Análisis químicos en agua

Se propone recoger en cada punto de muestreo dos muestras de agua, una subsuperficial y otra de fondo, utilizando para ello una botella oceanográfica tipo Van Dorn. La batería de parámetros a analizar en agua es la siguiente:

1. Parámetros generales (mineralización y nutrientes)

Aniones (bicarbonato, carbonato, cloruros, sulfatos) y cationes (calcio, magnesio, sodio, potasio) principales, amonio, nitrito, nitrato, NTK, ortofosfato, fósforo total, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, dureza

2. Metales y otros contaminantes

- Cianuros totales, Hidrocarburos, aceites y grasas, índice de Fenoles
- Metales totales y disueltos: aluminio, arsénico, cadmio, cobre, cromo, estaño, hierro, manganeso, mercurio, niquel, plomo, selenio, zinc
- Lindano (gamma-HCH) y sus derivados, alfa-HCH, beta-HCH, delta-HCH
- Atracina, Terbutilazina, Trifuralina, Hexaclorobenceno, Pentaclorobenceno
- Triclorobencenos y hexaclorobutadieno
- Bifenilos policlorados (PCBs)
- Difenileterbromados (PBDEs)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) screening por cromatografía de gases
- Compuestos Orgánicos Semivolátiles, screening por cromatografía de gases

- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)

3. Microbiología

- Coliformes totales y fecales
- Estreptococos fecales

Análisis químicos en sedimento

Se propone recoger en cada punto de muestreo una muestra de sedimento, para ello se utilizará una draga modelo Petite Ponar, provista de polea fijada a la popa de la embarcación.

Análisis químicos en biota (ictiofauna)

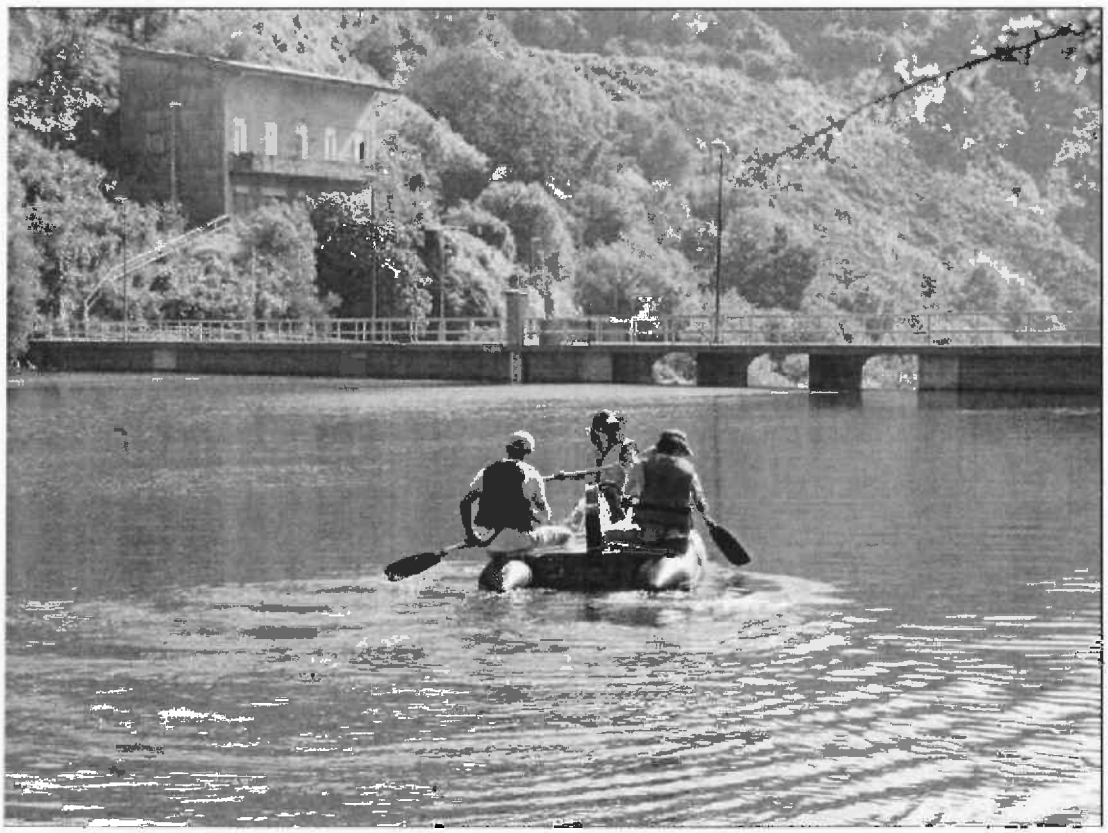
El día de muestreo, tras finalizar la realización de los perfiles verticales y las tomas de muestra de agua y sedimentos, se procederá a colocar dos redes tipo trasmallo en las zonas más apropiadas con el objeto de capturar uno o dos ejemplares de peces. Las redes se dejarán fijas en la laguna durante un periodo de 24 ó 48 horas, tras las cuales se volverá a recoger los ejemplares que hayan sido capturados.

La batería de parámetros a analizar en sedimento y biota es la siguiente:

Ensayo	Nº CAS	Principio
Antraceno	120-12-7	CG/HPLC
Difeniléteres bromados (Pentabromodifeniléter: congéneres nos 28, 47, 99, 100, 153 y 154)	32534-81-9	CG
Cadmio	7440-43-9	EAA/ICP
Cloroalcanos C10-13	85535-84-8	
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)	117-81-7	
Fluoranteno	206-44-0	CG/HPLC
Hexaclorobenceno	118-74-1	CG
Hexaclorobutadieno	87-68-3	CG
Hexaclorociclohexano (Σ isómeros alfa, beta, delta y gamma)	608-73-1	CAL
alfa-HCH	319-84-6	CG
beta-HCH	319-85-7	CG
delta-HCH	319-86-8	CG
Lindano (gamma-HCH)	58-89-9	CG
Plomo	7439-92-1	EAM/ICP
Mercurio	7439-97-6	EAA/FA/ICP
Pentaclorobenceno	608-93-5	CG
Benzo(a)pireno	50-32-8	CG/HPLC
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	CG/HPLC
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	CG/HPLC
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	CG/HPLC
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	CG/HPLC
Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	36643-28-4	CG
Arsénico	7440-38-2	EAA/ICP/FA
Cobre	7440-50-8	EAA/ICP
Cromo VI	18540-29-9	EAA/ICP
Cromo	7440-47-3	EAA/ICP
Selenio	7782-49-2	EAA/ICP/FA
Zinc	7440-66-6	EAA/ICP

Metodología de trabajo

El acceso a la laguna se realiza mediante embarcación neumática de menos de 4 metros de eslora. Se tienen en cuenta las medidas de seguridad oportunas, como es llevar chaleco salvavidas, teléfono móvil, remos, sistema de achique manual y ancla tipo rezón.



En la tabla adjunta se especifican las técnicas y procedimientos a emplear en la ejecución de los trabajos propuestos.

Tabla 1. Trabajos de toma de muestras a realizar, y referencias

Elemento	Muestra	Referencias técnicas	Procedimiento ANBIOTEK
Parámetros fisicoquímicos			
Agua	Perfil vertical	UNE-EN ISO 5667-4 M-LE-FP-2011	IT-751-17
	Profundidad de Secchi		
	Muestra subsuperficial, en zona de captación		
Sedimentos	Muestra en lecho mediante draga	CIS Guidance No. 19 [EC, 2009]	IT-751-30
Biota	Captura mediante redes pasivas	UNEEN 14757 (2006)	IT-751-29
Parámetros biológicos			
Fitoplancton	Muestra integrada de la zona fótica	M-LE-FP-2011	IT-751-17
Fitopigmentos	Muestra integrada de la zona fótica		



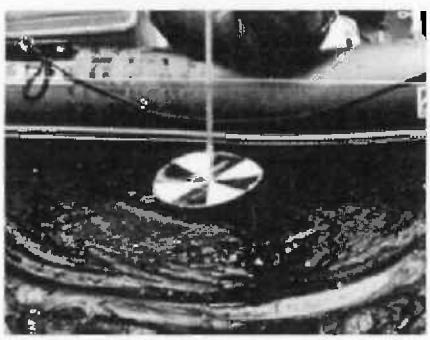
ZODIAC Serie 1, con suelo de madera de 3,10 m de eslora.



GPS MAC 60 Cx con sensores y mapas



Sonda Multiparamétrica portátil con cable de 20 m



Disco de Secchi



Botella oceanográfica Van Dorn



Draga Petite Ponar

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea

Caracterización del relleno

Con el objetivo de conocer la naturaleza de toda la columna del relleno existente bajo la masa de agua que forma la actual Laguna de Etxerre, se propone la ejecución de un sondeo mecánico sobre una pontona que se ubicará en un punto medio accesible de la laguna. Esta perforación permitirá obtener un testigo de todo el perfil del relleno para su caracterización.

Estos serán subcontratados a una empresa especializada en este tipo de labores.

Esta metodología (ver Figura 2.), permite, además de la toma de muestras de suelo a diferentes niveles, la descripción de la totalidad de la columna del relleno y evolución cronológica de los vertidos. El sondeo se realizará con la siguiente metodología:

- Los sondeos se efectuarán siguiendo criterios ambientales.
- Los sondeos se perforarán con batería simple de 101-113 mm, con recuperación de testigo continuo de diámetro 80-100 mm.
- Conforme se realice la perforación, en caso de ser necesario, se entubará con camisa de acero con objeto de evitar el colapso de las paredes del sondeo, e impedir la contaminación cruzada en el interior del taladro por la afección de contaminantes procedentes de niveles superiores.
- Los sondeos se realizarán de manera que se profundice al menos 1 metro en el terreno natural subyacente a los materiales de relleno. En cualquier caso la facturación final se ajustará a las unidades realmente ejecutadas.
- Los testigos obtenidos durante la perforación de los sondeos serán guardados en cajas portatestigos de plástico en las que figurarán todos los datos necesarios para la correcta identificación de los testigos. Las longitudes obtenidas en la identificación, así como los huecos que se creen por la toma de muestras quedarán reflejados en la caja, dejando un hueco equivalente a la longitud del testigo que falta.

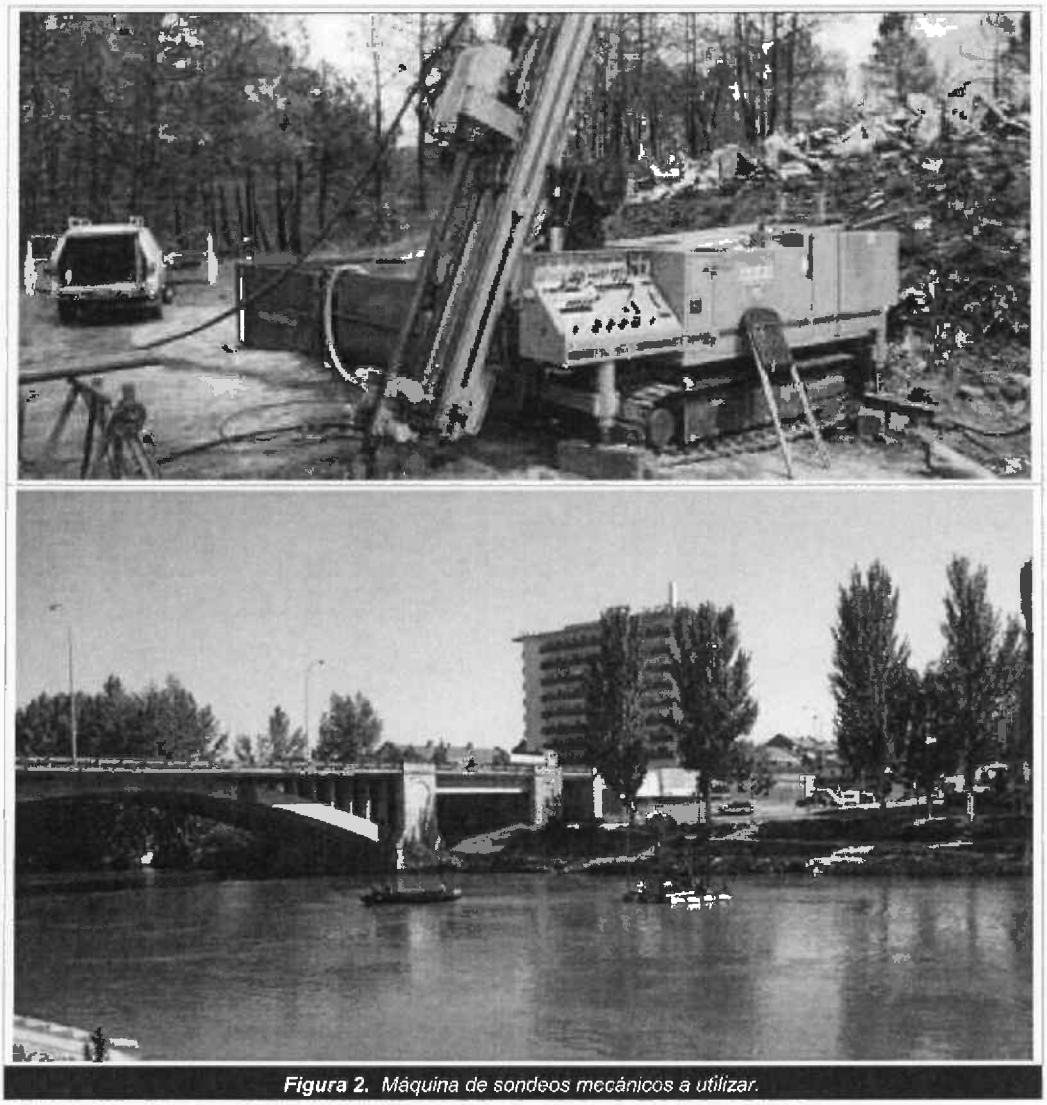


Figura 2. *Máquina de sondeos mecánicos a utilizar.*

El muestreo del suelo se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el caso de los suelos, se tomarán muestras de cada uno de los niveles estratigráficos (rellenos y, en su caso, terreno natural) diferenciados durante la ejecución de las perforaciones, tomándose muestras en cada nivel litológico detectado.

- Las muestras se tomarán del interior de los testigos o se realizará el tallado de los mismos para eliminar las partes que han estado en contacto con la batería de perforación, para evitar contaminaciones/alteraciones.

- Para el muestreo del suelo se limpiarán los útiles de muestreo con agua destilada y acetona para evitar la contaminación cruzada entre muestras, y se usará material (guantes, papel de limpieza, etc.) desechable de un solo uso.

- Las muestras de suelo se envasarán directamente en frascos de vidrio topacio estancos con tapa inerte suministrados por el laboratorio encargado de realizar los análisis enrasando el material hasta la boca para evitar la presencia de aire en el interior.

- En cuanto a la toma de muestras de agua subterránea, antes de su toma se purgará el piezómetro sacando al menos 3 veces el volumen de agua que contienen. La toma de muestras se realizará mediante el empleo de un bailer desechable de un solo uso asimismo el nivel piezométrico, pH, temperatura y conductividad in situ. La muestra de agua extraída se depositará en frascos con conservantes específicos para cada parámetro o grupo de parámetros a analizar.

- Todas las muestras tomadas se conservarán en neveras refrigeradas hasta su entrega en el laboratorio acreditado en el menor plazo posible.

Atendiendo a las diferentes tipologías de residuos vertidas en la zona, se estima la toma de **cuatro (4) muestras de relleno**, una por nivel litológico diferenciado. Sobre las muestras tomadas se realzará un barrido de contaminantes que implica el análisis de más de 100 parámetros cuyos resultados se compararán con los Valores Indicativos de Evaluación para la protección de la salud humana y ecosistemas, de acuerdo con lo establecido por la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco* y *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados* que establece, para los hidrocarburos totales del petróleo o TPH, que las concentraciones en este parámetro que excedan los 50 mg/kg requerirán de una valoración de riesgos. En este caso, como referencia para el análisis de riesgos cualitativo, se considerarán las concentraciones de riesgo serio para la salud humana (Human-toxicological Serious Risk Concentration) del RIVM (Instituto nacional de salud humana y medio ambiente holandés) report 711701023 "Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/Sediment and Groundwater" de febrero de 2001.

Caracterización del agua subterránea

Además, a fin de conocer la posible afección que el relleno ha podido producir sobre el agua subterránea que circula por el emplazamiento, se procederá a la instalación de un piezómetro de control de las aguas subterráneas aguas abajo de la laguna objeto de estudio.

El piezómetro se realizará mediante la instalación de tubería de PVC de 63 mm ciega en el primer metro de la base inferior, seguida de varios metros intermedios de tubería ranurada y 1 metro de tubería ciega en la parte superficial. En los tramos de tubería ciega se colocará bentonita, mientras que en los tramos de tubería ranurada a modo de filtro se colocará gravilla silícea calibrada, acondicionándose la parte de la boca del piezómetro con tapa metálica y sellada de cemento-bentonita. El piezómetro instalado será correspondientemente desarrollado y purgado tras su construcción.

A continuación se muestra un esquema típico del diseño de los piezómetros:

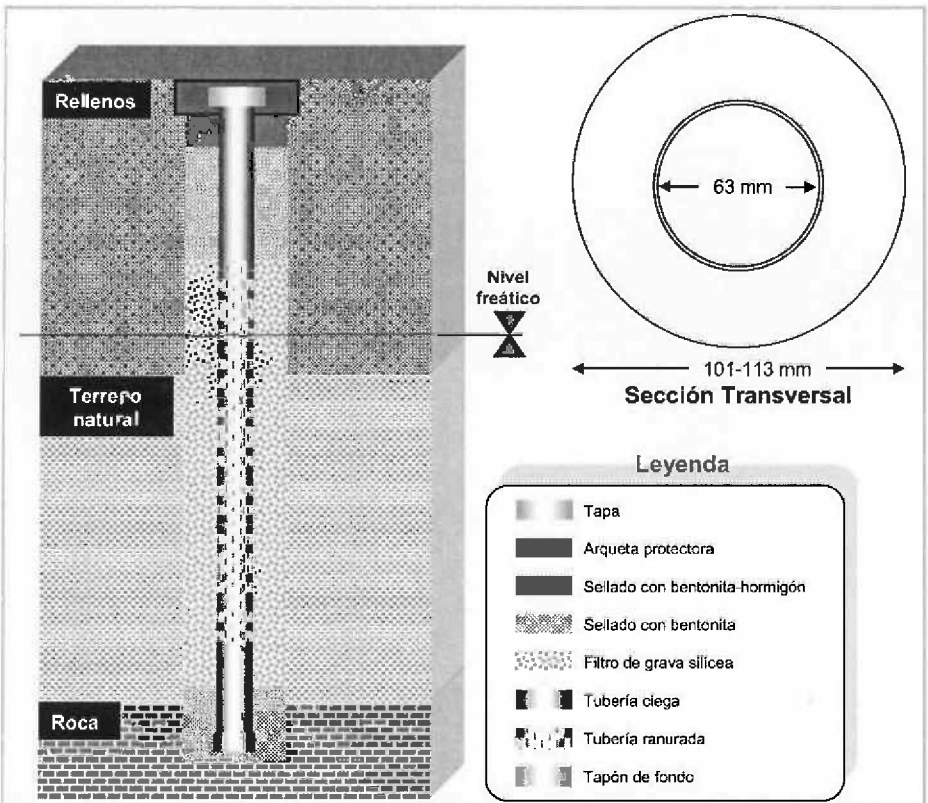


Figura 3. Diseño tipo de los piezómetros a instalar

Éste permitirá la toma de **una (1) muestra** en este medio para el análisis de un paquete analítico que incluye todos los parámetros recogidos en la *Lista Holandesa*. Ante la falta de legislación autonómica o estatal para el agua subterránea, la citada legislación, admitida por el Órgano Ambiental de la CAPV, servirá como valor de referencia para la comparación de los resultados obtenidos en el agua subterránea. Los resultados obtenidos se compararán con los valores de intervención de la *Lista holandesa* o Soil Remediation Circular 2006, as amended on Abril 2012.

En la muestra de agua subterránea también se realizará la medición de factores como la temperatura, el pH y conductividad.

Finalmente, se medirá la profundidad del nivel freático en el piezómetro instalado tanto antes como después de purgarlo, como justo anteriormente a la toma de la muestra de agua, para obtener información sobre la profundidad de la lámina de agua y sobre la capacidad de recuperación del piezómetro.

Todas las determinaciones analíticas arriba indicadas serán subcontratadas a un laboratorio acreditado según la norma ISO 17025, lo que garantiza la fiabilidad de los resultados.

3. Redacción del informe final.

A la finalización de los trabajos de campo y una vez obtenidos los resultados de laboratorio, se realizará una valoración de los mismos tras su comparación con los valores de referencia establecidos y recogidos en la legislación vigente.

Esta fase de la investigación, en caso de no sobrepasarse los valores legislados, se podrá concluir que los diferentes medios muestreados no precisan de medidas correctoras y se considerarían compatibles con posibles usos futuros.

Sin embargo, en caso de que las diferentes muestras superaran los niveles de referencia, sería necesario completar el estudio con una investigación adicional con el objetivo de recabar la información necesaria en cuanto a la caracterización espacial (horizontal y vertical) de la contaminación o alteración y un análisis cuantitativo de riesgos. La necesidad de llevar a cabo una investigación adicional viene determinada por los resultados analíticos de esta fase de estudio. Esta fase de la investigación adicional y estudio de alternativas no están incluidos en el alcance de la presente oferta.

El informe final se presentaría ante el Ayuntamiento de Zaratamo. Este informe incluirá, como mínimo, el siguiente contenido:

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Estudio del medio físico
4. Estudio histórico
5. Análisis del estado actual de la zona de actuación
6. Estrategia de investigación
7. Resultados obtenidos
8. Valoración de resultados
9. Alternativas viables
10. Anexos

4. Acreditaciones y garantías

AFESA tiene implantado para todas las actividades de la empresa desde el año 2009 un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme con la especificación **OHSAS 18001** con el número de registro SST-0224/2009 certificado por AENOR. Igualmente, realiza para todas las actividades de la empresa un sistema de gestión ambiental (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 14001** número de registro GA-1999/0128 y certificado por AENOR) y de calidad (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 9001** con el número de registro ES-0939/1999 y certificado por AENOR).

Desde noviembre de 2012 AFESA se encuentra inscrita en el registro comunitario de gestión y auditoría medioambiental (**EMAS**), verificada por AENOR, con el nº de registro ES-EU-00068.

AFESA es igualmente un **gestor autorizado de residuos peligrosos y no peligrosos** con los números de autorización respectivos EU2/151/06 y EUX/023/06.

AFESA Medio Ambiente, S.A. se encuentra acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) conforme a los criterios recogidos en la norma **UNE-EN ISO/IEC 17020** con el número de registro 194/EI1348 para la realización de Inspecciones en el Área Medioambiental en el ámbito de Suelos potencialmente contaminados y Aguas subterráneas asociadas

Por otra parte, AFESA **de acuerdo a lo establecido por el Decreto 199/2006 del BOPV nº 213 de 8 de noviembre de 2006** se encuentra **acreditada como empresa capacitada para realizar investigaciones** (incluido ANÁLISIS DE RIESGOS) y recuperaciones de suelos contaminados, para la realización de las siguientes actuaciones:

a) Diseño y ejecución de las investigaciones exploratoria y/o detallada de la calidad del suelo, incluyendo, en su caso, la realización de análisis químicos in situ.

b) Diseño de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

c) Supervisión de la ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

d) Ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo mediante técnicas de tratamiento "in situ", "on site" u "off site", exceptuando aquellas

realizadas en plantas fijas o consistentes en la excavación y deposición controlada.

e) Diseño y ejecución de las investigaciones de la calidad del suelo remanente tras la adopción de medidas de recuperación.

f) Diseño y ejecución de medidas de control y seguimiento de la calidad del suelo.

g) Diseño y supervisión de la ejecución de medidas preventivas y/o de defensa cuando ésta formen parte del contenido de una Declaración de Calidad del Suelo.

5. Plazos, seguros y confidencialidad

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución

La validez de la presente oferta es de 3 (tres) meses.

El plazo para la ejecución del trabajo ofertado es de ocho semanas (8) semanas.

5.2. Seguro de responsabilidad civil

AFESA Medio Ambiente, S.A. dispone de personal con la adecuada capacidad técnica y experiencia, documentación precisa, legislación y normas aplicables, para acometer el trabajo.

Las actuaciones de AFESA Medio Ambiente, S.A. están cubiertas por un seguro de Responsabilidad Civil, que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

5.3. Confidencialidad e interlocución

AFESA Medio Ambiente, S.A., como empresa y su personal en concreto, asumen un compromiso de confidencialidad de los datos, informes y documentos y certificados del cliente o proporcionados por el cliente, tal y como exige la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

El acceso a equipos y programas informáticos, la distribución de informes y certificados y el compromiso de confidencialidad de los responsables y técnicos encargados del trabajo, estarán comprendidos en el alcance de la confidencialidad.

Todos los datos e informes manejados y originados en el transcurso de los trabajos, sólo serán facilitados a aquellas personas u organismos previamente designados por la propiedad, bajo estricto control.

El cliente designará un interlocutor válido durante la fase de ejecución y para la recepción de los trabajos.

6. Personal técnico

A continuación se presenta una breve reseña del equipo técnico que, en caso de resultar adjudicataria, AFESA dispone para la ejecución del proyecto. Asimismo, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Se reflejan las tareas que realizará cada uno de los técnicos propuestos:

- Eduardo Alzola, Doctor en Química y Director del Área de Investigación y Tratamiento de Suelos de AFESA, con más de 13 años de experiencia en el estudio y recuperación de suelos contaminados, vertederos, resíduos y aguas subterráneas. Ha realizado multitud de investigaciones de suelos contaminados y aguas subterráneas en sus fases exploratorias y detalladas, además de realizar análisis de riesgos y elaborar proyectos o planes de saneamiento o recuperación. Está acreditado por el Órgano Ambiental de la CAPV

- Juan Carlos Tapia de la Cruz. Licenciado en Biología y Subdirector del Área de Suelos de Afesa, ha ejercido como consultor ambiental durante más 30 años y está especializado en la problemática asociada a suelos, aguas superficiales y aguas subterráneas contaminadas, incluyendo la investigación, la valoración en base al riesgo para la salud humana y los ecosistemas y la recuperación. Acreditado por el órgano ambiental de la CAPV como jefe de proyectos y analista de riesgos, de acuerdo con el Decreto 199/2006. Durante el año 2011 ha colaborado con la empresa Spence Environmental Engineerimg (Pleasanton, California) en el desarrollo y pruebas del Software para Análisis Cuantitativo de Riesgos RISC 5 en su última versión, que incluye importantes avances en lo relativo a rutas de exposición, modelización y receptores ecológicos (ecocriterios y cadena trófica); siendo en este último apartado el único programa del mercado que lo incorpora.

- Eguzkiñe Arostegi Agüera, Licenciada en Geología y en Ciencias Ambientales con más de 9 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el órgano ambiental de la CAPV como jefa de proyectos y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el Decreto 199/2006, habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Participó tanto en la "Actualización del Inventario de Vertederos de la CAPV" (Araba

2004-2005) como en el "Estudio de acondicionamiento y uso de antiguos vertederos como zona de deposición de tierra y roca procedente de excavaciones de suelo natural de Gipuzkoa (IHOBE S.A-2005)". Durante el año 2012 formó parte del equipo que investigación de los "Trabajos de control y seguimiento de la afección ambiental de vertederos públicos inactivos". Fase II. (Lote II) y entre finales de 2012 y 2013 ha sido técnico responsable de la Fase III del mismo proyecto.

- Iratxe Elizondo Garai, Licenciada en Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006.*

- Amaia Yubero Yécora, Licenciada en Geología y Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006.*

- Paula Garrido. Doctora en Biología. Analista de riesgos acreditada por Gobierno Vasco de acuerdo con el Decreto 199/2006, con 5 años de experiencia en la investigación y recuperación de suelos contaminados y aguas subterráneas asociadas habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Especialista en la problemática ambiental de dioxinas, furanos y PCB habiendo realizado varios trabajos entre los que se encuentra un emplazamiento potencialmente contaminado en una planta papelera en Gipuzkoa, un análisis de riesgos para la salud humana en una instalación de la marina cercana a un río contaminado con PCB y PCB tipo dioxinas (suelo y agua subterránea) y un análisis de riesgos para la salud humana y los ecosistemas de un emplazamiento contaminado con Aroclor 1260, todos ellos realizados durante 2008.

- Ibon Lekue Oleagordia, Licenciado en Bioquímica y con cursos de postgrado en Ingeniería Química. Técnico del Área de Innovación de AFESA, cuenta con una experiencia de más de 5 años en el área de la ingeniería ambiental, realizando tareas de diseño, construcción, puesta en marcha y explotación de

plantas, ya sea a nivel piloto o a escala industrial, aplicadas a la valorización y/o tratamiento de aguas residuales, lodos y residuos sólidos de origen industrial y agroalimentario. Inició su andadura profesional en diversos centros tecnológicos, para pasar a trabajar en empresas dedicadas, entre otras actividades, al suministro "llave en mano" de depuradoras de aguas residuales complejas y de grandes infraestructuras de obtención de biogás (metano).

- Maialen Santa María-Amurrio Alustiza, Licenciada en Ciencias Biológicas con más de 4 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados.

- Vanessa Ríos, Licenciada en Ciencias Químicas y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Responsable de PRL y del sistema integrado de gestión de AFESA, participará en la redacción del plan de seguridad, coordinación de PRL y asesoramiento en materia de prevención y calidad.

- Nuria Pasarín Grandío, Técnico Superior en Salud Ambiental y Técnico nivel intermedio en Prevención de Riesgos Laborales con más años de 10 años de experiencia en la gestión de residuos. Acreditada por el Gobierno Vasco como Consejero de seguridad mercancías Peligrosas-ADR todas las especialidades, desde 2003 y asistencia técnica de emergencias medioambientales para el Gobierno Vasco entre 2011-2013.

7. Oferta económica

El presupuesto para la realización de los trabajos descritos asciende a **treinta y cinco mil setecientos sesenta y cinco euros con setenta y cinco céntimos (35.765,75 €) IVA no incluido.**

En el caso de que no se detecte la presencia de aguas subterráneas, no se instalará piezómetros de control ni se tomarán muestras de agua subterránea, por lo que se decantarían las partidas relacionadas con dichos trabajos.

Presupuesto nº: O-150162 Investigación de la calidad del relleno y estudio del estado ecológico de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RECIO UNITARIO (€)	IMPORTE (€)
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS				
Estudio histórico y del medio físico				**1.400**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*1.300*
Gastos de desplazamiento	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*100,00*
Ejecución de sondeos mecánicos sobre pontona flotante				**12.004,57**
Metro lineal de entubación en calado de agua	*Unidad*	*10,00*	*11,56*	*115,56*
Caja portatestigos	*Unidad*	*8,00*	*8,89*	*71,11*
Metro lineal de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*4,00*	*138,89*	*555,56*
Metro lineal de sondeo en terreno granular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*10,00*	*65,56*	*655,56*
Implantación emboquille en punsot sde sondeos con traslado entre puntos con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*311,11*	*311,11*
Implantación de pontona con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*9.666,67*	*9.666,67*
Supervisión técnico suelos	*H*	*16,00*	*36,2*	*579,00*
Gastos de desplazamiento y dietas	*P.A.*	*1,00*	*50,00*	*50,00*
Ejecución de piezómetro de control				**1.441,12**
Salida y recogida de equipo de sondeos (Ida y vuelta a Bilbao o alrededores <15 Km	*Unidad*	*1,00*	*388,89*	*388,89*
Limpieza y desarrollo de piezómetro	*Hora*	*1,00*	*45,56*	*45,56*
Suministro y colocación de tapón de fondo	*Unidad*	*1,00*	*8,89*	*8,89*
Suministro y colocación de tapón de tapa de cabeza	*Unidad*	*1,00*	*11,11*	*11,11*
Bentonita granular (Saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*2,00*	*44,44*	*88,89*
Relleno anular de gravillin para piezómetro (saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*6,00*	*27,78*	*166,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ranurada	*Unidad*	*6,00*	*14,44*	*86,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ciega	*Unidad*	*2,00*	*10,00*	*20,00*
Caja portatestigos	*Unidad*	*4,00*	*13,33*	*53,33*
Metro lineasl de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*2,00*	*66,67*	*133,33*
Implantación emboquille de puntos de sondeo,traslado entre puntos sin medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*44,44*	*44,44*
Metro lineal de sondeo en terreno granular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*6,00*	*65,56*	*393,34*
Caracterización química y biológica				**18.364,51**
Analisis de metales y sustancias contaminantes de los diferentes medios	*Unidad*	*1,00*	*11.853,98*	*11.853,98*
Analítica general del agua y microbiología	*Unidad*	*6,00*	*576,32*	*3.457,93*
Analisis de pigmentos fotosintçeticos	*Unidad*	*3,00*	*39,09*	*117,27*
Identificación y recuento de fitoplancton	*Unidad*	*3,00*	*205,26*	*615,77*
Localización de estaciones y toma de muestras de agua, sedimento y biota	*Unidad*	*2,00*	*1.159,78*	*2.319,56*
Análisis laboratorio relleno y aguas subterráneas				**822,22**
T°,pH,Conductividad,Oxigeno disuelto y potencial redox	*P.A.*	*1,00*	*0*	*0*
AG-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*1,00*	*164,44*	*164,44*
SU-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*4,00*	*164,44*	*657,78*
Informe final de resultados y valoraciones				**1.733,33**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1*	*1*	*1.733,33*
TOTAL (IVA no incluido)				**35.765,75**

Fecha: 18/06/2015

Conforme cliente:

Fdo.:

Fdo.:

AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

Anexo: Condiciones generales de venta

CONDICIONES GENERALES DE VENTA AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

- AFESA Medio Ambiente S.A.(AFESA), como **gestor autorizado** de **residuos peligrosos** (EU2/151/06) y **residuos no peligrosos** (EUX/023/06), facilitara la **documentación legalmente exigida** para la gestión de los residuos (Ley 10/98, de Residuos Peligrosos, R.D. 833 88 y R.D. 952/97).

- Una vez recibida la aceptación de la propuesta por parte del cliente, éste deberá facilitar a AFESA los datos necesarios para la **cumplimentación** de la documentación correspondiente : Razón social, dirección de la empresa y del centro de retirada, teléfono, fax, actividad de la empresa y persona de contacto.

- La presente oferta será válida solo en el caso en el que los residuos recibidos cumplan con las características y **condiciones de aceptación** reflejadas tanto en la propia oferta como en el correspondiente documento de aceptación. En caso de no cumplirse alguna de las condiciones de aceptación AFESA se reserva el derecho de devolver el residuo, corriendo por cuenta del cliente los gastos del transporte de devolución, o en el caso de ser viable la aceptación, aplicar un recargo, previa comunicación y aceptación por parte del cliente. La descarga del residuo en nuestras instalaciones no supone la aceptación definitiva del mismo.

- Correrá por cuenta del Cliente, en caso de ser necesarios y salvo acuerdo expreso, la obtención de **permisos y licencias** para el normal desarrollo de las operaciones descritas en el ámbito de la presente Oferta (acceso de los medios humanos y materiales a emplear a la zona de trabajo, y realización de las tareas previstas).

- El Cliente designará un **interlocutor válido** para la recepción de los trabajos realizados, discusión de eventuales modificaciones del alcance de los trabajos, coordinación con otros proyectos en curso que afecten al servicio, etc.

- Salvo acuerdo expreso, correrán por cuenta del Cliente los suministros de **agua y electricidad** necesarios para el normal desarrollo de las tareas propuestas en el ámbito de la presente Oferta. Así mismo, correrá por cuenta del cliente la disponibilidad de una **báscula** en las propias instalaciones o en su proximidad, para el pesaje y correcto transporte de los camiones en caso de procederse a la gestión de residuos a granel.

- La Ley 31/1995 de **Prevención de Riesgos Laborales**, en su artículo 24, y su desarrollo reglamentario en el R.D. 171/2.004 imponen a las empresas el deber de "**coordinación de actividades empresariales**". En este sentido, y para dar cumplimiento a la obligación de las empresas de cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales (art. 24.1), y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 24 2 del mencionado texto legal que determina el deber de la empresa titular del centro de trabajo de facilitar, a aquellos otras empresas que desarrollen actividades en dicho centro, la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo, las medidas de protección y prevención correspondientes, y las medidas de emergencia a aplicar, AFESA requiere para llevar a cabo los trabajos:

  - Plan de Emergencia del centro de trabajo
  - Información sobre los riesgos de sus actividades que puedan tener incidencia sobre los trabajos que AFESA vaya a realizar

  En dicho caso, con la mayor brevedad posible, se informaría de la persona designada en la organización del Cliente como responsable de la Seguridad y Salud Laboral en el centro de trabajo, con el fin de poder establecer los medios de coordinación necesarios para la protección y prevención de los riesgos laborales, y la información sobre los mismos a los trabajadores.

- Toda información, sea cual sea su vía de comunicación, y su soporte, transmitida por cualquiera de las partes implicadas, tanto en la fase de preparación de oferta, como en la de ejecución de los trabajos, será considerada por ambas partes como **confidencial**. En consecuencia, no podrá ser utilizada con otros fines que los del cumplimiento de los trabajos objeto de la presente oferta, ni comunicada a terceros sin el acuerdo previo de la otra parte.
  Se reconocerán igualmente como confidenciales el "know-how" y los datos económicos y comerciales de cada una de las partes implicadas. AFESA conserva íntegramente la propiedad intelectual de sus proyectos.
  Salvo prohibición expresa del cliente, AFESA podrá publicar referencias del proyecto respetando siempre el acuerdo de confidencialidad.

- El Cliente pondrá a disposición de AFESA la información necesaria sobre la zona de trabajo, haciendo especial incidencia en las conducciones y estructuras soterradas. AFESA declina toda **responsabilidad sobre daños** causados en las conducciones, estructuras y/o servicios (agua, electricidad, gas, etc.) que no figuren en la información escrita/gráfica facilitada por el Cliente con anterioridad al comienzo de los trabajos.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hoja 9791 C.I.F. A-48-169445

- Todas las áreas de trabajo de AFESA están cubiertas por un **seguro de responsabilidad civil y medioambiental** que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

- AFESA no será responsable, y queda eximido de cualquier **incumplimiento de entregar** o realizar, así como de aquellos **retrasos** en la entrega o en el cumplimiento, cuando sea debido a causas fuera de su control razonable, incluidas, pero no limitadas, las causas de fuerza mayor o fuerza de la naturaleza, acciones gubernamentales, incendio, dificultades de mano de obra, disturbios civiles, problemas de transporte, interrupciones de energía eléctrica, y similares.

  Las **condiciones climatológicas adversas** (extremas) supondrán la paralización, a todos los efectos, de los trabajos debido al bajo rendimiento del personal en dichas condiciones, al excesivo grado de humedad que pueda acumular el residuo, así como al alto grado de dispersión de contaminantes que se puede originar.

- La ejecución de los trabajos propuestos se entienden a realizar en jornada laboral de duración habitual, de lunes a viernes, incluidos desplazamientos. Los costes de personal se verán incrementados en un 100 % en el caso de que por requerimiento del cliente se precise una dedicación de personal excepcional (Fines de semana, festivos, nocturnidad, ...).

- Para la prestación de servicios de transporte prestados por AFESA se podrán aplicar, en la correspondiente factura, penalizaciones por paralización del vehículo, cuando dicha paralizacion sea por causas ajenas a AFESA y se excedan los tiempos previstos de carga y descarga reflejados en la correspondiente oferta.

- En el supuesto de rescisión del contrato, AFESA hará entrega de todos los resultados obtenidos hasta ese momento siempre y cuando el Cliente haya abonado los honorarios y gastos de todos los trabajos desarrollados hasta la fecha de rescisión. Caso contrario, AFESA no tendrá obligatoriedad de hacer entrega de los resultados obtenidos hasta que no sean satisfechos sus honorarios o gastos hasta la fecha de rescisión.

- En el caso de que la presente oferta fuera considerada por el Cliente como adecuada a sus necesidades, rogamos nos haga llegar el formulario adjunto "**Aceptación de la Oferta**" debidamente cumplimentado como garantía de pedido, indispensable para dar comienzo a los trabajos y su planificación, o en su caso una copia de la oferta firmada y sellada.

- A efectos de facturación, para los residuos no gestionados a granel, se tomará como peso recibido el peso del residuo según pesada de AFESA, facturándose el **peso bruto**, incluyendo el de los envases, debiendo éstos estar debidamente paletizados, cerrados, sin presencia de fugas y etiquetados, según exige la legislación vigente. Para los residuos gestionados a **granel**, se considerará el peso neto registrado en el destino final, considerándose una media mínima de 24 toneladas/envío.

- Las unidades reflejadas en el cuadro de precios se calculan en base a los datos disponibles y se incluyen para permitir una valoración global de los trabajos. La facturación se realizará, mediante **certificaciones mensuales**, en base a las unidades realmente ejecutadas.

- Salvo que se especifiquen otras **condiciones de pago** en la oferta, el pago se realizará el 30 % con el pedido mediante cheque y el 70% restante mediante Pagaré Bancario a la orden, emitido a la recepción de nuestra factura, con vencimiento a 60 días fecha factura.

- La fecha de inicio y plazo de ejecución serán las establecidas en la correspondiente oferta.

- Salvo indicación expresa, los precios reflejados en la oferta se consideran sin el correspondiente IVA.

- La **validez** de la presente oferta se limita a tres meses, prevaleciendo el plazo de validez especificado en la oferta en el caso de que difiera del reflejado en este punto.

- En cumplimiento de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se advierte que sus datos personales se incluirán en un fichero cuyo titular y responsable es AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.
  La finalidad del fichero es la facturación, gestión de las actividades administrativas derivadas de su relación con nosotros y de gestión en general.
  Sus datos serán conservados durante los plazos legalmente previstos en las disposiciones aplicables a disposición de las Administraciones Públicas, para la atención de las posibles responsabilidades nacidas del tratamiento y siempre bajo el deber de secreto y reserva.
  Si lo desea, Vd. Podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y/o cancelación de los datos, según lo establecido en la legislación vigente, dirigiendo un escrito a AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A., Edificio San Isidro II, Idorsolo 15, Derio, C.P. 48160 o enviando un mail a afesa@afesa.es.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hoja 9791 C.I.F. A-48-169445



Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai



y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

Índice

0 - INTRODUCCIÓN

1- PROMOTOR

2 - ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

3 - OBJETIVOS DEL PROYECTO (ESTRATEGIA EUROPA 2020)

4 – EJEMPLOS DE ACTUACIONES SIMILARES

5 – PLAN DE RECUPERACIÓN

6 – ENCAJE EN LA AGENDA LOCAL 21

7 - CONCLUSIONES

0 - INTRODUCCIÓN

El objeto del presente plan es determinar las acciones a seguir para posibilitar la rehabilitación ambiental de la charca de Etxerre y su entorno próximo para la construcción de un parque periurbano para los municipios de Basauri y Zaratamo (Barrio de Arkotxa) tal y como establecen el planeamiento municipal en desarrollo del Plan Territorial de Zonas de Húmedas de la CAPV.

Dicho planteamiento es compatible con lo establecido en del Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano (cinturón verde) y los planeamientos municipales de Basauri y Zaratamo. Asimismo permite desarrollar los objetivos establecidos en el Plan Director Ciclable de Bizkaia.

1 – PROMOTOR

El presente documento ha sido redactado de manera coordinada por los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo con el objetivo de iniciar el proceso buscando el apoyo de otras instituciones públicas. Se trata por lo tanto de un punto de partida a desarrollar con el resto de instituciones afectadas. Los distintos aspectos determinados en el presente documento habrán de ser desarrollados y programados de manera coordinada por los ayuntamientos mencionados y los departamentos de Medio Ambiente de Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia.

El presente documento ha sido realizado por el siguiente equipo técnico:

Áreas de medio ambiente y urbanismo del Ayuntamiento de Basauri

Áreas de medio ambiente y urbanismo del Ayuntamiento de Zaratamo

Asesoría externa:

Equipo ambiental: Ambientalia 21 (Coordinador Sergio Gallego Mazarias)

Arquitectura y urbanismo: Jabier Blanco Diez y Olatz Fresneda Landa

El presente plan, por su importancia en un enclave central de la comarca, ha sido incluido en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 a aprobar Udaltalde 21 Nerbioi Ibaizabal.

2 - ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

El ámbito del proyecto planteado, con una superficie aproximada de 50.368 m2 se encuentra en un entorno densamente construido y rodeado de edificaciones industriales e infraestructuras. El mismo incluye la superficie protegida por el PTS de Zonas Húmedas (35.669 m2) y un pequeño humedal ubicado al Sur del mismo denominado charca de Garai (6.898 m2), calificado de especial protección en el PGOU de Zaratamo. Incluye además varias parcelas colindantes a la charca en Zaratamo (649 m2) y Basauri estando estas últimas calificadas de sistema general de espacios libres en el PGOU (7.152 m2) permitiendo la conexión con el sistema general de espacios libres de Basauri y sus recorridos peatonales.

En cuanto a la situación urbanística de los terrenos ha de decirse que los terrenos de la actuación se encuentran íntegramente en suelo no urbanizable. Por otro lado se identifican actuaciones complementarias al proyecto que podrían desarrollarse en terrenos de cesión suelos urbanizables de Zaratamo (Conexión Charca Etxerre–Ibaizabal / AOR1-Otokonpu y conexión Charca Etxerre Garai / Sector SR4-Garai).

El entorno está formado por la charca de Etxerre propiamente dicha, la explanada de rellenos situada en la parte Este, las paredes rocosas de la misma, la plataforma superior y el entorno de la charca de Garai. La charca de Etxerre es un humedal de origen artificial formada por la inundación de la antigua ubicación de una cantera e impermeabilizada por capas arcillosas. En la actualidad la charca y la explanada de rellenos colindante se encuentran gravemente contaminadas y se observa como la charca ha ido perdiendo con el paso del tiempo parte de su superficie (de 9.558 m^2 a 7.515 m^2). No ocurre lo mismo con la pequeña charca de Garai y la pequeña vaguada en que se ubica, con un valor ambiental significativo y un estado de conservación aparentemente bueno que justificaría la ampliación de la zona incluida en el PTS de Zonas Húmedas.

El mal estado de conservación de la charca de Etxerre se debe a la grave contaminación que sufrió a lo largo de las inundaciones de 1983 en la que fue rellenada como medida de urgencia por diversos materiales. Así se expresa en el estudio Caracterización de las Masas de Agua Superficiales de la CAPV, realizado por el Gobierno Vasco en el año 2002 recopilando informes anteriores. En el mismo se indica lo siguiente:

"una laguna contaminada que fue utilizada en 1983 para depositar los residuos de las inundaciones del Gran Bilbao del mismo año. No solamente los sedimentos de la cubeta están constituidos por estos residuos, sino también sus orillas y solar periférico hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de tal manera que el aporte de los mismos al agua es continuo…,"

"El muy mal estado de conservación de Etxerre deriva del vertido en 1983 en su cubeta y periferia hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de grandes cantidades de lodo y residuos de todo tipo, procedentes de las limpiezas llevadas a cabo tras las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en dicho año. Estos vertidos se realizaron sobre escorias ya existentes con anterioridad a 1983.";

"La charca forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que inicio sus actividades en 1936 y las terminó en 1978, extendiéndose entre los términos municipales de Zaratamo y Basauri. Entre 1978 y 1983, la zona de Zaratamo fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. La zona de Basauri no fue utilizada como escombrera y se llenó de agua en dos años por la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera, formando la laguna que conocemos en la actualidad. En agosto y septiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en ese periodo. De la descomposición de estos residuos deriva la contaminación que padece actualmente la laguna y que se detalla en los siguientes apartados."

3 - OBJETIVOS DEL PROYECTO *(ESTRATEGIA EUROPA 2020)*

Mejora de la calidad de vida de los habitantes y prevención de riesgos

- Creación de un parque periurbano al servicio del barrio de Arkotxa (Zaratamo) y de Basauri.
- Descontaminación del suelo y el agua de la charca, gravemente contaminada, en una zona densamente habitada.
- Conexión con la red de espacios libres y caminos peatonales de Basauri (cinturón verde) permitiendo su conexión peatonal continua con el centro del pueblo.
- Conexión de los recorridos peatonales de Basauri y Zaratamo con el paseo de ribera previsto en el río Ibaizabal y desarrollo de los objetivos del Plan Director Ciclable de Bizkaia.
- Mejoría de la calidad del aire mediante la rehabilitación ambiental.
- Creación de zonas de ocio (merenderos) y puntos de relación con la naturaleza y educación ambiental al servicio de los habitantes.

Protección medioambiental y eficiencia de los recursos

- Fomento y promoción activa de la biodiversidad asociada a los ecosistemas acuáticos (con un alto valor reconocido en el Convenio Ramsar o en la propia legislación autonómica, estando esta charca en el grupo II del PTS de Zonas Húmedas), especialmente la fauna y flora protegida.
- Constitución de una isla de biodiversidad en un entorno fuertemente degradado.
- Eliminación de vertido contaminante al río Ibaizabal a través del rebosadero de Etxerre.
- Mejora del ciclo hídrico recuperando el transcurso superficial del arroyo Garai.
- Mejora de la conectividad ecológica entre el río Ibaizabal, la charca Etxerre, la charca de Garai y los montes circundantes.
- Erradicación de flora y fauna invasora.

Investigación, innovación y adaptación al cambio climático

- Generar un espacio para el estudio y recuperación de las diversas especies de anfibios amenazadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco y a nivel internacional.
- Diversificación de la estructura económica mediante la creación de un punto de atracción de visitantes.
- Creación de empleo local ligado al desarrollo de los proyectos de investigación descritos.
- Adaptación al cambio climático analizando el impacto del mismo en el entorno descrito y su relación con las zonas de inundabilidad del río Ibaizabal.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se podría evaluar y cuantificar los servicios ambientales que representaría este ecosistema a la población.

4 – EJEMPLOS DE ACTUACIONES SIMILARES

Existen en el entorno cercano varios ejemplos de recuperación de humedales que se encontraban en entornos muy urbanizados y en muy mal estado de conservación. Sin embargo se ha podido observar como tras su recuperación, y con una inversión relativamente moderada, gozan en la actualidad de un notable valor ambiental y suponen en la actualidad zonas verdes de ocio y esparcimiento muy valoradas por la ciudadanía. Este es el caso entre otros de los humedales de Bolue (Getxo), Salburua (Vitoria-Gasteiz) o Plaiaundi (Irun).







Por otro lado, existen también varios ejemplos de recuperación de humedales de origen artificial por constituir el relleno de antiguas canteras entre los cuales la más significativa es la ejecutada en el entorno de La Arboleda. (Ver lámina de ejemplos).



5 - PLAN DE RECUPERACIÓN (FASES)

El Plan de Recuperación deberá desarrollarse en las siguientes fases:

FASE **0** - ADQUISICIÓN DE SUELO + REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS + PETICIÓN SUBVENCIONES

FASE **1** - ESTUDIOS AMBIENTALES + REDACCIÓN DE PROYECTOS

FASE **2** - DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

FASE **3** - REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

FASE **4** - CONECTIVIDAD ECOLÓGICA (COMPLEMENTARIO)

FASE **5** - DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (COMPLEMENTARIO)



FASE 0 - ADQUISICIÓN DE SUELO + REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS + PETICIÓN SUBVENCIONES

La primera fase, de la que el presente documento supone el inicio, debe fijar las condiciones urbanísticas y los acuerdos necesarios para la adquisición pública del suelo. Para ello se debe partir de la premisa de un reconocimiento explicito por parte de la Diputación Foral de Bizkaia y el Gobierno Vasco de su responsabilidad en la contaminación del entorno y de la asunción de los costes derivados de su descontaminación.

De lo contrario sería inviable la acción municipal de los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo con el riesgo de asumir unos costes que no les corresponden y que están muy por encima de sus posibilidades presupuestarias.

Una vez adquirido el suelo se habrá de plantear el proceso de rehabilitación realizando los anteproyectos necesarios para su adaptación a las distintas subvenciones estatales (Fundación biodiversidad) y europeas (*Life, Fondos Feder, etc.*) existentes. El carácter del proyecto y los objetivos planteados encajan sensiblemente con los objetivos de la *Estrategia Europea 2020* por lo que es susceptible de amoldarse a las condiciones de varias de las subvenciones mencionadas.

FASE 1 - ESTUDIOS AMBIENTALES + REDACCIÓN DE PROYECTOS

Para la diagnosis de la situación actual se ha de partir de la actualización de los datos existentes en los estudios ya realizados ya que los datos que se poseen, en la mayoría de los casos, tienen más de 15 años. De este modo se parte de cierta información del estudio realizado en 1996; *Estudio de la situación Medioambiental de la charca Etxerre*, elaborado para IHOBE, así como estudios que se reflejan en el interior del mismo documentos como son los estudios realizados por IMPOLUSA en 1983 relativo al estado de las aguas, otro estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid en 1994, denominado "*Dictamen sobre la Situación Limnológica actual de la Laguna de Etxerre"* y el análisis de la zona realizado por el *Taller de Ecología de Basauri* en 1993.

El estudio en la charca de Etxerre deberá centrarse en la situación limnológica y en las posibilidades de descontaminación del suelo. En paralelo deberá realizarse un estudio de los valores ambientales de la charca de Garai analizando asimismo el estado de las aguas. Dado el aparente buen estado de conservación de esta última, esta primera fase permitiría compatibilizar actuaciones de divulgación y voluntariado ambiental en desarrollo de los planes de acción de las agendas locales 21.

Una vez realizados los distintos estudios ambientales citados se tendrá la información suficiente para la realización de los proyectos de Descontaminación del suelo y de Rehabilitación ambiental del ámbito.

FASE 2 - DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

En función de las conclusiones de los estudios realizados se procederá a la descontaminación de la lámina de agua y de la explanada de rellenos utilizando el medio que se determine en los mismos.

FASE 3 - REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Desde un punto de vista conceptual se debe aclarar en primer lugar que cualquier actuación se enmarcará dentro de un proceso de rehabilitación ambiental ya que se parte de unas condiciones artificiales, una cantera, y la meta será recuperar una serie de ecosistemas con el mayor grado de naturalidad y funcionalidad ecológica posible.

Este proceso de rehabilitación se entiende que ha de superar los límites de la cantera, con la laguna y los rellenos actuales e intentar conectar con la charca de Garai y su bosque adyacente (Zonas de especial protección del PGOU de Zaratamo), con el río Ibaizabal y con los sistemas de espacios libres de Basauri.

Una vez obtenida la información de los estudios realizados se deberán tener en cuenta las posibilidades de actuación, siempre partiendo de la posibilidad de menor intervención, tanto por motivos prácticos como económicos, para llevar a cabo una rehabilitación integral de la zona en la que se diferencien varios sectores:

1- Charca de Etxerre (7.515 m² / S1)

- Charca Etxerre: estudiar la posibilidad y o necesidad de extraer los lodos y el agua almacenada. Para ello sería necesario hacer un estudio limnológico que determinase el estado actual de los lodos y su estabilidad verificando si su extracción sería conveniente o si por el contrario sería seguro su estado de estratificación y "estancamiento" de las sustancias nocivas.
- Con esta información llevar a cabo actuaciones que redujesen el espesor de la capa de agua en gran parte de la charca recreando situaciones de humedal.



2- Explanada de relleno de la cantera (MA2-1 / 14.930 m²)



- En la zona de rellenos, tras un análisis de su composición, llevar a cabo una retirada de los mismos.

- En base a un diseño ecológico establecer una nueva orografía que permita la generación de otras pequeñas charcas, lomas, cúmulos de piedra, etc. de forma que se generen nuevos habitaos aumentando la biodiversidad potencial.

- Combinar la potencialidad ambiental con usos sociales como recorridos peatonales e incluso zona de esparcimiento no intensivo en la zona más oriental de la plataforma.

3 – Ladera superior (MA2-2 / 13.230 m²)

- Aprovechar la colonización espontánea de las laderas por vegetación autóctona (*Betula alba, Fraxinus excelsior, Cornus sanginea, etc.*) a la vez que llevar a cabo labores de erradicación de especies exóticas invasoras presentes como *Cortaderia selloana, Crocosmia, Cyperus eragostis, Fallopia japonica* o *Buddleja davidii* (casi todas incluidas en la categoría A, invasoras transformadoras).

4 - Vaguada y Charca de Garai (6.898 m² / E.Protección - Propuesta ampliación PTS Zonas Húmedas)

- Realizar un análisis de esta charca artificial de pequeñas dimensiones pero que a priori se encuentra en una buena situación ecológica, desarrollándose en sus riberas vegetación típica de humedales: aliso (*Alnus glutinosa),* fresno (*Fraxinus excelsior*), eneas (*Typha latifolia*), carrizos (*Phragmites australis)*, etc. Estudiar su composición faunística y su potencialidad como vivero para especies autóctonas.

- Llevar a cabo las acciones precisas para conseguir una conexión entre esta charca y la de Etxerre.

- Actualmente existen una serie de ruinas. Habría que estudiar la posibilidad de su rehabilitación parcial si se generasen nichos potenciales para diversa rupícola o fauna como reptiles, murciélagos o incluso rapaces nocturnas.

- Es notable la presencia de flora exótica que debería ser erradicada.



En todo este proceso de rehabilitación ambiental se deberá tener en cuenta el catálogo de Especies Amenazadas de la CAPV, buscando la posibilidad de reinstaurar poblaciones de dichas especies.

5 – Parcelas colindantes a la charca de Etxerre en Basauri y Zaratamo (SSGG de Espacios Libres de Basauri en Suelo No urbanizable 7.152 m2 y parcela agroganadera en Zaratamo 649 m2).

- Posibilitar el acceso y disfrute de la misma desde el municipio de Basauri mediante la habilitación de zonas verdes y paseos de borde ya que las zonas de parque periurbano incluidas en el PTS de Zonas Húmedas se encuentran integramente en Zaratamo.
- Permitir una conexión peatonal y ciclables directa de la charca con el centro de Basauri permitiendo dar continuidad a una serie de recorridos peatonales previamente existentes.
- Integrar en entorno de la charca en la red de espacios libres y zonas verdes del municipio de Basauri.
- Permitir la conexión de los recorridos peatonales de Zaratamo y Basauri con los paseos de ribera previstos en el río Ibaizabal.

FASE 4 - CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE (COMPLEMENTARIO)

Como se ha explicado previamente el proyecto de rehabilitación ambiental deberá definir las acciones o criterios a seguir para asegurar la conectividad ecológica del entorno de ambas charcas. Dichos actuaciones podrán ser ejecutadas posteriormente y de manera complementaria a los trabajos de la rehabilitación principal.

Las principales acciones a desarrollar para favorecer la conectividad son los siguientes:

- Conexión de los recorridos peatonales y ciclables de la charca de Etxerre con el río Ibaizabal y los paseos de ribera previstos.
- Conexión de la charca de Etxerre con el río Ibaizabal y análisis de su relación en materia de inundabilidad (completar ciclo hidráulico y reforma del rebosadero existente).
- Conexión entre las charcas de Etxerre y Garai: Dicha conexión se realizará a través del Sistema General de Zonas Verdes habilitado a ese efecto en el Sector SR Garai del PGOU de Zaratamo. A través del mismo se deberán conducir en superficie a través de un nuevo cauce (actualmente se recogen en la red de pluviales de la zona industrial), las aguas de la charca de Garai hacia la pared superior de la charca de Garai.
- Conexión de la charca de Garai con los bosques adyacentes (Eliminación de *Robinia Pseudoacacia* catalogada como especie exótica invasora transformadora y transformación hacia robledal mixto).

FASE 5 - DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (COMPLEMENTARIO)

El propio proceso de rehabilitación ambiental de la Chaca de Etxerre y su entorno conllevará la verificación de los métodos de descontaminación de las aguas y rellenos. Asimismo se propone la utilización del propio proceso de restauración ambiental, mediante diversas técnicas de bioingeniería e ingeniería del paisaje, para la generación de un Protocolo de Descontaminación y Regeneración de Masas de Agua para la Reproducción de fauna y flora amenazada. En el marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se podría evaluar y cuantificar los servicios ambientales que representaría este ecosistema a la población.

Desde un aspecto más biológico existe una serie de flora y fauna recogida en el Catálogo de Especies Amenazadas del País Vasco que habitan este tipo de ecosistemas, haciendo un repaso por grupos faunísticos:

- *Anfibios: existen varias especies dentro del catálogo por lo que se podrían llevar a cabo labores de recuperación, reproducción y posterior puesta en libertad para reforzar poblaciones en regresión dentro del territorio vizcaíno: Ranita meridional (Hyla meridionalis) en peligro de extinción y sin poblaciones en el territorio vizcaíno, sapo corredor (Bufo calamita) de carácter más mediterráneo y en la categoría de vulnerable.*

- *Reptiles: galápago leproso (Mauremys leprosa) y galápago europeo (Emys orbicularis), ambas Vulnerables y con una sola población constatada en Bizkaia.*

- *Aves: Carricerín común (Acrocephalus schoenobaenus) en peligro de extinción, y diversas aves dentro del resto de categorías, asociadas a medios rupícolas y humedales; avetorillo (Ixobrychus minutus), martinete común (Nyticorax nycticorax), carriceros, papamoscas, etc.*

- *Mamíferos: Visón europeo (Mustela lutreola) en peligro de extinción y que cuenta con un plan de gestión de carácter foral. Dentro del grupo de los quirópteros existen bastantes especies recogidas dentro de todas las categorías. De este modo se podría estudiar la habilitación de diferentes estructuras de las ruinas de la zona superior de la charca Etxerre como refugio para las misma*s.

De entre todos ellos se entiende que el más apropiado, dadas las condiciones y condiciones del emplazamiento, es la implantación de un Centro de Investigación para la Recuperación de Anfibios. Como es conocido existen una serie de patologías a nivel global (quitridiomicosis, virus rana, etc.) las cuales, unidas al cambio climático, están afectando de manera sistemática a las poblaciones de anfibios.

Siendo esto así, y dada la importancia de los servicios ecosistémicos que proporcionan, se están sucediendo los esfuerzos internacionales para su investigación y protección. Resulta por lo tanto procedente la implantación de un centro de estas características en Bizkaia habida cuenta de que existen muy pocos centros de este tipo a nivel estatal. Dicho centro tendría por objeto, entre otros, la reproducción asistida de especias amenazadas para su reintroducción, la investigación de las condiciones adecuadas para la restauración de sus hábitats asociados y el estudio de la afección del cambio climático y la contaminación en los mismos en el entorno cantábrico.

6 – ENCAJE EN LA AGENDA LOCAL 21

Como se ha mencionado previamente, el presente Plan de Recuperación, por su importancia para desarrollar objetivos de escala comarcal en un enclave central de la misma entre los municipios de Galdakao, Zaratamo y Basauri, ha sido incluido en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 (6 de Junio de 2013) aprobado por el Udaltalde 21 Nerbioi Ibaizabal.

Esto es así por estar además incluido de manera específica en el Plan de Acción de la Agenda Local 21 de Zaratamo (Aprobado por el Ayuntamiento en Pleno en Abril de 2013), y por encajar plenamente con los objetivos de la Agenda Local 21 de Basauri. La propuesta realizada es coherente con la planificación estratégica del Ayuntamiento de Basauri en materia de sostenibilidad cuyo instrumento fundamental es el II Plan de Acción de la Agenda Local 21, vigente hasta 2020. Dicho Plan (aprobado por el Ayuntamiento en Pleno en febrero de 2013), y establece los siguientes objetivos:

En materia de educación ambiental

Continuar desarrollando programas de educación ambiental en los centros escolares, especialmente la Agenda 21 Escolar, que puede valerse del centro de investigación e interpretación previsto en el proyecto como recurso educativo. Actualmente en Basauri participan en la agenda escolar 7 centros con unos 1000 alumnos en total. La Agenda Escolar también se lleva a cabo en Zaratamo y en otros municipios de la comarca, que podrían también hacer uso de él.

Para mejorar la calidad del agua, aire, suelo y medio natural

Fomentar la reutilización de suelo para nuevos usos, recuperando emplazamientos contaminados.

Proteger la biodiversidad y las zonas naturales del municipio, poniéndolas en valor para un uso y disfrute racional

Llevar a cabo actuaciones para la prevención y control de especies invasoras

Adecuar senderos y otras zonas incluidas en el cinturón verde de Bilbao metropolitano.

Para avanzar hacia la movilidad sostenible

Favorecer los desplazamientos a pie y/o en bicicleta, estableciendo una red de itinerarios peatonales y ciclables seguros que permitan desplazarse dentro del municipio y a los municipios adyacentes. Por ello es importante la conexión peatonal-ciclable del emplazamiento recuperado con el casco urbano, prevista en el proyecto.

La movilidad sostenible es además uno de los aspectos prioritarios sobre los que actuar para cumplir los compromisos de reducción de emisiones de CO2 adquiridos por Basauri en el marco del Pacto de Alcaldes (Min.-20% para 2020).

7 - CONCLUSIONES

La necesidad de actuar en el entorno de la charca de Etxerre resulta sin ninguna duda de gran urgencia la gravedad de su estado de conservación y su colindancia a un entorno densamente habitado.

En este sentido resulta indispensable obtener un compromiso firme de las instituciones públicas causantes de la contaminación del ámbito (Diputación de Bizkaia y Gobierno Vasco) para su recuperación. Siendo esto así se entiende que se ha de proceder con la mayor brevedad posible a la adquisición de los suelos para iniciar los procesos de investigación y descontaminación de los mismos y para posibilitar el acceso a subvenciones. Se constata que un proyecto de esta naturaleza, en caso de adquisición de los terrenos por parte de la administración, sería susceptible de acceder a numerosas subvenciones de ámbito estatal y europeo.

Resulta por lo tanto necesario un reconocimiento explicito por parte de dichas administraciones de su responsabilidad en la contaminación del entorno y de la asunción de los costes derivados de su descontaminación. Solo bajo esta premisa podrán iniciar los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo los pasos necesarios para su rehabilitación sin arriesgarse a asumir unas costes que no les corresponden y que están muy por encima de sus posibilidades presupuestarias.

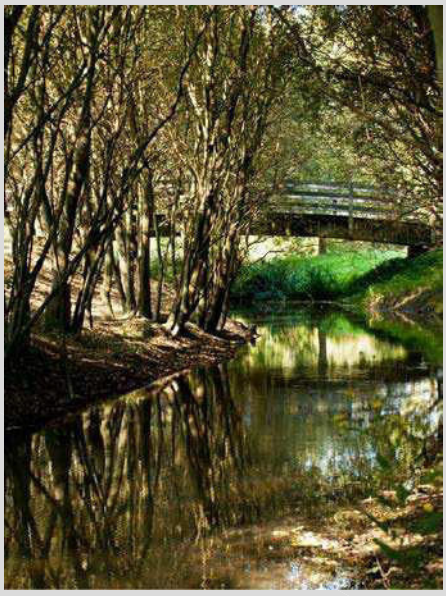
Zaratamo, a 10 de Junio del 2013





parque de Salburua **01**





humedal de Bolue - Getxo **02**





parque ecológico Plaiaundi **03**

3 EJEMPLOS DE HUMEDALES CONVERTIDOS EN PARQUES PERIURBANOS

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL













01 parque periurbano de La Arboleda

EJEMPLO DE HUMEDAL EN ANTIGUA CANTERA - LA ARBOLEDA

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



charca de Etxerre y explanada de relleno de la cantera **01**



TÉRMINO MUNICIPAL DE BASAURI

charca de Etxerre



charca de Garai **02**

charca de Garai

TÉRMINO MUNICIPAL DE ZARATAMO



bosque junto a la charca de Garai **03**

ambientalia21

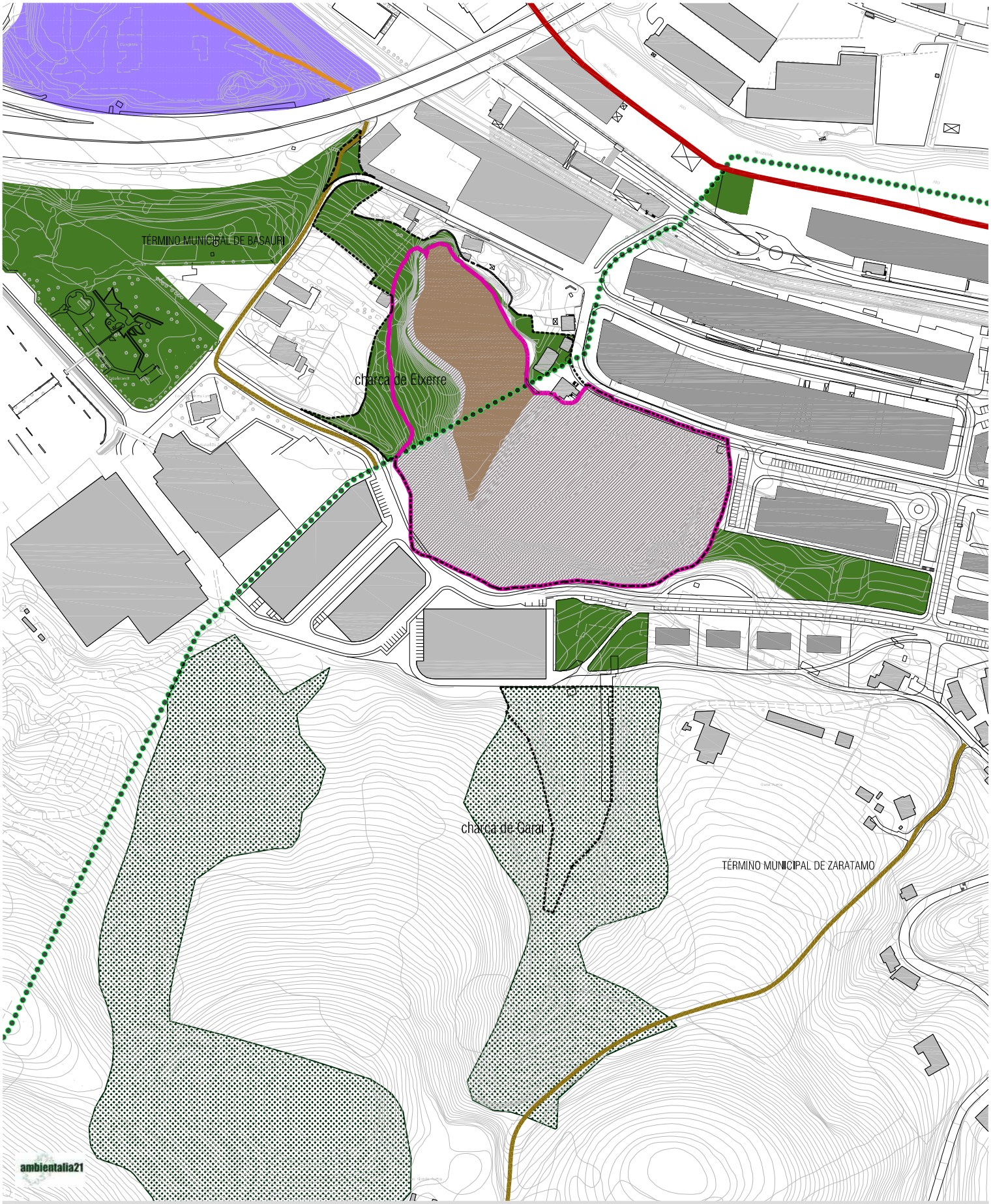
●●●●●● Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

E S T A D O A C T U A L . O R T O F O T O ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal
Límite del entorno PTS Zonas Húmedas
Límite de la actuación (superficie a expropiar)

Zona de especial protección
Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres
Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de equipamientos

Red peatonal y ciclable. Itineratio peatonal y ciclable existente
Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto
Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

PLANEAMIENTO VIGENTE. ESPACIOS LIBRES Y MOVILIDAD LENTA

ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI
ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO
UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Lámina de agua.
Límite de protección de aguas superficiales
Explanada de rellenos.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-1
Ladera superior.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-2
Entorno charca de Garai.
Zona de especial protección

Zona de especial protección

FASE 1

ESTUDIO AMBIENTAL CHARCA DE ETXERRE + ESTUDIO BIODIVERSIDAD GARAI

ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Lámina de agua.
Límite de protección de aguas superficiales
Explanada de rellenos.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-1
Ladera superior.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-2
Entorno charca de Garai.
Zona de especial protección

Zona de especial protección

1_B sup aguas superficiales (Basauri) : 5615 m2
1_Z sup aguas superficiales (Zaratamo) : 1900 m2

2_B sup áreas degradadas a recuperar (Basauri) : 3945 m2
2_Z sup áreas degradadas a recuperar (Zaratamo) : 24215 m2

FASE 2

DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

ESCALA: 1/3500

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

merendero









creación de espacio público **01**

ambientalia21

Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Zona de especial protección

Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto

Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE **3**

REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

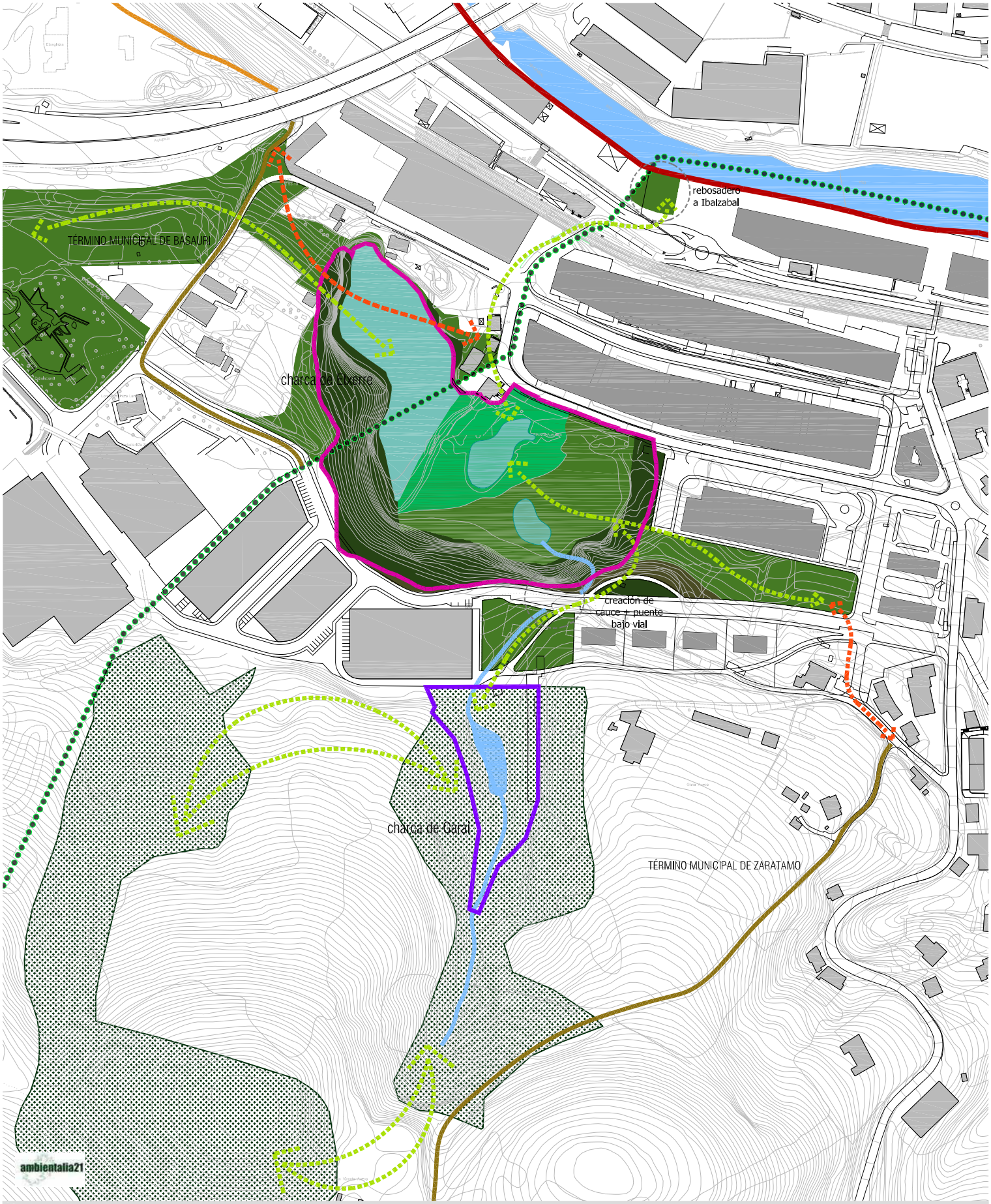
ESCALA: **1/2000**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Zona de especial protección

Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres

Red peatonal y ciclable. Itineratio peatonal y ciclable existente

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto

Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE 4

C O N E C T I V I D A D E C O L Ó G I C A

ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



creación de espacio público **02**

opción A

opción B

merendero



centro de cría en cautividad de anfibios amenazados **04**



recuperación de la biodiversidad **03**

opción C



protección y recuperación **01**

ambientalia21

- Límite municipal
- Límite del entorno PTS Zonas Húmedas
- Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas
- Zona de especial protección
- Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres
- Red de espacios libres y equipamientos. Propuesta de equipamientos ligados a la Charca
- Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto
- Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE 5

DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA: **1/2000**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

Gipuzkoako Foru Aldundia
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Confederación Hidrográfica del Cantábrico
REGISTRO DE ENTRADA
Oviedo-Plaza de España
29/05/2015 12:29:42
E001201500005728

IRTEERA - SALIDA
Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa
2015 EKA. JUN. 23
ZK. / N.º 4754

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
Plaza de España, 2
33071 OVIEDO

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAREN ALEGAZIOAK KANTAURI EKIALDEKO MUGAPE HIDROGRAFIKOAREN PLAN HIDROLOGIKOAREN PROIEKTUARI (2015-2021 BERRIKUSPENA)

Agiria: "MEMORIA-VI. ERANSKINA. BALIABIDEEN ESLEIPENA ETA ERRESERBA". Endara urtegiaren egoeraren arabera Jaizkibelgo putzuak abian jartzeko protokoloari buruz 124. orrian jasotzen den testua kontraesanean dago 151. taulan jasotako datuekin.

Dena den, Foru Aldundiak protokolo hau proposatzen du:

- Iturburuak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 80tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 70etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, eutsi egiten zaio plan hidrologikoak eginiko proposamenari.

- Zundaketak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 70tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 55etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, 50 l/segundoko proposatzen da urtegia % 60 baino gorago dagoenean azarotik maiatzera, eta % 50 baino gorago dagoenean maiatzetik ekainera; eta 100 l/segundoko gainerako hilabeteetan.

ALEGACIONES DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA AL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (REVISIÓN 2015-2021)

Documento: "MEMORIA-ANEJO-VI. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS": El texto existente en la pagina 124 sobre el protocolo de puesta en funcionamiento de los pozos del Jaizkibel en función del estado del embalse de Endara es contradictorio con el los datos existentes en la tabla 151.

En cualquier caso esta Diputación propone el siguiente protocolo:

- Manantiales: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 80% de noviembre a mayo, y del 70% de junio a octubre. En cuanto los caudales de bombeo se mantiene la propuesta realizada por la propuesta de Plan Hidrológico.

- Sondeos: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 70% de noviembre a mayo, y del 55% de junio a octubre. En cuanto a los caudales de bombeo se propone 50 l/s cuando el embalse se encuentre por encima del 60% entre noviembre y mayo, y por encima del 50% entre mayo y junio, y de 100 l/s el resto de los casos.

- Zentral hidroelektrikoa: % 90 baino balio handiagoa proposatzen da funtzionamenduan jartzeko.

Hilabetea	Zentral hidroelektrikora ura eramatea	Iturburuak	Zundaketak
Urria	>90	<70	<55
Azaroa	>90	<80	<70
Abendua	>90	<80	<70
Urtarrila	>90	<80	<70
Otsaila	>90	<80	<70
Martxoa	>90	<80	<70
Apirila	>90	<80	<70
Maiatza	>90	<80	<70
Ekaina	>90	<70	<55
Uztaila	>90	<70	<55
Abuztua	>90	<70	<55
Iraila	>90	<70	<55

- Central Hidroeléctrica: Se propone el mismo valor superior al 90% para su funcionamiento

Mes	Trasvase a C.H.	Manantiales	Sondeos
Octubre	>90	<70	<55
Noviembre	>90	<80	<70
Diciembre	>90	<80	<70
Enero	>90	<80	<70
Febrero	>90	<80	<70
Marzo	>90	<80	<70
Abril	>90	<80	<70
Mayo	>90	<80	<70
Junio	>90	<70	<55
Julio	>90	<70	<55
Agosto	>90	<70	<55
Setiembre	>90	<70	<55

Agiria: "MEMORIA-V. ERANSKINA. EMARI EKOLOGIKOAK"

- Proposatzen da Jaizkibelgo ES2120017 kontserbazio bereziko zonaren barruko errekei emari ekologiko modular bat esleitzea, espezieen eta habitaten kontserbazioa bermatzeko, eta KBEren deklarazioan ezarritakoa betetze aldera.

- Proposatzen da emari ekologia handitzea Endara urtegian, jada esleitutakoa oso baxua delako, kontuan hartuta erreka interes bereziko area gisa aitortuta dagoela bisoi europarrarentzat eta muturluze piriniotarrarentzat eta Aiako Harriko ES120016 KBEn sartuta dago.

Documento: "MEMORIA-ANEJO-V. CAUDALES ECOLÓGICOS"

- Se propone asignar un caudal ecológico modular en las regatas dentro de la ZEC-ES2120017-Jaizkibel, para garantizar la conservación de las especies y los hábitats, en cumplimiento de lo establecido en la declaración de la ZEC y en su plan de gestión.

- Se propone aumentar el caudal ecológico en el embalse de Endara, ya que el asignado es muy bajo teniendo en cuenta que la regata se encuentra declarada área de especial interés para el visón europeo y el desmán ibérico y pertenece a la ZEC ES2120016 DE Peñas de Aia..

Donostia, 2015eko ekainaren 22a

MENDI ETA NATURA INGURUNEKO ZUZENDARI NAGUSIA

Izp.: ROKE AKIZU AZPIRI

Gipuzkoako Foru Aldundia
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 29/06/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 12:29:42
E001201500005728

IRTEERA - SALIDA
2015 EKA. JUN. 24
Zk./N.º 2610

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO

Plaza de España, 2
33071 OVIEDO

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAREN ALEGAZIOAK KANTAURI EKIALDEKO MUGAPE HIDROGRAFIKOAREN PLAN HIDROLOGIKOAREN PROIEKTUARI (2015-2021 BERRIKUSPENA)

Agiria: "MEMORIA-VI. ERANSKINA, BALIABIDEEN ESLEIPENA ETA ERRESERBA". Endara urtegiaren egoeraren arabera Jaizkibelgo putzuak abian jartzeko protokoloari buruz 124. orrian jasotzen den testua kontraesanean dago 151. taulan jasotako datuekin.

Dena den, Foru Aldundiak protokolo hau proposatzen du:

- Iturburuak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 80tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 70etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, eutsi egiten zaio plan hidrologikoak eginiko proposamenari.

- Zundaketak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 70tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 55etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, 50 l/segundoko proposatzen da urtegia % 60 baino gorago dagoenean azarotik maiatzera, eta % 50 baino gorago dagoenean maiatzetik ekainera; eta 100 l/segundoko gainerako hilabeteetan.

ALEGACIONES DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA AL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (REVISIÓN 2015-2021)

Documento: "MEMORIA-ANEJO-VI. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS": El texto existente en la pagina 124 sobre el protocolo de puesta en funcionamiento de los pozos del Jaizkibel en función del estado del embalse de Endara es contradictorio con el los datos existentes en la tabla 151.

En cualquier caso esta Diputación propone el siguiente protocolo:

- Manantiales: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 80% de noviembre a mayo, y del 70% de junio a octubre. En cuanto los caudales de bombeo se mantiene la propuesta realizada por la propuesta de Plan Hidrológico.

- Sondeos: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 70% de noviembre a mayo, y del 55% de junio a octubre. En cuanto a los caudales de bombeo se propone 50 l/s cuando el embalse se encuentre por encima del 60% entre noviembre y mayo, y por encima del 50% entre mayo y junio, y de 100 l/s el resto de los casos.

- Zentral hidroelektrikoa: % 90 baino balio handiagoa proposatzen da funtzionamenduan jartzeko.

Hilabetea	Zentral hidroelektrikora ura eramatea	Iturburuak	Zundaketak
Urria	>90	<70	<55
Azaroa	>90	<80	<70
Abendua	>90	<80	<70
Urtarrila	>90	<80	<70
Otsaila	>90	<80	<70
Martxoa	>90	<80	<70
Apirila	>90	<80	<70
Maiatza	>90	<80	<70
Ekaina	>90	<70	<55
Uztaila	>90	<70	<55
Abuztua	>90	<70	<55
Iraila	>90	<70	<55

- Central Hidroeléctrica: Se propone el mismo valor superior al 90% para su funcionamiento

Mes	Trasvase a C.H.	Manantiales	Sondeos
Octubre	>90	<70	<55
Noviembre	>90	<80	<70
Diciembre	>90	<80	<70
Enero	>90	<80	<70
Febrero	>90	<80	<70
Marzo	>90	<80	<70
Abril	>90	<80	<70
Mayo	>90	<80	<70
Junio	>90	<70	<55
Julio	>90	<70	<55
Agosto	>90	<70	<55
Setiembre	>90	<70	<55

Agiria: "MEMORIA-V. ERANSKINA. EMARI EKOLOGIKOAK"

- Proposatzen da Jaizkibelgo ES2120017 kontserbazio bereziko zonaren barruko errekei emari ekologiko modular bat esleitzea.
- Proposatzen da emari ekologia handitzea Endara urtegian, jada esleitutakoa oso baxua delako, kontuan hartuta erreka interes bereziko area gisa aitortuta dagoela bisoi europarrarentzat eta muturluze piriniotarrarentzat.

Documento: "MEMORIA-ANEJO-V. CAUDALES ECOLÓGICOS"

- Se propone asignar un caudal ecológico modular en las regatas dentro de la ZEC-ES2120017-Jaizkibel.
- Se propone aumentar el caudal ecológico en el embalse de Endara, ya que el asignado es muy bajo teniendo en cuenta que la regata se encuentra declarada área de especial interés para el visón europeo y el desmán ibérico.

Nire agurrik adeitsuena,

Saludos cordiales,

Donostia, 2015eko ekainaren 22a

INGURUMENEKO ETA OBRA HIDRAULIKOETAKO ZUZENDARI NAGUSIA

Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Izp.: AINHOA IRAOLA APAOLAZA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 29/06/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 12:39:01
E001201500005731

Instituto Geológico y Minero de España

O F I C I O

S/REF.
N/REF. LFR/mc
FECHA 24 de junio de 2015
ASUNTO Remisión Informe

Sr. D. Jesús González Piedra
Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Plaza de España, 2
33071 OVIEDO

Instituto Geológico y Minero de España
I.G.M.E.
REGISTRO GENERAL SALIDA
25281000000566
25/06/2015 12:15:44
JESÚS GONZÁLEZ PIEDRA-JEFE DE LA

Adjunto se remiten "Comentarios del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) al Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2015-2021) y al Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental (2015-2021)", realizado por técnicos de este Instituto.

EL DIRECTOR DEL IGME

MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD · Instituto Geológico y Minero de España

Jorge Civis Llovera

CORREO ELECTRÓNICO
igme@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
28003-MADRID
TELÉFONO: 91 349 5700
FAX: 91 442 6261

COMENTARIOS DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA AL PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (2015-2021)

MEMORIA

6.3.1 Seguimiento del estado cuantitativo de las aguas subterráneas

Se llevan a cabo dos tipos de control: aforos en manantiales (en 13 puntos) y control piezométrico en sondeos (en 17 puntos). En ambos casos implica la existencia de infraestructuras adecuadas para la medición (estaciones de aforo en sección natural o con vertederos adecuados; y la existencia de sondeos o el aprovechamiento de instalaciones de explotación para el abastecimiento público a los que se asocian los piezómetros).

El número de los puntos de control se considera insuficiente para la evaluación del estado cuantitativo, ya que hay algunas masas sin ningún punto, y otras con uno o dos para una superficie importante, según se refleja en la tabla adjunta. Además, la distribución espacial de éstos puntos no se considera la adecuada para ser representativa en algunos casos (ver figura 77).

Nombre masa	Tipología de los principales acuíferos	Superficie (km2)	Puntos control cuantitativo	Puntos control químico
Salvada	KSS	66,3	0	0
Mena-Orduña	KSS - DNC	399,8	1(p)	3
Anticlinorio sur	KSS - DNC	1.608,7	2(p)	7
Itxina	KSS	23,4	1(m)	1
Aramotz	KSS	68,6	2(1p,1m)	2
Aranzazu	KSS	69,0	1(m)	1
Troya	KSS	23,0	1(m)	1
Sinclinorio de Bizkaia	OT, DC - DNC	795,8	4(2p,2m)	4
Oiz	DM	28,8	2(p)	2
Gernika	KFD-DNC	2,5	1(p)	16
Anticlinorio norte	DC - KSS	334,0	0	1
Ereñozar	KSS	167,2	2(1p,1m)	1
Izarraitz	KSS	112,4	2(1p,1m)	1
Aralar	KSS	77,8	1(p)	3
Basaburua-Ulzama	KSS	212,8	0	2
Gatzume-Tolosa	KSS - KFD	327,7	4(2p,2m)	5
Zumaia-Irun	DC - DM	214,8	1(p)	1
Andoain-Oiartzun	KFD - DM - DNC -KSS	141,6	1(p)	1
Jaizkibel	DM	34,0	2(1p,1m)	1
Macizos Paleozoicos	OT	1.021,1	1(m)	4

Nota: p, piezómetro; m, manantial

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD - Instituto Geológico y Minero de España -

CORREO ELECTRÓNICO
igme@igme.es

RIOS ROSAS, 23
28003 - MADRID
TELÉFONO: 91 349 57 00
FAX: 91 442 62 16

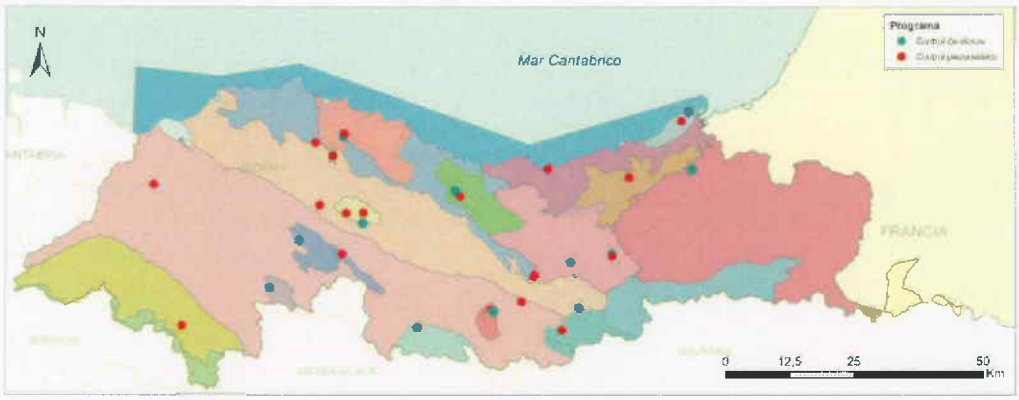


Figura 77 Aguas subterráneas. Programas y subprogramas de control de estado cuantitativo

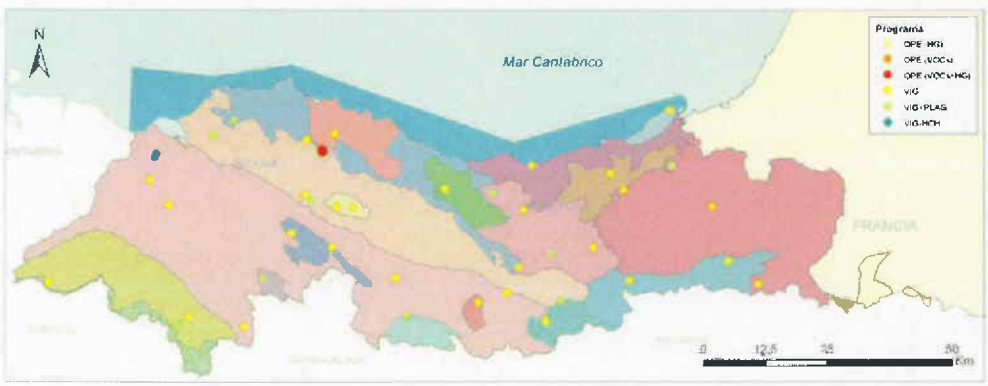
6.3.2 Seguimiento del estado químico de las aguas

Programa de control de vigilancia

Se efectúa en todas las masas de agua subterránea, con objeto de complementar y validar el procedimiento de evaluación del impacto, así como facilitar información para la evaluación de las tendencias prolongadas como consecuencia de modificaciones de las condiciones naturales y de la actividad antropogénica. El seguimiento de vigilancia general implica parámetros básicos, iones mayoritarios, parámetros adicionales, metales y compuestos organoclorados (TCE y PCE).

A todo lo anterior se suma en 10 puntos el control de vigilancia de plaguicidas. Asimismo, en dos puntos de control de la masa Anticlinorio sur se analizan compuestos orgánicos (hexclorociclohexano e hidrocarburos disueltos) además del resto de parámetros.

A pesar de ser ésta una red más completa que la del estado cuantitativo, aún se consideran pocos puntos para caracterizar el estado químico en algunas de las masas de agua, ya que en algunas sólo hay 1 o 2 puntos de control (justificable en las de pequeña superficie, pero no en otras mayores), y en una de ellas ninguno (ver tabla y fig. 78).



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD · Instituto Geológico y Minero de España ·

Figura 78 Aguas subterráneas. Programas y subprogramas de control de estado químico

CORREO ELECTRÓNICO
igme@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
28003 - MADRID
TELÉFONO: 91 349 57 00
FAX: 91 442 62 16

ERREJISTRO OROKORPA
Kantauriko URKIDETZA Consorcio de Aguas Ur Partzuergoa
REGISTRO GENERAL
30 JUN 2015
SARRERA ENTRADA
IRTEERA SALIDA
318
Exp.:

Kantauriko URKIDETZA
Consorcio de Aguas Uren Partzuergoa

Correos y Telégrafos
30-05-15
LLODIO-01

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA
02/07/2015
OFICINA OV-EDO-PLAZA DE ESPAÑA
11:47:51
E001201500005857

D. Jesús González Piedra
Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
C/Asturias, 8
33071 Oviedo

Exp.: **RRII\CHC\PHDHCO15-21**

Ref.: COM101_15_PRESENTACION_ALEGACIONES_PHDHCO_2015_2021.odt

Izoria, 29 de Junio de 2015

D Juan José Yarritu Ruiz de Gordejuela, en su condición de Presidente del Consorcio de Aguas de Ayala "Kantauriko Urkidetza", y en su nombre y representación, ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, comparece y, respetuosamente,

EXPONE:

Que se ha consultado la documentación relativa a la Propuesta de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental 2015 – 2021, para el que se establece un periodo de información pública que finalizará el 30 de junio de 2015 y durante el cual se podrán plantear algunas dudas o sugerencias sobre los documentos en consulta.

Que ello no obstante, y no estando de acuerdo con algunas de sus determinaciones, es por lo que, dentro del periodo señalado, interesa a la exponente en nombre de quien actúa, comparecer en el expediente incoado al objeto de formular las ALEGACIONES que se adjuntan a la presente.

SOLICITO, que teniendo por presentado este escrito, se sirva admitirlo, y en su virtud, tenga a este Consorcio por comparecido en el expediente de referencia en la cualidad con la que interviene, y de conformidad con las alegaciones esgrimidas en el anexo de este escrito, sean tenidas en cuenta y se modifique el proyecto o bien se tengan en cuenta en la elaboración del proyecto definitivo.

Atentamente.

Juan José Yarritu Ruiz de Gordejuela. Presidente.

KANTAURIKO URKIDETZA Ur Partzuergoa-Consorcio de Aguas B° Larrabe s/n. Izoria. 01479 (Araba)
NIF: P0100362-C
☎945 399 444 Fax: 945 399 432
kantaurikourkidetza.ku@cnsc.alava.net

INFORME 21/15 CONSULTA PÚBLICA DE LA PROPUESTA DE PLAN HIDROLÓGICO (REVISION 2015-2021) DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL.

1 ANTECEDENTES

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) y la Agencia Vasca del Agua (URA) están llevando a cabo la revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (PHDHCO) que, de acuerdo con el calendario establecido por la Directiva Marco del Agua (DMA), debe ser aprobada a finales de 2015.

Sobre la base del Esquema de Temas Importantes (ETI), aprobado en octubre de 2014, y en el que se establecen las directrices generales para la revisión del plan, se ha desarrollado el proyecto de Plan Hidrológico para el ciclo 2015-2021.

La revisión del Plan Hidrológico requiere la participación ciudadana y de los agentes relacionados con la gestión de las aguas. De esta manera la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua han puesto en marcha un proceso de participación pública destinado a los agentes más significativos en materia de aguas.

La Resolución de la Dirección General del Agua de fecha 30 de diciembre de 2014 abre el periodo de consulta e información pública de las propuestas de proyecto de revisión de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico, periodo que finalizará el 30 de junio de 2015 y durante el cual se podrán plantear algunas dudas o sugerencias sobre los documentos en consulta.

2 OBJETO

Es objeto del presente informe la presentación de las alegaciones a la Propuesta de PHDHCO que en el ámbito competencial y territorial del Consorcio de Aguas Kantauriko Urkidetza (CAKU) se observan.

3 CONTENIDO DE LA PROPUESTA DE PHDHCO.

El contenido de la Propuesta de PHDHCO, en su revisión para el ciclo 2015-2021, se estructura en una memoria acompañada de sus anejos, un programa de medidas y un contenido normativo con varios anexos, además de la información ambiental.

El programa de medidas recoge el compromiso de administraciones y agentes cuya materialización, junto con las disposiciones normativas y la labor de gestión, deberá permitir la consecución de los objetivos.

El apartado de Normativa reúne las disposiciones de aplicación específica para la Demarcación o para determinadas masas de agua que, junto con la normativa general, deben permitir la gestión adecuada para conseguir los objetivos

4 ALEGACIONES A LA PROPUESTA DE PHDHCO.

Las alegaciones presentadas tienen como común denominador el desacuerdo con el horizonte para su ejecución. Se hacen todas ellas sobre el programa de medidas.

Con objeto de facilitar su identificación, para cada caso se acompaña la codificación de la medida.

4.1 DEFINICIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES PARA EL SANEAMIENTO DE ARTZINIEGA.

Descriptivo de la Medida:

1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales

1.1. Contaminación de origen urbano

1.1.1. Implantación de nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración.

Definición y ejecución de actuaciones para el saneamiento de Artziniega

Se trata de una obra recogida en el Acuerdo Marco para la Construcción de Infraestructuras hidráulicas en el Territorio Histórico de Araba en el periodo 2004-2008, suscrito entre el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Álava el 6 de octubre de 2004 y cuya ejecución corresponde a URA. Siete años después de finalizado el plazo inicial esta pendiente de realizar.

Además del incumplimiento de la normativa sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y de los plazos establecidos para ello, las afecciones al entorno urbano se hacen insoportables a la población.

No es de recibo que las soluciones al problema se aplacen hasta el 2027, segundo horizonte del PHDHCO, ya que se requiere una actuación inmediata, tanto para el saneamiento de las aguas residuales como para su depuración.

Se propone el adelanto de las actuaciones al primer horizonte del Plan, es decir antes de finalización de 2021.

4.2 FINALIZACION DE LA PRIMERA FASE DEL PLAN DE SANEAMIENTO DEL ALTO NERBIOI (PSAN).

Descriptivo de la Medida:

1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales

1.1. Contaminación de origen urbano

1.1.1. Implantación de nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración.

Finalización de la Primera Fase del Plan de Saneamiento del Alto Nerbioi (PSAN).

En el ámbito territorial de Araba la propuesta de PHDHCO considera la solución del saneamiento y depuración de los núcleos principales de población del Alto Nervión en las medidas en relación con las EDAR Basaurbe y Markijana y su red de colectores primarios. Estas medidas constituyen lo que el PSAN denomina como solución comarcal en primera fase.

De acuerdo con las propuestas del mismo PSAN redactado por Gobierno Vasco en 2008, los núcleos o entidades de población que verterán a través de la red de colectores a las dos EDAR de Basaurbe y Markijana serán los siguientes:

SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL ALTO NERVIÓN

PROPUESTA DE SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO POR ENTIDADES DE POBLACION

MUNICIPIO	ENTIDAD/POBLACION	SOLUCION SANEAMIENTO
AMURRIO	AMURRIO	COMARCAL
	ALORIA	AUTONOMA
	ARTOMAÑA	AUTONOMA
	BARAMBIO	AUTONOMA
	DELICA	AUTONOMA
	LARRIMBE	COMARCAL 2º FASE
	LECAMAÑA	AUTONOMA
	LEZAMA	AUTONOMA

SISTEMA DE SANEAMIENTO DEL ALTO NERVIÓN

PROPUESTA DE SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO POR ENTIDADES DE POBLACION

MUNICIPIO	ENTIDAD/POBLACION	SOLUCION SANEAMIENTO
	SARACHO	COMARCAL
	TERTANGA	AUTONOMA
AYALA	LUYANDO	COMARCAL
	AGUIÑIGA	AUTONOMA
	ECHEGOYEN	COMARCAL 2º FASE
	IZORIA	COMARCAL 2º FASE
	MADARIA	AUTONOMA
	MAROÑO	AUTONOMA
	MURGA	COMARCAL
	OLABEZAR	COMARCAL
	RESPALDIZA	COMARCAL 2º FASE
	SALMANTON	AUTONOMA
LLODIO	LLODIO	COMARCAL

SOLUCION COMARCAL ACTUAL

SOLUCION COMARCAL FUTURA

En el Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Rio Nervión redactado por la CHC para dar solución a la citada primera fase comarcal, se da la circunstancia de que los colectores primarios diseñados no recogen todos los puntos actuales de vertido, por lo que poblaciones como Amurrio, Luiaondo o Murga no podrán depurar de manera completa todas sus aguas residuales por la inexistencia de alguna conexión con la nueva EDAR Markijana.

Así con fecha de 10 de noviembre de 2014 el Ayto. de Amurrio realiza las siguientes alegaciones al Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Rio Nervión:

1. Que a la altura del puente de la Calle Bañuetaibar sobre el Río Nervión, se propone un trazado del colector por la margen izquierda, sin contemplarse Ramal alguno que permita la incorporación de la red municipal desarrollada en la margen derecha, a través del cruce del cauce del río, hasta llegar a la altura de los Pozos de Registro nº 54 ó 55-41 del Tramo 2.

   La carencia de dicho ramal supondría la instalación de una tubería de 385 m de longitud a lo largo de la margen derecha, desde el citado puente, hasta llegar al ramal de la incorporación del arroyo Zankueta, aguas abajo. (Ramal 2.4.L) (PR 53, 49-63 del Tramo 2).

   Es por ello que, siempre que lo permitan las cotas, se estima procedente la instalación de un ramal que cruce el cauce del río Nervión a la altura de los mencionados pozos de registro, permitiendo. la incorporación al nuevo colector, de la red de saneamiento de la margen derecha.

2. Que dentro de la documentación se contempla un ramal de incorporación del Arroyo Zankueta (Ramal 2.4.1.), que considera como punto de contacto el PR 53-Tramo 2, sin tener en cuenta vertido alguno a dicho arroyo aguas arriba.

   Que a 1 km aprox. Aguas arriba, vierte al cauce del citado arroyo, el saneamiento de la entidad local menor de Larrinbe.

   Que a lo largo de dicho tramo, también vierten aguas de la red de saneamiento de Amurrio.

   El no contemplar dentro del actual proyecto la realización de un ramal-colector, a lo largo del arroyo Zankueta, supone la no incorporación al mismo del-vertido de un importante número de habitantes (la gran mayoría de los vecinos de Larrinbe, de 288 habitantes), así como de las empresas del polígono industrial de tarrinbe (SAPUI 1), e instalaciones municipales; como el polideportivo, el campo de fútbol, piscinas municipales, etc.

Es por ello que se estima adecuado contemplar dentro del actual proyecto la realización de un tramo de ramal-colector desde la confluencia del Arroyo Zankueta con el Río Nervión, hasta alcanzar el vertido de Larrinbe a dicho cauce.

3. Que la porción del colector desde el PR 70 al PR 77 del tramo 2, y su continuación hacia el norte, desde el PR-1 al PR 6 del tramo 3·, discurre alejado del cauce del río Nervión, a través de viales ó atravesando suelo rústico, lo que origina que se queden fuera de la zona de afección los edificios de las empresas de Kider y Cortasa, así como a las viviendas sitas en Zabalíbar Kalea, 5, 7, 9 Y 11. Aun considerando que lo permitieran las cotas, se debiera proceder a la ejecución de costosos proyectos para realizar nuevos trazados de red hasta el futuro colector.

   Por otro lado, se debe considerar que tanto los edificios del Barrio Orue, como los primeros del Barrio de San Roque situados en la margen derecha del río Nervión a tal altura, no tendrían opción en un futuro de engancharse a dicho tramo de colector, por carecer del correspondiente ramal que, atravesando el río a la altura del puente de Zabalíbar, permitiría unir dichos barrios con el mismo, garantizando así el transporte a la EDARde sus aguas de saneamiento.

   Es por ello que la continuación del trazado del colector a lo largo de la margen izquierda del río Nervión, desde el PR 70 del tramo 2, hasta el PR 6 del tramo 3, permitiría seguir recogiendo las aguas de saneamiento de los edificios señalados, además de los situados al otro lado del río, si se dejara la correspondiente conexión hasta dicho margen, a la altura del puente de Zabalíbar.

En el mismo sentido con fecha de 17/10/2015 el Ayuntamiento de Ayala, conjuntamente con las Juntas Administrativas de Murga, Izoria, Respaldiza y Olabezar, señalan que ni en el Proyecto de colectores para el saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión ni en su Estudio de Impacto Ambiental se recogen los colectores para el saneamiento que vierten al río Izoria, únicamente se refleja una línea hasta el Polígono Industrial de Murga. Por lo expuesto solicitan que se proceda a contemplar en el Proyecto mencionado todos los colectores de saneamiento de las Juntas Administrativas de Murga, Izoria, Respaldiza y Olabezar que vierten al cauce del río Izoria.

Considerando que para dar una integridad funcional a la solución planteada para el saneamiento y depuración del Alto Nerbioi las obras señaladas en las alegaciones de los Ayuntamientos de Amurrio y de Aiara, así como de la Juntas Administrativas de Murga, Izoria, Repaldiza y Olabezar, habrán de ser ejecutadas junto con las que sí recoge el citado Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión.

Se propone la finalización de la primera fase del saneamiento del Alto Nervión incluyendo de manera completa la conexión al sistema de los núcleos de Amurrio, Luiaondo, Murga y Olabezar como medida a ejecutar en el PHDHCO en el mismo horizonte de planificación para 2021. De igual forma se deberán de atender aquellas otras que afecten a otros núcleos de población en similares circunstancias (Luiaondo).

4.3 EJECUCIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL PLAN DE SANEAMIENTO DEL ALTO NERBIOI (PSAN).

Descriptivo de la Medida:

1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales
1.1. Contaminación de origen urbano
1.1.1. Implantación de nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración.
Ejecución de la segunda fase del Plan de Saneamiento del Alto Nerbioi (PSAN).

Continuando con lo expuesto bajo el anterior epígrafe, el mismo PSAN en su última redacción de 2008 establece una solución comarcal en 2ª Fase para los núcleos que se encuentran fuera del esquema actual, pero que su solución de saneamiento y depuración pasa en un futuro cercano por su conexión con la red de colectores del Alto Nervión. Aquellos otros pueblos no recogidos en la primera o segunda fase quedan relegados a soluciones autónomas sin mayor definición.

En este sentido la propuesta de PHDHCO considera parcialmente las necesidades de la cuenca -entendemos que como consecuencia de lo en su día expuesto en el Esquema de Temas Importantes

por CAKU-. Se ha de tener en cuenta que aquellas aportaciones se circunscribían al ámbito de los entes entonces consorciados: Artomaña, Larrimbe, Lekamaña, Izoria y Respaldiza.

Se han de considerar las ya citadas alegaciones de 17/10/2015 realizadas por el Ayuntamiento de Ayala, conjuntamente con las Juntas Administrativas de Murga, Izoria, Respaldiza y Olabezar en relación con las obras no contempladas en el Proyecto de colectores para el saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión para el completo saneamiento de las Juntas Administrativas de Murga, Izoria, Respaldiza y Olabezar que vierten al cauce del río Izoria.

Sin perjuicio del respeto al principio de autonomía local de las entidades con competencia en aguas, se sugiere la inclusión en la ejecución de la segunda fase comarcal el saneamiento del núcleo de Etxegoien, entidad a la fecha no integrada en CAKU.

Por lo anterior y considerando que para dar una integridad funcional a la solución planteada para el saneamiento y depuración del Alto Nerbioi, las obras señaladas en las alegaciones del Ayuntamiento de Aiara, así como de la Juntas Administrativas de Murga, Izoria y Respaldiza, habrán de ser ejecutadas de manera simultánea a las que recoge el Proyecto de Colectores para el Saneamiento de la Cuenca Alta del Río Nervión.

Se propone la inclusión del saneamiento de Larrinbe, Etxegoien, Izoria y Respaldiza como medida a ejecutar en el PHDHCO en el mismo horizonte de planificación para 2021.

4.4 SANEAMIENTO COMARCAL DE AIRALDEA.

Descriptivo de la Medida:

1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales
1.1. Contaminación de origen urbano
1.1.4. Soluciones de saneamiento en núcleos menores.
1.1.5. Otras medidas.
Saneamiento Comarcal de Airaldea.

En diversos foros sectoriales de la Comarca se ha observado la falta de integridad territorial de la planificación del saneamiento. Si bien en las cuencas del Nervión y del Herrerías han sido en su mayor parte estudiadas y desarrolladas a nivel de proyecto las soluciones de la calidad de las aguas, no ocurre lo mismo con el Altube, Izalde y Herrerías/Erbi. Aiaraldea adolece de la falta de un estudio conjunto de sus infraestructuras ambientales.

Además de las medidas de ejecución de primera fase del PSAN, la referida sobre el saneamiento y depuración de Artziniega y la propuesta de ejecución de las segunda fase comarcal que se señala, la Propuesta de PHDHCO recoge dos medidas relacionadas con el saneamiento de la Comarca de Aiaraldea que se refieren básicamente a las actuaciones en las poblaciones que en el momento de redacción del ETI se encontraban consorciadas en CAKU.

1. Saneamiento del Herrerías, 2ª fase
2. Saneamiento del Izalde. Quejana

Se entiende que la decisión sobre la solución de saneamiento en cada uno de los núcleos de población se ha de sustentar en un análisis multicriterio suficientemente desarrollado.

Haciendo un análisis extensivo a todas las poblaciones comarcales encontramos zonas en las que no se han previsto medidas para el saneamiento y depuración de sus vertidos. Desde el respeto al principio de autonomía local, CAKU sugiere las consideraciones siguientes para la redacción de la planificación.

1. Desde su inicio el PSAN elaborado por Gobierno Vasco ha tenido varias redacciones (nos constan las de 2002, 2003, 2006 y 2008). Las diferencias entre unas y otras han venido dadas fundamentalmente por la ejecución de la EDAR de Orduña. Entendemos que por este motivo el apartado de 6.1. Zonificación del documento citado se ha visto modificado entre las versiones de septiembre de 2006 y la última conocida de 2008. A este respecto el documento de 2006 señala una la solución comarcal de 2ª fase de los núcleos de Aloria, Artomaña, Delika, Lezama y Tertanga, que en el de 2008 quedan relegados al grupo de soluciones autónomas sin mayor definición. Por otro lado se observa que el núcleo de Menoio

-probablemente por omisión involuntaria- no se considera en el Sistema de Saneamiento del Alto Nervión.

2. El vigente Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en su Programa de Medidas Integrado de junio de 2013, señala como una de sus actuaciones en las soluciones de saneamiento en núcleos menores el *Análisis de la situación de los sistemas de abastecimiento y saneamiento del Territorio Histórico de Álava*, con un presupuesto estimado de 100.000€ para el año 2015 a cargo de URA. Hasta la fecha en este Consorcio no se conoce la realización de este análisis particularizado. Esta medida desaparece en la propuesta de PHDHCO 2015-2021.

3. Por otro lado, con fecha de 21 de febrero de 2015, en reunión convocada por el Ayto, de Aiara con la presencia de representantes de URA, DFA y CAKU, las Juntas Administrativas Ayalesas solicitaron la realización de un estudio del saneamiento de aguas residuales de las localidades del Término Municipal de Ayala. Como conclusión de la cita se llegó al compromiso de que una vez subsanada la petición, las instituciones con competencia en la materia coordinarían la redacción de un documento que habría de ser aceptado por las Juntas Administrativas como planificación hidráulica de ámbito comarcal.

4. Ampliando el ámbito de las consideraciones anteriores al conjunto de Aiaraldea se observa la necesidad de una revisión completa de la planificación de las poblaciones alavesas de las cuencas del Altube, Nerbioi, Izoria, Izalde, San Miguel y Herrerías.

Con base en el PSAN -ya en marcha- y los proyectos para el saneamiento de Artziniega, teniendo además en consideración la propuesta realizada por la Juntas Administrativas del municipio de Aiara y apreciando el apoyo a la iniciativa desde URA, DFA y CAKU, se propone la redacción de un documento integrador que complete los avances realizados en este campo y marque la planificación de las infraestructuras, considerando su construcción y explotación así como su financiación con criterios de gestión de cuenca, todo ello alineado con lo marcado por la Directiva Marco del Agua.

Por todo lo anterior se propone mantener como medida específica en el PHDHCO 2015-2021 el Análisis de la situación de los sistemas de abastecimiento y saneamiento del Territorio Histórico de Álava, con un presupuesto estimado de 100.000€ para el año 2016 a cargo de URA.

4.5 Unión del sistema Artziniega – Maroño desde la ETAP de Artziniega a la conducción en alta de Maroño – Llodio.

Descriptivo de la Medida:

2. Atención de las demandas y racionalidad del uso
2.1. Abastecimiento urbano y a la población dispersa
2.1.1. Nuevas infraestructuras para el abastecimiento o refuerzo de las existentes
Unión del sistema Artziniega – Maroño desde la ETAP de Artziniega a la conducción en alta de Maroño - Llodio

El 03 de julio de 2006 la Junta de Gobierno aprueba el Plan Director de Abastecimiento de Ayala, documento que constituye una herramienta particularizada de planificación hidrológica aplicada al ámbito geográfico de intervención del Consorcio de Aguas Kantauriko Urkidetza y a la red en alta de suministro de agua urbana e industrial. El horizonte temporal adoptado se sitúa en el año 2016, coincidiendo con el del PTP del Área Funcional de Llodio.

El Plan Director señala en relación con el trasvase de Artziniega que esta alternativa se configure finalmente como obra de emergencia en épocas de escasez, de forma que se pueda conseguir la garantía del suministro deseable. Aunque su funcionamiento sea en este caso esporádico, su ejecución se considera absolutamente necesaria para una explotación adecuada, no existiendo otras alternativas que permitan alcanzar los mismos objetivos a menor coste. El trasvase derivaría los recursos excedentarios del sistema Artziniega al sistema Maroño, lo que haría innecesario apoyarse en los caudales bombeados en Erbi y Bestialde.

La solución permite un uso reversible de la conducción, de forma que en caso de necesidad y/o emergencia garantiza un suministro alternativo a la población de Artziniega, dependiente de una única fuente. En épocas hidrológicas favorables se puede servir desde Maroño a la totalidad de la red de CAKU.

Por otro lado el Estudio de alternativas de abastecimiento y explotación del Sistema Maroño-Artziniega (URA, junio 2010), concluye que las infraestructuras existentes (bombeos de Erbi y Bestialde) resuelven el problema de escasez de recursos en el abastecimiento del CAKU para el horizonte 2016, la alternativa de Artziniega se plantea como solución reservada para el futuro que cobraría interés en el caso de crecer las demandas de agua. El Plan Hidrológico debería recoger la solución.

Por último el Plan de Emergencia ante Situaciones de Sequía en el Suministro en Alta de CAKU (diciembre 2011) señala que en situación de sequía, superado el umbral de emergencia se debe confiar únicamente en regulaciones de agua. En este sentido, el embalse de Artziniega presenta un excedente importante de recursos que pueden ser empleados como apoyo del sistema de abastecimiento de Maroño, una vez se encuentre asegurado el suministro de los núcleos urbanos dependientes.

El pasado noviembre de 2014 se vivió una situación de alerta por sequía por la situación en la que se encontraban las reservas hidráulicas de la Comarca. Afortunadamente, transcurrida una semana la situación se resolvió por medios naturales (inicio de precipitaciones), lo que no obsta para que haya quedado de manifiesto la situación de extrema fragilidad del sistema de abastecimiento comarcal como consecuencia de la no ejecución de las infraestructuras previstas en la planificación.

Toda vez que en los aforos realizados en los bombeos de Erbi y Bestialdie en las épocas de estiaje señalan que los volúmenes realmente extraíbles de dichos cauces quedan muy lejos de los utilizados en las simulaciones teóricas de los modelos hidrológicos, se considera que se deben revisar los recursos disponibles y la garantía de los sistemas. Tal y como señala la conclusión del estudio de URA el Plan Hidrológico debería recoger la solución.

Como resumen de lo anterior se concluye que para la garantía de los recursos ante situaciones de sequía se considera inaplazable la ejecución de las infraestructuras contempladas en el Plan Director de abastecimiento de Ayala, entre las que se considera como principal la Unión del sistema Artziniega – Maroño desde la ETAP de Artziniega a la conducción en alta de Maroño – Llodio. Se propone el adelanto de las actuación al primer horizonte del Plan, es decir antes de finalización de 2021.

4.6 ETAP Laudio. Remodelación filtros y recuperación de aguas de lavado

Descriptivo de la Medida:

2. Atención de las demandas y racionalidad del uso
2.1. Abastecimiento urbano y a la población dispersa
2.1.2. Mejora en la eficiencia de los sistemas de abastecimiento
ETAP Laudio. Remodelación filtros y recuperación de aguas de lavado.

Como se ha observado el bombeo desde el Río Altube en Bestialdie constituye una solución de frente al problema de escasez de recursos en el abastecimiento de CAKU a la que se recurre con cierta asiduidad durante el estiaje. La renovación parcial de esta infraestructura se recoge en la propuesta de PHDHCO en la medida denominada como Reposición de conducción EBAP Bestialde a ETAP Laudio.

En cualquier caso una vez que este caudal ha llegado a la ETAP de San Bartolomé (Laudio) ha de ser potabilizado. Como quiera que el sistema de filtración de la citada planta se encuentra técnicamente obsoleto, ya que data del año 1975 -aunque en 1994 fue objeto de una automatización- se hace inaplazable su reposición tras 40 años de servicio.

Se propone el adelanto de las actuaciones Reposición de conducción EBAP Bestialde a ETAP Laudio y ETAP Laudio. Remodelación filtros y recuperación de aguas de lavado al primer horizonte del Plan, es decir antes de finalización de 2021.

4.7 Reposición de conducción en alta desde presa de Artziniega a ETAP Artziniega

Descriptivo de la Medida:

2. Atención de las demandas y racionalidad del uso
2.1. Abastecimiento urbano y a la población dispersa

2.1.2. Mejora en la eficiencia de los sistemas de abastecimiento

Reposición de conducción en alta desde presa de Artziniega a ETAP Artziniega

Se trata de una obra recogida en el Convenio de Colaboración de 9 de abril de 2003 entre Gobierno Vasco, Diputación Foral de Araba y el Consorcio de Aguas Kantauriko Urkidetza para renovar las conducciones de agua de los municipios de Artziniega y Retes de Tudela y el trasvase de 50l/s del Río San Miguel al embalse de Maroño y cuya ejecución corresponde a DFA. Doce años después de finalizado el plazo inicial esta pendiente de realizar.

No es razonable que las soluciones se aplacen hasta el 2027, segundo horizonte del PHDHCO, ya que se requiere una actuación inmediata.

Se propone el adelanto de las actuaciones al primer horizonte del Plan, es decir antes de finalización de 2021.

D. José Ramón Toña Zugazaga.
Director – Gerente.



SEO/BirdLife
C/ Melquíades Biencinto, 34 · 28053 Madrid
Tel. (+34) 914 340 910
Fax. (+34) 914 340 911

A los responsables de planificación hidrológica de las Confederaciones Hidrográficas del **Cantábrico Occidental, Cantábrico Oriental, Ebro, Júcar, Segura, Guadalquivir, Guadiana, Tajo, Duero, Miño-Sil**, y de **Ceuta y Melilla**

Martes 30 de junio 2015

ALEGACIONES DETALLADAS A LAS PROPUESTAS DE PROYECTO DE REVISIÓN DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS CORRESPONDIENTES A LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL, GUADALQUIVIR, CEUTA, MELILLA, SEGURA Y JÚCAR Y A LA PARTE ESPAÑOLA DE LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DEL CANTÁBRICO ORIENTAL, MIÑO-SIL, DUERO, TAJO, GUADIANA Y EBRO

Asunción Ruiz Guijosa, mayor de edad, con DNI nº 51.666.338-N, actuando en nombre y representación de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), inscrita en el Registro de Asociaciones con el nº 3.943, y con domicilio en Melquíades Biencinto, 34 de Madrid,

Ante V.I. comparece y,

EXPONE:

PRIMERO

Que la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) es una asociación declarada de Utilidad Pública, fundada en 1954 para el estudio y protección de la naturaleza y de las aves y sus hábitat, inscrita en el Registro de entidades no lucrativas del Ministerio de Justicia con el número 3.943 y representante en España de la Federación internacional 'BirdLife International'.

SEGUNDO

Que SEO/BirdLife tiene una dilatada experiencia en la conservación de las aves, sus hábitats y en la Evaluación de Impacto Ambiental.

TERCERO

Que ha sido sometida a información pública para las personas interesadas los documentos de "*Propuesta proyecto de revisión de los Planes Hidrológicos correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro*", publicado en el Boletín Oficial del Estado Núm. 315 (pág. 62164), con fecha de 30 de diciembre de 2014.

CUARTO

Que el objetivo de este escrito es aportar información sobre los aspectos más importantes a tener en cuenta para la publicación de dichos documentos, así como identificar aquellos aspectos que, a juicio de SEO/BirdLife, necesariamente tiene que tratar con el fin de cumplir con la legislación vigente. Las alegaciones se centran casi de forma exclusiva en la relación entre los espacios protegidos de la red Natura 2000 ligados al medio hídrico, pero se incluye a modo de anexo un informe de la Fundación Nueva Cultura del Agua que recoge otros aspectos de algunas de las demarcaciones.

QUINTO

Para ello, a continuación se presenta un bloque de alegaciones divididas en 3 apartados.

- Apartado 1. Resumen de normativa cuyo cumplimiento se considera clave para no correr el riesgo de posibles procedimientos de infracción.
- Apartado 2. Alegaciones respecto a la integración de la conservación de la Red Natura 2000 en los Planes Hidrológicos.
- Apartado 3. Sobre el informe de la Oficina de Políticas Públicas del Agua de la Fundación Nueva Cultura del Agua.

APARTADO 1. **RESUMEN DE NORMATIVA CLAVE PARA EVITAR EL RESGO DE PROCEDIMIENTOS DE INFRACCIÓN**

A continuación se resume de forma detallada la diferente normativa cuyo cumplimiento se considera clave para que los actuales planes hidrológicos de cuenca presentados a consulta pública para el segundo ciclo de planificación hidrológica (2015-2021) no corran el riesgo de posibles procedimientos de infracción. La información presentada en las presentes alegaciones. deberá ser revisada, actualizada y modificada en aquellos puntos en los que se detecta que no se han desarrollado las obligaciones normativas.

Resumen global de la normativa relacionada con las alegaciones expuestas por SEO/BirdLife en el presente escrito:

Directiva Marco del Agua, 2000/60/CE (DMA):

- Artículos: 4.1., 4.1.c), 4.2., 5, 5.1., 6.1., 6.2., 6.3., 8.1., 11 y 11.3.a).
- Anexos: II, II.1.4., II.1.5., II.2.3., II.2.4. y II.2.5., IV.1.v), IV.2., V, V.1.3.5., VI.A.ii), VI.A.x), VII.A.1., VII.A.3., VII.A.5., VII.7., VII.4., y VII.4.3.

Real Decreto Legislativo 1/2001, del texto refundido de la Ley de Aguas (RDL1/2001):

- Artículos: 42.1.b)., 42.1.c)., 42.1.d)., 42.1.e)., 42.1.g)., 42.2., y 99 bis.2.g).

Real Decreto 907/2007, del Reglamento de Planificación Hidrológica (RD907/2007):

- Artículos: 4.b)., 4.d)., 24.1., 24.2. g)., 24.4., 25., 35.c)., 43., 43.4.a)., 45.1., 45.3., 87., 88., y 89.
- Anexos: III.

Orden ARM/1195/2011, de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH):

- Apartados: 2.2.1.1., 3.2., 8.1., y 8.2.3.

Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad:

- Artículos: 3.15)., 3.16)., 3.25)., 42., 43., 44., 45., 45.1. a)., y 47.

Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres(Directiva 92/43/CEE):

- Artículos: 2., 6. y 11.

Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva 2009/147/CE):

- Artículos: 2., 3., 4., 10., y 12.

Resumen global de la valoración realizada por SEO/BirdLife sobre las obligaciones expuestas en las presentes alegaciones:

A continuación se presenta un resumen global con la valoración de SEO/BirdLife tras la revisión de la documentación que ha sido presentada a consulta pública en los doce borradores de planes hidrológicos de cuenca del segundo ciclo de planificación. En el tabla se evalúa el cumplimiento de la normativa especificada en cada alegación del presente documento (véase siguiente capítulo, apartado 2, con las alegaciones individualizadas).

Alegación	1	2	3		4				5	6		7			8	9	10	
Sección			3.1.	3.2.	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.		6.1. 6.2.	6.3.	7.1.	7.2.	7.3.			10.1. 10.2.	10.3.
Cant. Occid.																		
Cant. Orient.																		
Miño-Sil																		
Duero																		
Tajo																		
Guadiana																		
Ebro																		
Segura																		
Júcar																		
Guadalquivir																		
Ceuta																		
Melilla																		

-**Azul**: BIEN. La tarea se ha desarrollado adecuadamente y está completa (con escasas excepciones y sólo de algunos pequeños detalles)
-**Amarillo**: REGULAR. La tarea, aunque se ha desarrolado, está incompleta o no es del todo correcta.
-**Rojo**: MAL. La tarea no se ha desarrollado o se ha llevado a cabo de forma totalmente errónea.

Toda la información recogida en este resumen se incluye en el apartado 2.

APARTADO 2. **RESPECTO A LA INTEGRACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA**

Desde hace cincos años, por la menos, SEO/BirdLife ha insistido ante el Estado español en la necesidad de garantizar la integración de las directivas europeas de conservación de la naturaleza con la directiva europea de planificación hidrológica, desde la redacción de los borradores del primer ciclo de la DMA. No obstante, no se han avanzado de forma notable en la corrección de las carencias ya detectadas en el primer ciclo de planificación, y que los escasos avances se han limitado a cuestiones básicas de trabajo de gabinete, pero no respecto al concepto de integración de políticas y sus implicaciones.

Por esta razón, y dado que la documentación presentada para este segundo ciclo poco ha variado en las cuestiones de fondo respecto a la completa integración de políticas en las que sus planificaciones no afecten negativamente al cumplimiento de la normativa y la conservación de la naturaleza, SEO/BirdLife presenta en de forma sintética en este apartado 10 alegaciones individualizadas sobre la integración de la Red Natura 2000 y la Directiva Marco del Agua. Las alegaciones se basan en una secuencia de tareas (que los PHC deberían haber desarrollado y recogido) sobre las que SEO/BirdLife ha ido revisando en la documentación presentada. Cada alegación presenta información al respecto de:

a. Por qué. Se resume la base legal de la alegación y por lo tanto, se identifica un posible riesgo de infracción si la alegación fuera desestimada..

b. Cómo. Se presenta una explicación sobre cómo debería llevarse a cabo esta tarea en cuestión. La explicación se presenta en términos globales para todos los planes hidrológicos a los que se refiere la Resolución de 30 de diciembre de 2014 de la Dirección General del Agua.

c. Valoración. Se incluye una tabla sencilla con información sobre cuatro aspectos para todos los planes hidrológicos. Los cuatro aspectos son los siguientes:

    i. Nombre de la demarcación hidrográfica.
    ii. Valoración individual. Alegando si se ha desarrollado o no la tarea analizada (valoración por colores: bien, regular y mal):
        1º. Bien: color azul. La tarea se ha desarrollado adecuadamente y está completa.
        2º. Regular: color amarillo. La tarea, aunque se incluye, está incompleta o no es del todo correcta.
        3º. Mal: color rojo. La tarea no se incluye, o si se incluye es completamente incorrecta.
    iii. Indicación sobre la documentación, dónde está o no está la información.
    iv. Una explicación o justificación de la información presentada en los documentos de planificación, en los casos en los que la valoración individual es 'Regular' o 'Malo'. Además, si fuera necesario, se amplía en contexto individualizado la explicación expuesta en el apartado b.

Las diez alegaciones sobre la integración de la Red Natura 2000 en los planes hidrológicos de este segundo ciclo de planificación se exponen a continuación, y tratarán sobre:

1. La descripción de la legislación.
2. La inclusión de mapas e información relativa a Zonas Protegidas de la RN2000 que dependen del agua.
3. La inclusión de los hábitats de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico:

3.1. Sobre la identificación e inclusión del listado global de los hábitats que dependen del agua.

3.2. Sobre la identificación e inclusión del listado de esos hábitats que dependen del agua por cada espacio RN2000.

4. La inclusión de las especies de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico:

4.1. Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo II de la Directiva Hábitats.

4.2. Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo I de la Directiva Aves.

4.3. Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua migratorias regulares (según la Directiva Aves).

4.4. Sobre la identificación e inclusión del listado, por cada espacio RN2000, de todas las especies que dependen del agua.

5. La inclusión del listado de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico.

6. La inclusión de masas de agua vinculadas a las Zonas Protegidas RN2000:

6.1. Sobre la identificación de las masas de agua que pertenecen a cada Zona Protegida RN2000.

6.2. Sobre la identificación de la importancia de cada masa de agua para los elementos de interés que dependen del agua de cada Zona Protegida RN2000.

6.3. Sobre la identificación de los pequeños elementos de agua superficial conectados con las masas de agua.

7. La atención al Estado de Conservación y Objetivo de Conservación:

7.1. Sobre el Estado de Conservación para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000.

7.2. Sobre el Objetivo del Estado de Conservación Favorable para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000.

7.3. Sobre la comparación del Objetivo del Estado de Conservación Favorable de la Zona Protegida RN2000 con los objetivos genéricos de la DMA para las masas de agua, y determinación del objetivo más riguroso.

8. El análisis de presiones e impactos. Sobre la evaluación del riesgo de no alcanzar los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida RN2000 y la identificación de las causas relacionadas con el agua.

9. El diseño y la aplicación de las medidas a llevar a cabo para las masas de agua para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida RN2000.

10. La inclusión y aplicación de indicadores y seguimiento:

10.1. Sobre el establecimiento de indicadores específicos para seguir el Estado de Conservación de los elementos de interés de las Zonas Protegidas RN2000.

10.2. Sobre el establecimiento de indicadores específicos para seguir la aplicación de las medidas sobre estas ZP.

10.3. Sobre el seguimiento de los indicadores establecidos para las medidas y los Objetivos de Conservación de la Zona Protegida RN2000 y la aplicación de los resultados.

ALEGACIÓN 1. **Sobre la descripción de la legislación**

Normativa relacionada: DMA, Anexo IV.1.v) y IV.2; y RD 907/2007 sobre RPH, artículo 24.4.

Los planes hidrológicos deben incluir toda la información normativa que sea de aplicación a las Zonas Protegidas, entre ellas las zonas de protección de hábitats o especies. La información que debe de incluir el Plan Hidrológico de Cuenca (PHC) es la siguiente:

- Legislación comunitaria: descripción de las directivas Aves y Hábitats, y sus anejos y artículos implicados en la cuestión.
- Legislación nacional: leyes y reales decretos implicados, y sus artículos concretos explicando sus vínculos.
- Legislación autonómica: al menos la ley autonómica que afecta a los espacios protegidos de la RN2000, y los decretos y/o órdenes que estén vinculados a la publicación y aprobación de cada Plan de Gestión de la Red Natura 2000 (PGRN2000).

Valoración de la **ALEGACIÓN 1**: Sobre la descripción de la legislación						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	REGULAR	BIEN	REGULAR	BIEN	BIEN	BIEN
iii.	Memoria, apartado 5.7.; anejo 4, apéndice IV.1, apartado 8.	Memoria, apartado 5.1.; anejo 4, apartado 3.7.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1., y capítulo X.	Memoria, apartado 5.8.	En la Memoria no lo detalla (apartado 6.6.), pero sí lo hace en el Anejo 4, apartado 3.6.	En la Memoria no lo detalla (apartado 5.9.), pero sí lo hace en el Anejo 8, apartado 3.9.
iv.	Ha desarrollado la tarea de forma incompleta. No incluye la legislación autonómica. Debería incluirse la actualización de órdenes/decretos, etc. según se vayan aprobando/publicando los PGRN2000.	----	No incluye información respecto a la legislación nacional ni la legislación autonómica.	----	----	----

Valoración de la **ALEGACIÓN 1**: Sobre la descripción de la legislación						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	BIEN	BIEN	BIEN	REGULAR	REGULAR	REGULAR
iii.	Memoria, V.I, pág. 116; y V.7, página 123. Y Anexo V.2.	Memoria, apartado 5.7., anejo 4, apartado 3.8., y apéndice base normativa, apartado 8.	Memoria, apartado 5.6., y anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, apartado 8, págs. 23-30, y Anejo 5, apéndice 2, tabla 9, págs. 67-72.	Anejo 1, apartado 6, pág. 12-18.	En la memoria no lo detalla (apartado 5.3., págs. 94-97), pero sí lo hace en el anejo 1, apartado 5, pág.12-16.
iv.	La forma correcta de citar la Directiva Aves es: Directiva 2009/147/CE. La normativa autonómica está en el Anexo V.2, no en el Anexo 2, como pone erróneamente en la página 116.	----	----	Está incompleto. Incluye la legislación a escala comunitaria y nacional, pero no incluye adecuadamente la legislación autonómica. Las órdenes y decretos que incluye, lo hace de una forma un tanto mezclada, ya que tan sólo debería incluir aquellos PG de la RN2000 que cumplan con la Ley 42/2007.	Está incompleto porque no incluye nada al respecto de la legislación autonómica, aunque quizás no disponga de ley autónoma de conservación de espacios y especies. Respecto a las órdenes o decretos por los que se publican los planes de gestión, es porque aún no existen planes de gestión aprobados. Una vez se aprueben, deberían incluirse las órdenes o decretos de cada uno de ellos.	Está incompleto porque no incluye la legislación autonómica, aunque quizás no disponga de ley autónoma de conservación de espacios y especies, Pero sí debería especificar las órdenes o decretos por los que se publican los planes de gestión, ya que ambos espacios son ZEC.

ALEGACIÓN 2. **Sobre la inclusión de mapas e información relativa a Zonas Protegidas de la RN2000 que depende del agua**

Normativa relacionada: DMA, Anexo IV.1.v), IV.2. y VII A.3; y RD 907/2007 sobre RPH, artículo 24.4.; y RDL 1/2001, artículo 42.1.c)

El plan hidrológico debe incluir los mapas descriptivos de los espacios RN2000 que dependen del agua. En este sentido la información a incluir debe ser:

- Un mapa para las ZEPA que dependen del agua, sin inclusión de otras categorías de la RN2000 (p.ej. LIC o ZEC). SEO7BirdLife considera que la mejor opción sería la inclusión en ese mismo mapa de una diferenciación (por colores) entre las ZEPA que cuentan con un PGRN2000 aprobado según la Ley 42/2007 y las que no. Sería un método muy visual para conocer el "avance" de tramitación de los PGRN2000.
- Un mapa para los LIC que dependen del agua, sin inclusión de otras categorías de la RN2000 (p.ej. ZEPA o ZEC). Al igual que en el caso anterior, la identificación individual de estos espacios, será un método muy visual para conocer el "avance" de tramitación de los PGRN2000.
- Un mapa para los ZEC que dependen del agua, sin inclusión de otras categorías de la RN2000 (p.ej. ZEPA o LIC). Al igual que en el caso anterior, la identificación individual de estos espacios, será un método muy visual para conocer el "avance" de tramitación de los PGRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 2**: Sobre la inclusión de mapas e información relativa a Zonas Protegidas de la RN2000						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR
iii.	Memoria, apartado 5.7.; anejo 4, apartado 3.8.1., figs. 10 y 11.	Memoria, apartado 5.2.; anejo 4, apartado 3.7., fig. 11.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1., figs. 9, 10 y 11.	Memoria, apartado 5.8. Ilustración 112	Memoria, apartado 6.6. fig. 32; y anejo 4, apartado 3.6. fig. 7.	Memoria, apartado 5.9., fig. 75 y 76; y anejo 8, apartado 3.9., fig. 9
iv.	El documento recoge un mapa para los LIC y otro para las ZEPA. Sin embargo, no hace distinción de los ZEC, y tampoco de las ZEPA con planes de gestión según la Ley 42/2007.	El documento recoge un mapa con las tres categorías LIC/ZEC/ZEPA. En el caso de las ZEPA, el mapa no diferencia las que cuentan con planes de gestión según la Ley 42/2007.	El documento recoge un mapa con las tres categorías LIC/ZEC/ZEPA, y dos mapas, uno para ZEPA y otro para LIC/ZEC. Sin embargo, en el mapa ZEC/LIC no hace distinción entre ambos. Y en el caso de las ZEPA, el mapa no diferencia las que cuentan con planes de gestión según la Ley 42/2007.	El documento no recoge un mapa individual para los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua. Recoge un mapa conjunto para LIC y ZEPA. No identifica las ZEC ni hace distinción de las ZEPA con planes de gestión según la Ley 42/2007.	Los mapas incluyen las tres categorías en el mismo mapa. Asimismo no se sabe si hacen referencia a toda la RN2000 o sólo a la que dependen del agua. Tampoco hace ningún tipo de distinción para las ZEPA con planes de gestión según la Ley 42/2007.	La memoria incluye un mapa para LIC y otro para ZEPA, indicando que son los dependientes del agua, pero parecen ser todos los espacios RN2000. Aunque así fuera, no presenta un mapa con los ZEC que dependen del agua (diferenciado de los LIC), ni tampoco hace ningún tipo de distinción para las ZEPA con planes de gestión según la Ley 42/2007.

Valoración de la **ALEGACIÓN 2**: Sobre la inclusión de mapas e información relativa a Zonas Protegidas de la RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	REGULAR	REGULAR	REGULAR	MAL	MAL	BIEN
iii.	Memoria, Capítulo V.7., página 123 y 124.	Memoria, apartado 5.7.; y anejo 4, lámina 4.6.	Memoria, apartado 5.6., figuras 162 y 163.	Anejo 5, apartado 8.1., fig. 9., pág. 30.	Memoria, apartado 5.4., figura 24, pág. 85; y anejo	Memoria, apartado 5.3., págs. 94-97; anejo 1,

					1, apartado 6, figura 4, pág. 17.	apartado 5, pág.12-16.
iv.	Se limita a incluir un mapa conjunto para ZEPA y para LIC, y no se sabe si son los dependientes del agua o es toda la RN2000. Además, tampoco incluye los ZEC, y no identifica de forma diferente las ZEPA que cuentan con planes de gestión según la Ley 42/2007.	Se limita a incluir un mapa conjunto para ZEPA y para LIC, y no se saben si son los dependientes del agua o es toda la RN2000. Además, tampoco incluye los ZEC, y no identifica de forma diferente las ZEPA que cuentan con planes de gestión según la Ley 42/2007.	Se limita a incluir un mapa con las 3 categorías juntas. Además, incluye dos mapas (que pueden tener diferentes espacios RN2000). De esta manera, no se identifican bien qué espacios son LIC y cuáles ZEC, y en el caso de las ZEPA no se identifican las que cuentan con planes de gestión según la Ley 42/2007.	Sólo incluye un mapa con todos los espacios RN2000 y sin identificar entre LIC/ZEPA/ZEC.	Sólo incluye un mapa con todos los espacios RN2000 y sin identificar entre LIC/ZEPA/ZEC.	Sí incluye el mapa con los ZEC. Que es la única categoría RN2000 presente en Melilla. Sin embargo, no lo identifica como ZEC, se limita a indicar que son RN2000.

ALEGACIÓN 3. **Sobre la inclusión de los hábitats de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico**

Normativa relacionada: DMA, artículo 6.1. y el anexo IV 1. v); y RD 907/2007 del RPH, artículos 24.1. y 24.2. g); y RDL 1/2001, artículo 99 bis.2.g).

3.1. Sobre la identificación e inclusión del listado global de los hábitats que dependen del agua

Previamente a la inclusión de los espacios de la Red Natura 2000, en este caso de los LIC (o ZEC si ya se hubieran declarado como tal), deberán identificarse aquellos hábitats del anexo I de la Directiva Hábitats ligados al medio hídrico. La identificación debe ser incluida en el PHC en forma de listado de hábitats que dependen del agua a escala de demarcación hidrográfica. Así pues, la información que debe incluir cada PHC, respecto a este apartado, es la siguiente:

- Una descripción introductoria sobre la metodología y los criterios (citando la bibliografía pertinente) de identificación de los hábitats que dependen del agua que se ha utilizado (si se ha utilizado), por ejemplo si se ha utilizado información facilitada de otras administraciones. En este caso, también deberán explicarse los criterios utilizados por éstas.
- Un listado global de los hábitats seleccionados del anexo I de la Directiva Hábitats para toda la demarcación hidrográfica concreta (al menos con dos datos: el nombre oficial del hábitat del anexo I de la Directiva Hábitats y su código).

Valoración de la **ALEGACIÓN 3**: Sobre la inclusión de los hábitats de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 3.1.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de los hábitats que dependen del agua						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	BIEN	MAL	MAL	BIEN	REGULAR	MAL
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1., tabla 13.	Anejo 4, apartado 3.7.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1.	Memoria, apartado 5.8.; y anejo 3, apartado 3.7.	Anejo 4, apartado 3.6.	Memoria, apartado 5.9., y anejo 8, apartado 3.9. y su apéndice 1.
iv.	----	No incluye el listado global, aunque sí explica de dónde ha sacado la información. Deberá explicarse cómo se ha concluido esa relación con el agua la en la base de la información utilizada.	No incluye en ningún documento el listado utilizado a escala de demarcación hidrográfica.	----	Aunque sí incluye el listado global, no explica los criterios utilizados para la selección de los hábitats dependientes del medio hídrico.	No incluye el listado global, ni explica los criterios utilizados para la selección de los hábitats dependientes del medio hídrico. Todo ello a pesar de que posteriormente sí desarrolla la identificación.

Valoración de la **ALEGACIÓN 3**: Sobre la inclusión de los hábitats de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 3.1.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de los hábitats que dependen del agua						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	BIEN	MAL	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
iii.	Informe detallado, Anexo 5.2, tabla 1, pág. 4., y su anexo 1.	Memoria, apartado 5.7., anejo 4, apartado 3.8.	Anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, apartado 8.1., págs. 24-26.	Memoria, apartado 5.4., tabla 21, pág. 83; y anejo 1, apartado 6, tabla 5, págs. 12-13.	Memoria, apartado 5.3., tabla 26, págs. 95; y anejo 1, apartado 5, tabla 5, pág.12.
iv.	Además indica el informe por el que se determina la relación de hábitats.	No se incluye el listado de los hábitats relacionados con el agua a escala de cuenca. Y aunque se ha hecho el análisis de identificación de dependencia del agua, no se explica cómo se ha desarrollado esa identificación.	---- Aunque indica que se incluye como criterio los hábitats ligados al medio hídrico (y otros criterios), no indica (bibliografía /metodología) cómo se ha determinado esa relación con el medio hídrico.	----	----	----

3.2. Sobre la identificación e inclusión del listado de esos hábitats que dependen del agua por cada espacio RN2000

Una vez identificados todos aquellos hábitats del anexo I de la Directiva Hábitats ligados al medio hídrico a la escala de la demarcación hidrográfica, el plan hidrológico debe identificar estos hábitats para cada espacio RN2000. Así, la información que debe incluir cada PHC es la siguiente:

- Una tabla de los LIC que dependen del agua, recopilando para cada LIC los hábitats que dependen del agua.
- Una tabla de los ZEC que dependen del agua, recopilando para cada ZEC los hábitats que dependen del agua.
- Lo lógico es incluir dos tablas diferenciadas para LIC y ZEC (igual que se hace en el caso de los mapas), aunque sería suficiente con una tabla en la que se identifiquen claramente cuáles son LIC y cuáles ZEC.
- Cada tabla deberá incluir el nombre oficial y código de cada ZPRN2000, la catalogación de la ZPRN2000 (ZEC o LIC), y el nombre oficial y código de cada hábitat para cada ZPRN2000.
- Posteriormente, este nivel de análisis de elemento de interés que depende del agua, deberá llevarse a cabo a escala de masa de agua.

Valoración de la **ALEGACIÓN 3**: Sobre la inclusión de los hábitats de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 3.2.** Sobre la identificación e inclusión del listado de esos hábitats que dependen del agua por cada espacio RN2000						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	REGULAR
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1., tablas 14 y 15.	Anejo 4, apartado 3.7.; y apéndice IV.3.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1., tabla 10.	Anejo 3, tabla 26 y 28.	Anejo 4, apartados 4.6.5.1., 4.6.5.2. y 4.6.5.3.	Anejo 8, apéndice 1.
iv.	----	----	----	No se considera necesaria la identificación de hábitats para las ZEPA debido a que los hábitats no son un objetivo directo de esta categoría de conservación.	No se considera necesaria la identificación de hábitats para las ZEPA debido a que los hábitats no son un objetivo directo de esta categoría de conservación.	Quedan dudas sobre la inclusión de algunos hábitats/especies. Incluye algunos hábitats que podrían no depender del agua. P. ej. ES4310055 Refugio de Sierra Pascuala, Hábitats: 8310 Cuevas no explotadas por el turismo. Habrá que revisar el documento:"Medidas conservacion_CCHH_INFORME_FINAL.pdf"

Valoración de la **ALEGACIÓN 3**: Sobre la inclusión de los hábitats de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 3.2.** Sobre la identificación e inclusión del listado de esos hábitats que dependen del agua por cada espacio RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	REGULAR	MAL	BIEN	BIEN	BIEN
iii.	Anexo V Informe detallado, y sus anexos.	Anejo 4, y su Anexo I, Relación RN2000-Masas.	Memoria, apartado 5.6., y anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, Apéndice 2, páginas 1-16.	Memoria, apartado 5.4., tabla 21, pág. 83; anejo 1,	Memoria, apartado 5.3., tabla 26 págs. 95; anejo 1,

					apartado 6, tabla 5, págs. 12-13.	apartado 5, tabla 5 pág. 12.
iv.	No incluye indicación específica de hábitats por espacios RN2000. Incluye el listado de espacios RN2000 pero sólo indica si presenta o no algún hábitat, no los hábitats concretos.	Sí incluye la documentación. Sin embargo, en este apartado el objetivo es identificar fácilmente los hábitats por cada espacio RN2000. Y en esta ocasión lo presenta por masa de agua (que sería el siguiente paso). Tal y como se presenta, es difícil identificar el listado completo de los hábitats de cada espacio.	No incluye este cruce de información, clave para identificar correctamente objetivos, medidas y seguimiento.	Aunque lleva a cabo la tarea, debe hacer una identificación por categorías de ZP de la RN2000 (LIC/ZEC).	----	----

ALEGACIÓN 4. **Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico**

<u>Normativa relacionada</u>: DMA, artículo 6.1. y 6.2. y el anexo IV 1. v); y RD 907/2007 del RPH, artículos 24.1. y 24.2. g); y RDL 1/2001, artículo 99 bis.2.g).

4.1. Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo II de la Directiva Hábitats

Previamente a la inclusión de los espacios RN2000 que dependen del agua, en concreto los LIC (o ZEC), deberán identificarse aquellas especies del anexo II de la Directiva Hábitats ligadas al medio hídrico. La identificación debe ser incluida en el PHC en forma de listado de especies. Así pues, la información que debe incluir cada PHC es la siguiente:

- Una descripción introductoria sobre la metodología y los criterios (citando bibliografía) de identificación de las especies que dependen del agua del anexo II de la Directiva Hábitats que se ha utilizado, por ejemplo si se ha utilizado información facilitada de otras administraciones. En este caso, también deberán explicarse los criterios utilizados por éstas.
- Un listado global de las especies seleccionadas del anexo II de la Directiva Hábitats para la demarcación hidrográfica concreta (al menos con los siguientes datos: grupo al que pertenece p.ej. mamífero, reptil, invertebrado,..., el código oficial de la especie, el nombre vulgar de la especie y el nombre científico de la especie.

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.1.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo II de la Directiva Hábitats						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	BIEN	MAL	MAL	BIEN	REGULAR	MAL
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1., tabla 14.	Anejo 4, apartado 3.7.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1.	Memoria, apartado 5.8., tablas 47, 48, 49, 50, 51 y 52; Y anejo 3, apartado 3.7., tablas 19, 20, 21, 22, 23 y 24.	Anejo 4, Apartado 3.6., tabla 3.	Memoria, apartado 5.9., y anejo 8, apartado 3.9., y su apéndice 1.
iv.	----	No incluye el listado global, a pesar de que indica que el contenido de hábitats y especies en los espacios Natura 2000 se ha definido a partir de la última información disponible.	No incluye en ningún documento el listado utilizado.	----	Aunque deberá indicarse en esa tabla a qué grupo de especies pertenece cada una (1/anexo II Directiva Hábitats, 2/anexo I Directiva Aves, y 3/migradoras regulares Directiva Aves).	Noincluye el listado global, a pesar de que posteriormente las recoge en las ZPRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.1.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo II de la Directiva Hábitats						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	REGULAR	MAL	MAL	BIEN	BIEN	BIEN
iii.	Informe detallado Anexo 5.2, Anexo 2.	Memoria, apartado 5.7., anejo 4, apartado 3.8.	Memoria, apartado 5.6.; y anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, apartado 8.1., pág. 26; y su Apéndice 2, páginas 21-22.	Anejo 1, apartado 6, tabla 6, págs. 15.	Anejo 1, apartado 5, tabla 6, págs.13-14.
iv.	Sí incluye el listado, aunque hay varios errores (p. ej. repeticiones de especies).	A pesar de que se ha hecho el análisis, no se incluye un listado de las especies relacionadas con el agua a escala de cuenca.	No incluye ningún listado en la documentación.	----	----	----

4.2. Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo I de la Directiva Aves

Previamente a la inclusión de los espacios RN2000 que dependen del agua, en concreto las ZEPA, deberán identificarse aquellas especies del anexo I de la Directiva Aves ligadas al medio hídrico. La identificación debe ser incluida en el PHC en forma de listado de especies. Así pues, la información que debe incluir cada PHC es la siguiente:

- Una descripción introductoria sobre la metodología y los criterios (citando bibliografía) de identificación de las especies que dependen del agua del anexo I de la Directiva Aves que se ha utilizado), por ejemplo si se ha utilizado información facilitada de otras administraciones. En este caso, también deberán explicarse los criterios utilizados por éstas.
- Un listado global de las especies seleccionadas del anexo I de la Directiva Aves para la demarcación hidrográfica concreta (al menos con los siguientes datos: el código oficial de la especie, el nombre vulgar de la especie y el nombre científico de la especie).

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.2.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo I de la Directiva Aves						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	BIEN	MAL	MAL	BIEN	REGULAR	MAL
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1., tabla 17.	Anejo 4, apartado 3.7.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1.	Anejo 3, apartado 3.7., tabla 25.	Anejo 4, Apartado 3.6., tabla 3.	Memoria, apartado 5.9., y anejo 8, apartado 3.9., y su apéndice 1.
iv.	----	No incluye el listado global, aunque indica que el contenido de hábitats y especies en los espacios Natura 2000 se ha definido a partir de la última información disponible.	No incluye en ningún documento el listado utilizado.	----	Aunque deberá indicarse en esa tabla a qué grupo de especies pertenece cada una (1/anexo II Directiva Hábitats, 2/anexo I Directiva Aves, y 3/migradoras regulares Directiva Aves).	No incluye el listado global, a pesar de que posteriormente las recoge en las ZPRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.2.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies que dependen del agua del anexo I de la Directiva Aves						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	REGULAR	MAL	MAL	REGULAR	MAL	MAL
iii.	Informe detallado Anexo 5.2, Anexo 2.	Memoria, apartado 5.7., anejo 4, apartado 3.8.	Memoria, apartado 5.6.; y anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, apartado 8.1., 26; y su Apéndice 2, páginas 17-21.	Anejo 1, apartado 6, tabla 6, págs. 15.	Anejo 1, apartado 5, tabla 6, pág.13-14.
iv.	Sí incluye el listado, aunque hay varios errores (p. ej. repeticiones de especies).	Aunque se ha hecho el análisis, no se incluye un listado de las especies del anexo I relacionadas con el agua a escala de cuenca.	No incluye ningún listado en la documentación.	Aunque se limita a indicar que son las especies del artículo 4 de la Directiva Aves (sin especificar si son del artículo 4.1. -anexo I o 4.2. -migradoras regulares-).	Aunque indica que sí se hace el análisis, no refleja cómo se desarrolla y no incluye el listado. Además, el análisis deja fuera algunas especies del anexo I (p.ej. *Ciconia nigra* en ES0000197 y ES 6310001).	No se entiende por qué incluye especies de aves si tan sólo existen ZEC en este territorio. Esto deberá explicarse, o si no, eliminar la información sobre aves, que no son objetivo para los ZEC).

4.3. Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies migratorias regulares que dependen del agua (según la Directiva Aves)

Previamente a la inclusión de los espacios RN2000 que dependen del agua, en concreto las ZEPA, deben identificarse aquellas especies migradoras regulares (según la Directiva Aves) ligadas al medio hídrico. Ya que, según la normativa, los elementos de interés (aves) que forman parte de las ZEPA, son aquellos presentes en el artículo 4 de la Directiva Aves (Directiva 2009/147/CE). Es decir, en estos términos deben incluirse:

- Las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE (artículo 4.1.). Incluidas en el apartado anterior.
- Las especies migratorias no contempladas en el anexo I cuya llegada sea regular (artículo 4.2., Directiva 2009/147/CE).

La identificación debe ser incluida en el PHC en forma de listado de especies. Así pues, la información que debe incluir cada PHC es la siguiente:

- Una descripción introductoria sobre la metodología y los criterios (citando bibliografía) de identificación de las especies que dependen del agua migradoras regulares que se ha utilizado, por ejemplo si se ha utilizado información facilitada de otras administraciones. En este caso, también deberán explicarse los criterios utilizados por éstas.
- Un listado global de las especies seleccionadas como migradoras regulares dependientes del agua para la demarcación hidrográfica concreta (al menos con los siguientes datos: el código oficial de la especie, el nombre vulgar de la especie y el nombre científico de la especie).

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.3.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies migratorias regulares que dependen del agua						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	MAL	REGULAR	MAL	MAL
iii.	Anejo VI, apartado 3.8.1.	Anejo 4, apartado 3.7.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1.	Memoria, apartado 5.8., pág. 174.	Anejo 4, Apartado 3.6., tabla 3.	Memoria, apartado 5.9., y anejo 8, apartado 3.9., y su apéndice 1.
iv.	No hace ninguna mención a este respecto. Deja fuera todas las especies migradoras regulares que no están presentes en el anexo I de la Directiva Aves.	No hace ninguna mención a este respecto. Deja fuera todas las especies migradoras regulares. Se limita a incluir las especies del anexo I de la Directiva Aves y "otras especies de interés".	No hace ninguna mención a este respecto. Deja fuera todas las especies migradoras regulares. Se limita a incluir las especies del anexo I de la Directiva Aves. Por ejemplo en la ZEPA ES0000376, tan sólo incluye las especies del anexo I (*Alcedo atthis, Pandion haliaetus*) y obvia el resto de esta ZEPA (*Anas crecca, Anas platyrhynchos, Ardea cinerea, Charadrius dubius, Podiceps cristatus*).	Sí incluye el listado, pero incompleto. No incluye todas las migradoras regulares. Algunas que faltan: *Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Anser albifrons, Anser anser, Anser fabalis, Aythya ferina, Aythya fuligula, Emberiza schoeniclus, Gallinago gallinago…*	Aunque no es completa. No existe un análisis respecto a esta categoría de especies. Como ejemplo de ausencias: *Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Aythya ferina, Aythya fuligula, Larus fuscus, Larus ridibundus*. La tabla debe recoger el grupo al que pertenecen (ver alegación 4 sección 4.1. y 4.2.)	No incluye el listado global, a pesar de que posteriormente las recoge en las ZPRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.3.** Sobre la identificación e inclusión del listado global de las especies migratorias regulares que dependen del agua						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Informe detallado Anexo 5.2, Anexo 2.	Memoria, apartado 5.7., anejo 4, apartado 3.8., Anexo I, Relación RN2000-Masas	Memoria, apartado 5.6.; Y anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, Apéndice 2, páginas 17-21.	Anejo 1, apartado 6, tabla 6, págs. 15.	Anejo 1, apartado 5, tabla 6, pág.13-14.
iv.	No identifica ni recoge especies migradoras regulares que no sean del anexo I de la Directiva Aves.	Aunque indica que se usa como criterio, no se incluye el listado de las especies migradoras regulares relacionadas a escala demarcación.	No hace ninguna mención a este grupo. Deja fuera todas las especies migradoras regulares que no están presentes en el anexo I de la Directiva Aves.	No identifica ni recoge especies migradoras regulares que no sean del anexo I de la Directiva Aves. Por ejemplo: *Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas strepera, Anas albifrons, Anser anser, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya marila,...*	Aunque indica que sí se incluyen, no indica cómo se hace, y deja fuera algunas especies migradoras regulares (p.ej. ES0000197: *Larus fuscus, Larus ridibundus, Larus sabini*; ES6310001: *Bubulcus ibis, Larus fuscus, Larus ridibundus, Motacilla flava*).	No se entiende por qué incluye especies de aves si tan sólo hay ZEC en este territorio. Esto deberá explicarse, o si no, eliminar la información sobre aves, ya que no son objetivo para los ZEC.

4.4. Sobre la identificación e inclusión del listado, por cada espacio RN2000, de todas las especies que dependen del agua

Una vez identificadas todas aquellas especies del anexo II de la Directiva Hábitats, y del anexo I y las migradoras regulares de la Directiva Aves, deberán identificarse estas especies para cada uno de los espacios RN2000. La información que debe incluir cada PHC es la siguiente:

- Una tabla de los LIC que dependen del agua, recopilando para cada LIC las especies del anexo II de la Directiva Hábitats que dependen del agua.
- Una tabla de los ZEC que dependen del agua, recopilando para cada LIC las especies del anexo II de la Directiva Hábitats que dependen del agua.
- Lo lógico es incluir dos tablas diferenciadas para LIC y ZEC (igual que se hace en el caso de la identificación de hábitats). Aunque sería suficiente con una tabla en la que queden claramente identificados cuáles son LIC o ZEC.
- Una tabla de las ZEPA que dependen del agua, recopilando para cada ZEPA las especies del anexo I y migradoras regulares de la Directiva Aves que dependen del agua.
- Cada tabla debe incluir el nombre oficial y código de cada ZPRN2000, la catalogación de la ZPRN2000 (ZEPA, LIC o ZEC), y el nombre oficial y código de cada especie para cada ZPRN2000, indicando su catalogación (anexo II Directiva Hábitat, anexo I Directiva Aves o migradora regular).
- Posteriormente, este nivel de análisis de elemento de interés que depende del agua, deberá llevarse a cabo a escala de masa de agua.

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.4.** Sobre la identificación e inclusión del listado, por cada espacio RN2000, de todas las especies que dependen del agua						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	REGULAR	REGULAR
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1., tablas 15, 16 y 18.	Anejo 4, apartado 3.7.; y apéndice IV.3.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1., tablas 10 y 11.	Anejo 3, apartado 3.7., tabla 28.	Anejo 4, apartados 4.6.4.1., 4.6.4.2. y 4.6.4.3.	Anejo 8, apéndice 1.
iv.	Sí incluye la lista de especies por cada espacio RN2000. Aunque como se ha visto en las secciones previas (4.1., 4.2. y 4.3.), faltan especies por identificar.	Sí incluye la lista de especies por cada espacio RN2000. Aunque como se ha visto en las secciones previas (4.1., 4.2. y 4.3.), faltan especies por identificar.	Sí incluye la lista de especies por cada espacio RN2000. Aunque como se ha visto en las secciones previas (4.1., 4.2. y 4.3.), faltan especies por identificar.	Sí incluye la lista de especies por cada espacio RN2000. Sin embargo, tras analizar varios espacios Red Natura 2000, se detecta que no es correcto en cuanto a la identificación de las especies (véanse secciones previas: 4.1, 4.2., y 4.3.). Aunque no identifica cuáles son ZEPA/LIC/ZEC.	Sí incluye la lista de especies por cada espacio RN2000. Sin embargo, tras analizar varios espacios Red Natura 2000 (ej. ES0000169), se detecta que no es correcto en cuanto a la identificación de las especies (véanse secciones previas: 4.1, 4.2., y 4.3.). Asimismo, la identificación por códigos dificulta el trabajo de análisis.	Sí incluye la lista de especies por cada espacio RN2000. Sin embargo, tras analizar varios espacios Red Natura 2000, se detecta que no es correcto en cuanto a la identificación de las especies (véanse secciones previas: 4.1, 4.2., y 4.3.). Y mezcla los elementos de interés en los espacios LIC/ZEPA. No incluye ZEC.

Valoración de la **ALEGACIÓN 4**: Sobre la inclusión de las <u>especies</u> de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico **Sección 4.4.** Sobre la identificación e inclusión del listado, por cada espacio RN2000, de todas las especies que dependen del agua						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	REGULAR	MAL	MAL	MAL	MAL

iii.	Anexo V Informe detallado, Anexo V.2., y su anexo 3.	Anejo 4, y su Anexo I, Relación RN2000-Masas.	Memoria, apartado 5.6.; Y anejo 4, apartado 3.7.	Anejo 5, apartados 8 y 8.1., tabla 31, y su apéndice 2, tabla 2.	Anejo 1, apartado 6, tabla 8, págs. 12-18.	Anejo 1, apartado 5, tabla 8, págs.12-16.
iv.	No incluye indicación de especies por espacios RN2000. Incluye el listado de espacios RN2000 pero sólo indica el grupo de especies presentes, no las especies concretas.	Sí incluye la documentación. Sin embargo, en este apartado el objetivo es identificar fácilmente las especies por cada espacio RN2000. Y en esta ocasión lo presenta por masa de agua (que sería el siguiente paso). Tal y como se presenta, es difícil identificar el listado completo de las especies de cada espacio. Por ejemplo: para conocer las especies del espacio ES4210004, hay que visitar 4 apartados, Págs. 6, 52 y 66, y luego cruzar las especies de cada apartado para sacar el listado completo de este espacio RN2000. Además por ejemplo se recogen sólo 10 de las 20 especies.	No incluye ningún listado de especies por espacio RN2000. Porque, de hecho, esta tarea no se ha desarrollado en las secciones previas (4.1., 4.2. y 4.3.).	No incluye ningún listado de especies por espacio RN2000. Aunque incluye el listado de espacios RN2000 pero sólo indica el grupo de especies presentes en cada uno, no las especies concretas, a pesar de que ha desarrollado la tarea parcialmente (4.1., 4.2., y 4.3.).	No incluye ningún listado de especies por espacio RN2000. Aunque incluye el listado de espacios RN2000, se limita indicar el grupo de especies presentes en cada uno, no las especies concretas, a pesar de que ha desarrollado la tarea parcialmente (4.1., 4.2., y 4.3.).	No incluye ningún listado de especies por espacio RN2000. Aunque incluye el listado de espacios RN2000, se limita indicar el grupo de especies presentes en cada uno, no las especies concretas, a pesar de que ha desarrollado la tarea parcialmente (4.1., 4.2., y 4.3.).

ALEGACIÓN 5. **Sobre la inclusión del listado de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico**

Normativa relacionada: DMA, artículos 6.1. y 6.3. y el anexo IV 1. v); y RD 907/2007 del RPH, artículos 24.1., 24.2. g) y 25; y RDL 1/2001, artículo 99 bis.2.g).

Finalmente, una vez desarrollados adecuadamente los trabajos recogidos en las alegaciones 3 y 4, se podrá identificar de forma correcta los espacios Red Natura 2000 ligados al medio hídrico a incluir en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico. Aun que es una tarea que la gran mayoría de los planes hidrológicos recogen, de cara a mejoras es necesario puntualizar que debe quedar claramente identificada la categoría a la que pertenece cada espacio Red Natura 2000 (ZEPA, LIC y ZEC), puesto que cada categoría presenta unos objetivos de conservación concretos que deben aplicarse en el plan hidrológico.

La información que debe incluir cada PHC es la siguiente:

- Una tabla de todos los espacios Red Natura 2000 (ZEPA, LIC y ZEC) que dependen del agua, indicando el código y el nombre del espacio Red Natura 2000, y el tipo de espacio (ZEPA, LIC y ZEC).

Valoración de la **ALEGACIÓN 5**: Sobre la inclusión del listado de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1., tablas 15, 16 y 18	Anejo IV, apartado 3.7., tabla 7; y apéndice IV.3.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.1., tablas 10 y 11.	Anejo 3, apartado 3.7., tablas 26-29.	Anejo 4, apartados 4.6.1., 4.6.2. y 4.6.3.	Memoria, anejo 8, apartado 3.9.
iv.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores y las ZEPA marinas recientemente aprobadas, p. ej.: ES0000494- Espacio marino de Cabo Peñas ES0000492- Espacio marino de los islotes de Portios-Isla Conejera-Isla de Mouro.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores y las ZEPA marinas recientemente aprobadas, p. ej.: ES0000490 Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores.	Sí incluye. Aunque es necesario hacer una revisión de las recomendaciones de las alegaciones anteriores.	Sí incluye. Aunque es necesario hacer una revisión de las recomendaciones de las alegaciones anteriores.	Sí incluye. Aunque es necesario hacer una revisión de las recomendaciones de las alegaciones anteriores.

Valoración de la **ALEGACIÓN 5**: Sobre la inclusión del listado de las Zonas Protegidas RN2000 ligadas al medio hídrico						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
iii.	Anexo V Informe detallado, Anexo V.2., y su anexo 3.	Memoria, apartado 5.7.	Anejo 4, apartado 3.7., tablas 20-21.	Anejo 5, apartado 8.1., páginas 26-30.	Anejo 1, apartado 6, tabla 8, págs. 16.	Memoria, apartado 5.3., págs. 94-97; anejo 1, apartado 6, pág.12-16.
iv.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores, y actualizando tanto para las ZEC como para las ZEPA marinas recientemente aprobadas, p. ej.: ES0000512 – Espacio marino del Delta del Ebro e Islas Columbretes.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores, y actualizando tanto para las ZEC como para las ZEPA marinas recientemente aprobadas, p. ej.: ES0000507, ES0000508, y ES0000510.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores, y actualizando tanto para las ZEC como para las ZEPA marinas recientemente aprobadas, p. ej.: ES0000508, ES0000509, ES0000510 y ES0000511.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores, y para las ZEPA marinas recientemente aprobadas si tuviesen relación con las masas costeras.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores.	Sí incluye. Sin embargo, debe actualizarse el PHC incluyendo las recomendaciones de las alegaciones anteriores.

ALEGACIÓN 6. **Sobre la inclusión de masas de agua vinculadas a las Zonas Protegidas RN2000**

Normativa relacionada: DMA, artículos 4.1. c), 5 y 6.2., anexos II, II 1.5., V 1.3.5. y VII.A.1., VII.A.3. y IV.1.v); RD 907/2007, artículo 35 c); e IPH, apartado 2.2.1.1.

6.1. Sobre la identificación de las masas de agua que pertenecen a cada Zona Protegida RN2000

Una vez desarrollada adecuadamente la tarea recogida en la alegación 5, debe llevarse a cabo la correcta identificación de las masas de agua de cada espacio RN2000. En este sentido, la información que debe incluir el PHC es la siguiente:

- Una descripción introductoria sobre la metodología y el criterio de identificación del vínculo de las masas de agua por Zonas Protegidas.
- Un listado de los espacios de la RN2000 (identificando si son ZEPA, LIC o ZEC), y las masas de agua vinculados a ellos.

6.2. Sobre la identificación de la importancia de cada masa de agua para los elementos de interés que dependen del agua de cada Zona Protegida RN2000

Una vez analizadas las masas de agua que pertenecen a cada espacio RN2000 (alegación 6.1.), debe identificarse para cada masa de agua su relación con cada uno de los elementos de interés identificados recogidos en las alegaciones 3 y 4. En este sentido, la información que debe incluir el PHC es la siguiente:

- Una descripción introductoria sobre la metodología y el criterio de identificación del vínculo entre los elementos de interés (hábitats o especies) de los espacios RN2000 con las masas de agua.
- Un listado de los espacios de la RN2000 (identificando si son ZEPA, LIC o ZEC), indicando qué masas de agua están vinculados a cada ZP y qué elementos de interés (hábitats o especies) están relacionados con cada masa de agua.

Valoración de la **ALEGACIÓN 6**: Sobre la inclusión de masas de agua vinculadas a las Zonas Protegidas RN2000 **Secciones 6.1.** Sobre la identificación de las masas de agua que pertenecen a cada Zona Protegida RN2000 y **6.2.** Sobre la identificación de la importancia de cada masa de agua para los elementos de interés que dependen del agua de cada Zona Protegida RN2000						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	MAL	MAL
iii.	Anejo IV, apartado 3.8.1.	Anejo 4, apartado 3.7., tabla 8, y apéndice IV.3.	Memoria, capítulo V, apartado 3.8.2., tabla 12, y anexo 5.7.	Anejo 3, apartado 3.7., tablas 26-29., y anejo 3.IV.	Anejo 4, apartados 4.6.6.1., 4.6.6.2., y 4.6.6.3.	SI. Memoria, anejo 8, apartado 3.9., tabla 14.
iv.	Aunque sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas, falta la RN2000 marina, y sus masas de agua costeras y de transición. Además se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.	Aunque sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas, falta la RN2000 marina, y sus masas de agua costeras y de transición. Y en el caso de las subterráneas no está muy claro. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.	Aunque sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas y transición, faltan las costeras (si hubiese relación). La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Sin embargo, se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Sin embargo, se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) es inexistente, ni siquiera a escala de espacios RN2000.	Sí lo desarrolla, tanto para superficiales (sin indicar el código de cada masa) como subterráneas. Sin embargo, se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000, e incluir la información para los ZEC. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) es inexistente, ni siquiera a escala de espacios RN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 6**: Sobre la inclusión de masas de agua vinculadas a las Zonas Protegidas RN2000 **Secciones 6.1.** Sobre la identificación de las masas de agua que pertenecen a cada Zona Protegida RN2000 y **6.2.** Sobre la identificación de la importancia de cada masa de agua para los elementos de interés que dependen del agua de cada Zona Protegida RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	BIEN	MAL	REGULAR	REGULAR	REGULAR
iii.	Memoria, apartado V.7., pág. 123, y su anexo 2, archivos TR5.15, TR5.16, TR5.17, TR5.19 y TR5.20.	Anejo 4, anexo I, Relación RN2000-Masas.	Anejo 4, apartado 3.7., apéndice 2, apartado 6., 6.1., 6.2., 6.3. y 6.4.	Anejo 5, apartado 8.2., tabla 14, y su apéndice 2, tablas 4-7, págs. 24-56).	Anejo 1, apartado 6, tablas 9, 10, 11 y 12, págs. 16 y 17).	Memoria, anejo 1, apartado 5, tabla 9 y 10, pág.15.
iv.	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. En estas últimas masas se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. Falta la información respecto a masas de agua costeras y de transición y RN2000 marina. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) es inexistente, ni siquiera a escala de espacios RN2000.	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Falta la información respecto a masas de agua costeras y de transición y RN2000 marina. Además se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. Asimismo, la identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) la desarrolla a escala de masa de agua. Deberá profundizarse en otras masas de agua como las	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Falta la información respecto a masas de agua costeras y de transición y RN2000 marina, e incluir la información para los ZEC. Además se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) es inexistente, ni siquiera a escala de espacios RN2000.	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Falta la información respecto a masas de agua costeras y de transición y RN2000 marina, e incluir la identificación de la información para los ZEC. Además se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.	Sí lo desarrolla (alegación 6.1.), tanto para superficiales como subterráneas. Se hace necesaria una descripción del criterio de relación masas de agua/RN2000. La identificación de elementos de interés (alegación 6.2.) se limita a identificar a escala de espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.

		costeras y su vínculo con la RN2000 marina.		espacios RN2000 pero no profundiza en términos de masa de agua.		

6.3. Sobre la identificación de los pequeños elementos de agua superficial conectados con las masas de agua

Finalmente, aunque ningún PHC ha llevado a cabo esta tarea, deben integrarse todos aquellos elementos de aguas superficiales que, sin tener la identidad de una masa de agua, pueda ser relevante para los hábitats y las especies de los espacios RN2000, debido a que están directa o indirectamente conectados. La información que debe incluir el PHC es la siguiente:

- Al igual que las tareas desarrolladas en las alegaciones 6.1. y 6.2. sobre las masas de agua, deberán identificarse (si los hubiera) los pequeños elementos de agua superficial conectados directa o indirectamente con las masas de agua, y que no hubieran sido definidos como masas de agua.

Valoración de la **ALEGACIÓN 6**: Sobre la inclusión de masas de agua vinculadas a las Zonas Protegidas RN2000 **Sección 6.3.** Sobre la identificación de los pequeños elementos de agua superficial conectados con las masas de agua	
i.	**TODOS LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE CUENCA**
ii.	MAL
iii.	Las secciones de la documentación donde debería encontrarse esta información es la misma que las de las alegaciones 6.1. y 6.2.
iv.	Ningún PHC identifica pequeños elementos sin identidad de masa, y los que más profundizan tan sólo llegan a la identificación de las masas de agua (véanse los apartados correspondientes de las alegaciones 6.1. y 6.2.). Los PHC deben recoger, al menos, un compromiso claro de dar cumplimiento a los objetivos de conservación de todo elemento de agua superficial conectado con las masas de agua, si estos se considerasen de importancia para los hábitats y las especies de las Zonas Protegidas RN2000.

ALEGACIÓN 7. **Sobre la atención al Estado de Conservación**

Normativa: DMA, artículos 4.1., 4.1.c), 4.2., 8.1., 11 y anexos II 1.5., V y VII.A.5.; RD 907/2007 del RPH los artículos 24.4., 35. c) y 43; Ley 42/2007, artículos 3.15), 3.16), 3.25), 42, 43, 44, 45 y 45.1.a); y RDL 1/2001, artículo 42.1.e).

De igual manera a como se recoge el Estado o Potencial Ecológico de las masas de agua, los planes hidrológicos publicados deben incluir de forma clara el Estado de Conservación (EC) de cada elemento de interés que depende del agua (hábitats y/o especies) de cada espacio RN2000, para así poder identificar el riesgo de no cumplir el Objetivo de Estado de Conservación Favorable ('OECF') de esas Zonas Protegidas. Esta es la base previa para poder identificar las presiones e impactos que son competencia de la planificación hidrológica, y así poder establecer el objetivo medioambiental más riguroso, como recoge la DMA, atendiendo al Objetivo de Estado de Conservación Favorable (cómo se explicará en el apartado 7.3.).

7.1. Sobre el Estado de Conservación para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000

En primer lugar, los planes hidrológicos deben de incluir la información siguiente sobre el EC:

- El EC de cada elemento de interés (hábitat/especie) que depende del agua.
- Este EC recogido, necesariamente tiene que ser una valoración a escala del espacio RN2000 en cuestión (no el Estado de Conservación a escala de región biogeográfica).

Valoración de la **ALEGACIÓN 7**: Sobre la atención al Estado de Conservación **Sección 7.1.** Sobre el Estado de Conservación para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	BIEN	BIEN
iii.	Memoria, apartado 5.7., 7 y 8 y apéndices del 8; anejo IV, apartado 3.8.1.; anejo VIII, apartado 5.6.	Memoria, apartado 7, 7.6., 7.6.4., y anejo IV	Memoria, capítulos V y VII	Memoria, apartado 7 y 8; anejo 3, 3.IV y 3.V. y anejo 8.2. (y su apartado 5.3.).	Anejo 7, apartado 4.2.4, especialmente para los ZEC.	Memoria, Anejo 8, Apéndice 1.
iv.	No recoge la información. Se limita a presentar una descripción genérica, sin profundizar en el Estado de Conservación, ni a nivel de elemento de interés, ni siquiera a escala de espacio RN2000.	No recoge la información. Se limita a identificar el Estado Ecológico/Potencial de las masas de agua relacionadas con los espacios RN2000, pero no el Estado de Conservación según sus elementos de interés, a pesar de que muchos son ZEC.	No recoge la información necesaria. Ni si quiera hace una referencia genérica. Todo ello a pesar de que existen varios PGRN2000 aprobados.	No recoge la información necesaria. Se limita a incluir una identificación de los resultados, pero del Estado Ecológico, no del Estado de Conservación.	Sí recoge la información necesaria, pero deberá asegurarse que está completo. El Plan Hidrológico hace un avance muy importante. Sin embargo todavía falta mucha información al respecto, al menos la información que se incluye no parece que corresponda a todos las ZPRN2000.	Sí recoge la información. Sin embargo, deberá asegurarse que: 1º- se incluye la información de todos los elementos de interés y es la de escala de ZPRN2000 y no de región biogeográfica; y, 2º- la información que se incluye deberá estar actualizada según los nuevos PGRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 7**: Sobre la atención al Estado de Conservación **Sección 7.1.** Sobre el Estado de Conservación para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	BIEN	MAL	REGULAR	MAL	MAL
iii.	Memoria, apartado VII, y anexo 5.2., informe detallado.	Anexo I, Relación RN2000-Masas.	Anejo 4, apartado 2.1., Memoria, apartado 5.6.	Anejo 5, Apéndice 2, tablas 1y 8, págs. 1-16 y 57-65.	Anejo 1, apartado 6, tabla 5, págs. 12-13; y anejo 2, apartado 6.1., 6.1.1., tabla 15, 25-27.	Memoria, apartado 5.3., tabla 26 págs. 95; anejo 1, apartado 5, tabla 5 pág.12.
iv.	No incluye la información en la documentación del PHC. Se limita a incluir información dispersa en el informe detallado.	Sí recoge la información. Incluye el EC para cada elemento de interés y fácilmente visible respecto a cada masa de agua. Tan sólo deberá confirmarse que se trata del EC a escala de cada ZPRN2000, y que la información es la más actualizada según los PGRN2000.	No incluye la información, a pesar de hacer un reconocimiento explícito de esta tarea. El PHC indica la web del Magrama para más información, pero esto es incorrecto por varias cuestiones: 1º- ahí aparecen todos los elementos de interés, no sólo los vinculados al agua, esa información puede no ser la más actual según los PGRN2000, además esto imposibilita llevar a cabo el resto de tareas obligatorias del PHC.	El PHC incluye la información del reporting de 2013 sobre el EC de los hábitats, pero no incluye información de las especies. Deberá mejorarse incluyendo la información más actualizada según los PGRN2000, incluyen la información de las especies (anexo II de la Directiva Hábitat, y anexo I y migradoras regulares de la Directiva Aves), y corroborar que la información es el EC a escala de ZPRN2000.	No recoge la información necesaria. Incluye información parcial y global para los hábitats, pero no recoge EC de cada hábitat por ZPRN2000 ni incluye la información de las especies.	No recoge la información necesaria. Incluye información parcial y global para los hábitats, pero no recoge EC de cada hábitat por ZPRN2000 ni incluye la información de las especies.

7.2. Sobre el Objetivo del Estado de Conservación Favorable para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000

Los planes hidrológicos publicados, una vez conocido el EC de cada elemento de interés (sección 7.1. de la presente alegación), deben incluir cuál es el objetivo a alcanzar en cada caso. En este sentido, el objetivo de Estado de Conservación Favorable (OECF) se debe establecer individualmente para cada elemento de interés, y los planes hidrológicos deben tenerlo en cuenta en tanto que son objetivos propios del plan. Así, deben evaluar en paralelo el OECF y los objetivos generales de las masas de agua de la DMA. Por ello los OECF deben ser recogido en todos los PHC (al menos el más riguroso). El OECF de cada elemento de interés (hábitats o especies) sólo se puede extraer de los PGRN2000 (según Ley 42/2007). Así, la información que debe incluir el PHC es:

- Reconocimiento explícito respecto a los objetivos de los hábitats/especies que dependen del agua de los espacios de la RN2000 son objetivos de la DMA.
- Explicación detallada de cómo se van a recoger e integrar estos objetivos.
- Una identificación de estos objetivos de conservación para cada espacio RN2000, vinculado a las masas de agua relacionadas según el cruce exigido en la alegación 6 de las presentes alegaciones.

Valoración de la **ALEGACIÓN 7**: Sobre la atención al Estado de Conservación **Sección 7.2.** Sobre el Objetivo del Estado de Conservación Favorable para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	REGULAR	MAL	REGULAR	MAL
iii.	Memoria, apartados 7 y en especial 7.5. y 8.	Memoria, apartado 8; anejo IV, apartado 3.7.; y apéndice IV.3.	Memoria, capítulo VIII, apartado 5.6.	Anejo 8.3., apartado 4.5., y su apéndice I.	Anejo 7, apartado 4.2.4.5., anejo 8, apartados 4, 5, 7.8. y 7.13.	Memoria, apartado 8.2.3.
iv.	El PHC no incluye información al respecto. Asimismo, ni siquiera hace reconocimiento a esta tarea ni lo incluye de forma genérica. Tampoco presenta una explicación de las razones por las que esta cuestión está ausente, o de justificación a desarrollo futuro.	El PHC no incluye información al respecto. Asimismo, ni siquiera hace reconocimiento a esta tarea ni lo incluye de forma genérica. Tampoco presenta una explicación de las razones por las que esta cuestión está ausente, o de justificación a desarrollo futuro.	El PHC indica que se ha llevado a cabo el análisis respecto a requerimientos adicionales para las ZPRN2000 y que en ningún caso se dan condiciones para requerimientos adicionales. Si es así, será porque se conocen los OECF, así que deberá recogerse esta información. Además de exponer de forma detallada cómo se integran estos objetivos por ZPRN2000 y masa de agua. Toda esta información es inexistente en el PHC.	El PHC se limita a indicar qué masas de agua están en estado "peor que bueno" (según Estado Ecológico) y relacionadas con los ZPRN2000. Sin embargo no indica nada al respecto a los OECF que deben alcanzar esas ZPRN2000. En la documentación hace un mínimo reconocimiento global a los objetivos de los PGRN2000, pero es insuficiente ya que deberá incluir los OECF y explicar su integración.	Aunque el PHC presenta un importante avance, no explica adecuadamente cómo se integra esta información. Además confunde el EC con el OECF. Aunque desarrolla en parte esta materia, finalmente no es tenida en cuenta a la hora de aplicar los objetivos del PHC. Deberá mejorarse la explicación de cómo se va a integrar en el PHC y desarrollarse para todos los OECF de todos las ZPRN2000.	El PHC no incluye información al respecto, y se limita a un reconocimiento genérico de los objetivos de la RN2000. Deberá explicarse el proceso metodológico de integración y aplicarse para todos los OECF y ZPRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 7**: Sobre la atención al Estado de Conservación **Sección 7.2.** Sobre el Objetivo del Estado de Conservación Favorable para cada elemento de interés que depende del agua en cada Zona Protegida RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria, apartados VII y VIII. Y anejo 5.2., informe detallado.	Memoria, apartado 8.2.1. y 8.2.2., y 16.11.3.1., y anejo 8, apartado 3.3.	Memoria, apartado 8.5., y anejo 8, apartados 3, 4 y 4.8.2.8.	Memoria, apartado 5, pág. 81, anejo 8, apartado 2.1.1., pág. 3-8.	Memoria, apartado 8.1., pág. 100; y anejo 2, apartado 6.1., 6.1.1., tabla 15, 25-27.	Memoria, apartado 8.1., pág. 111; y anejo 2, apartado 6.1., 6.1.1., 30-32.
iv.	El PHC no reconoce el término Estado de Conservación Favorable. Se limita a incluir información dispersa en los diferentes PGRN2000 que recoge el informe detallado.	El PHC se limita a reconocerlo. Sin embargo no indica cuáles son los OECF, y tampoco implicación en las masas de agua. Deberá mejorarse la explicación de cómo se va a integrar en el PHC y desarrollarse para todos los OECF de todos las ZPRN2000.	El PHC se limita a reconocerlo (a la espera de que se recojan los objetivos específicos que se establezcan relacionados con el medio hídrico en los PGRN2000). Esta cuestión no puede ser un proceso aislado del resto del PHC (objetivos, exenciones, prórrogas, etc.). Así pues, el PHC debe explicar cómo se va a integrar en el PHC y desarrollarse para todos los OECF de todos las ZPRN2000.	El PHC no incluye información sobre los OECF, a pesar de que los reconoce e indica que mejora respecto al plan anterior. Asimismo, el propio PHC indica que se determina el objetivo más riguroso, pero el método no se explica. Así pues, el PHC debe incluir una explicación de cómo se va a integrar en el PHC y desarrollarse para todos los OECF de todos las ZPRN2000.	El PHC se limita a reconocerlo de forma genérica, pero no lo aplica. Deberá recogerse una explicación de cómo se va a integrar en el PHC y desarrollarse para todos los OECF de todos las ZPRN2000.	El PHC se limita a reconocerlo de forma genérica, pero no lo aplica. Deberá recogerse una explicación de cómo se va a integrar en el PHC y desarrollarse para todos los OECF de todos las ZPRN2000.

7.3. Sobre la comparación del Objetivo del Estado de Conservación Favorable de la Zona Protegida RN2000 con los objetivos genéricos de la DMA para las masas de agua, y determinación del objetivo más riguroso

Finalmente, con la información obtenida en las secciones 7.1. y 7.2. de la presente alegación, deben cruzarse los objetivos de las ZPRN2000 resultantes (los OECF de los hábitats/especies finalmente seleccionados) con los objetivos medioambientales establecidos para las masas de agua, y en coordinación con la administración responsable en la conservación de la RN2000, establecer si es necesario un objetivo más riguroso (en base a las exigencias ecológicas de esos hábitats/especies) que el objetivo genérico de la DMA ya establecido para esas masas de agua. Esta información es la que debe recogerse en los planes hidrológicos de cuenca, al menos en para aquellas ZPRN2000 cuyos OECF sean más exigentes que los propios objetivos genéricos de la DMA, y siempre y cuando quede justificado en el caso de acogerse a los objetivos medioambientales genéricos de la DMA.

Valoración de la **ALEGACIÓN 7**: Sobre la atención al Estado de Conservación **Sección 7.3.** Sobre la comparación del Objetivo del Estado de Conservación Favorable de la Zona Protegida RN2000 con los objetivos genéricos de la DMA para las masas de agua, y determinación del objetivo más riguroso						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	REGULAR	MAL	MAL	MAL
iii.	No desarrolla esta tarea (Véanse secciones 7.1. y 7.2. de la presente alegación).	No desarrolla esta tarea (Véanse secciones 7.1. y 7.2. de la presente alegación).	Memoria, capítulo VIII, apartado 5.6.	No desarrolla esta tarea (Véanse secciones 7.1. y 7.2. de la presente alegación).	Anejo 8, apartado 7.8.	Memoria, apartados 8.2.3. y 8.3.
iv.	No existe esta información en el PHC. Esta tarea no se puede desarrollar sin la aplicación rigurosa de las secciones 7.1. y 7.2., y la aplicación de los objetivos medioambientales de las masas de agua.	No existe esta información en el PHC. Esta tarea no se puede desarrollar sin la aplicación rigurosa de las secciones 7.1. y 7.2., y la aplicación de los objetivos medioambientales de las masas de agua.	A pesar de indicar que se ha llevado a cabo el análisis respecto a requerimientos adicionales para las ZPRN2000 y que en ningún caso se dan condiciones para requerimientos adicionales, la simple indicación no parece correcta. Para ello deberán explicarse adecuadamente las secciones 7.1. y 7.2.	No existe esta información en el PHC. Esta tarea no se puede desarrollar sin la aplicación rigurosa de las secciones 7.1. y 7.2., y la aplicación de los objetivos medioambientales de las masas de agua.	Aunque lleva a cabo un avance inicial, es escaso e incorrecto (al confundir EC con OC), ya que compara el EC con los objetivos genéricos medioambientales. Esta tarea no se puede desarrollar sin la aplicación rigurosa de las secciones 7.1. y 7.2., y la aplicación de los objetivos de las masas de agua.	No. Se limita a reconocer los objetivos RN2000 genéricamente pero no aplica el proceso de objetivo más riguroso. Esta tarea no se puede desarrollar sin la aplicación rigurosa de las secciones 7.1. y 7.2., y la aplicación de los objetivos medioambientales de las masas de agua.

Valoración de la **ALEGACIÓN 7**: Sobre la atención al Estado de Conservación **Sección 7.3.** Sobre la comparación del Objetivo del Estado de Conservación Favorable de la Zona Protegida RN2000 con los objetivos genéricos de la DMA para las masas de agua, y determinación del objetivo más riguroso						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**

ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria VIII.5, páginas 150-151; XVI.11.3, página 217, y su anexo 2, archivos TR5.15, TR5.16, TR5.17, TR5.19 y TR5.20.	No desarrolla esta tarea (Véase sección 7.2. de la presente alegación).	No desarrolla esta tarea (Véase sección 7.2. de la presente alegación).	Anejo 8, apartado 2.1.1., págs. 3-8.	Anejo 2, apartado 6.1., 6.1.1., 25-27.	Anejo 2, apartado 6.1., 6.1.1., 30-32.
iv.	El PHC se limita a hacer una afirmación global para todos las ZPRN2000, equiparando el objetivo de buen estado ecológico con los objetivos de las ZPRN2000. Esto es erróneo. Debe desarrollar las secciones 7.1 y 7.2. y comparar los OECF y los objetivos de las masas de agua.	No desarrolla en ningún documento una comparación en paralelo de los OECF y los objetivos de las masas de agua.	No desarrolla en ningún documento una comparación en paralelo de los OECF y los objetivos de las masas de agua.	No desarrolla en ningún documento una comparación en paralelo de los OECF y los objetivos de las masas de agua.	No desarrolla en ningún documento una comparación en paralelo de los OECF y los objetivos de las masas de agua, a pesar de reconocer que deben establecerse requerimientos u objetivos adicionales.	No desarrolla en ningún documento una comparación en paralelo de los OECF y los objetivos de las masas de agua, a pesar de reconocer que deben establecerse requerimientos u objetivos adicionales.

ALEGACIÓN 8. **Sobre el análisis de presiones e impactos. Evaluación del riesgo de no alcanzar los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida RN2000 y la identificación de las causas relacionadas.**

Normativa relacionada: DMA, artículo 5.1. y anexo II, apartados 1.4., 1.5., 2.3., 2.4. y 2.5.; RD 907/2007 del RPH artículo 4.b), IPH apartado 3.2.; y RDL 1/2001, artículo 42.1.b).

La identificación de las presiones e impactos que inciden sobre las masas de agua y que ponen en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales, es una obligación de la planificación hidrológica. Así pues, una vez que se conoce el Estado de Conservación Favorable (ECF) y el Objetivo del Estado de Conservación Favorable (OECF) se conocerá el riesgo de no alcanzar los objetivos de la RN2000 (objetivos medioambientales de la DMA). En caso de no alcanzar el OECF, deberán identificarse las causas relacionadas con la planificación hidrológica (presiones e impactos) que lo impiden. Es por esta cuestión que los PHC deberán incluir la siguiente información:

- Reconocimiento explícito en el Inventario de presiones a la inclusión de todas aquellas presiones y amenazas que comprometan el cumplimiento de los objetivos medioambientales de la DMA, entre los que se encuentran los objetivos de las ZP (y en especial las ZPRN2000).
- Identificar en el Inventario de presiones aquellas presiones que pudieran afectar al cumplimiento de los Objetivos de Conservación de la RN2000 (en base al vínculo masa de agua/ZPRN2000 del apartado 6 del presente documento).
- Incluir en el Inventario de presiones aquellas presiones, relacionadas con la planificación hidrológica, que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los Objetivos de Conservación de la Red Natura 2000 y que no se han detectado en el inventario de presiones sobre las masas de agua.
- Resumen de ZPRN2000 en riesgo según el Inventario de presiones.

Valoración de la **ALEGACIÓN 8**: Sobre el análisis de presiones e impactos. Evaluación del riesgo de no alcanzar los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida y la identificación de las causas relacionadas						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	REGULAR	REGULAR
iii.	Memoria, apartado 3.2.; anejo 7.	Anejo VII.	Memoria, capítulo VII.	Memoria, apartado 8, 8.3., 8.4., 8.5. y 8.9.; y anejos 7, 8.3.I., 8.3.II., 8.3.III. y 8.3.VI.	Anejo 7, apartados 4.2.4. y 4.2.4.5., y anejo 8, apartado 5.	Memoria, apartados 3, 10.1.1., 10.1.2., 10.1.3., 10.1.4. y 10.1.5., y anejo 5, apartado 3.2.4., y su apéndice 1, y anejo 12, apartados 4, 5 y 6.
iv.	No hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Tampoco relaciona con estos Objetivos las presiones e impactos detectados.	No hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Tampoco relaciona con estos Objetivos las presiones e impactos ya detectados.	Aunque el apartado de Objetivos indica que se han analizado los requerimientos adicionales para las ZP, la realidad es que la valoración de presiones e impactos es inexistente respecto a su relación con el riesgo de no cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Al menos la información no se incluye, ni en cuanto a identificación específica de presiones para estas ZP, ni respecto a presiones identificadas que pudieran estar relacionadas con	Se limita a identificar de forma genérica los Objetivos de las ZPRN2000. Pero no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Tampoco relaciona con estos Objetivos las presiones e impactos ya detectados.	Aunque presenta un ligero avance, de forma genérica para los hábitats tipo 3 de la Directiva Hábitats y reconociendo el Estado de las ZPRN2000: 1º- Debe completarse para todos los elementos de interés, y justificarse adecuadamente la relación de masa/elemento de interés RN2000, 2º- deben evaluarse las presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000, no sobre el EC actual de los elementos de	Si hace una referencia y reconocimiento global y de detalle de la identificación específica de presiones e impactos sobre los espacios RN2000. Sin embargo, deberá mejorarse en cuanto a: 1º- Las presiones identificadas deben ser únicamente las relacionadas con la planificación hidrológica; y 2º- las presiones deben analizarse respecto a poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000, es decir, de sus elementos de interés, no de

			estas ZP.		interés. Asimismo, no puede argumentarse sin justificación que por el hecho de estar la masa en estado 'bueno o mejor', el espacio no necesita objetivos adicionales.	la ZPRN2000 de forma genérica. Es el único modo de identificar realmente sobre qué afecta la presión, tomar medidas y hacer seguimiento.

Valoración de la **ALEGACIÓN 8**: Sobre el análisis de presiones e impactos. Evaluación del riesgo de no alcanzar los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida y la identificación de las causas relacionadas						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria, capítulo III, III.5., y XVI.5., anexo 5 e Informe detallado.	Memoria, apartado 3.2., y anejo 7, apartados 3 y 4.	Memoria, apartado, 3.2., y anejo 7.	Memoria, apartado 3.5., y anejos 3 y 8, apartado 2.1.1., págs. 3-8.	Memoria, apartado 3.5.; y anejo 2.	Memoria, apartado 3 y 3.4., págs. 58, 70-85; y anejo 2.
iv.	En el análisis de presiones no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. No se puede corroborar que se haya recogido la información de los PGRN2000 en el Anexo 5.2 (anexo 5).	En el análisis de presiones no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Y se desconoce, si con el análisis de presiones ya detectadas se relacionan con los Objetivos de las ZPRN2000.	En el análisis de presiones no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Y se desconoce, si con el análisis de presiones ya detectadas se relacionan con los Objetivos de las ZPRN2000.	En el análisis de presiones no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. No ha sido posible identificar si las presiones detectadas se relacionan con los Objetivos de las ZPRN2000.	En el análisis de presiones no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Deberá corroborarse que con la identificación genérica de presiones presentada es suficiente.	En el análisis de presiones no hace ninguna referencia ni reconocimiento a la identificación específica de presiones e impactos que puedan poner en riesgo el cumplimiento de los OECF de las ZPRN2000. Tampoco relaciona con estos Objetivos las presiones e impactos detectados.

ALEGACIÓN 9. **Sobre el diseño y aplicación de las medidas a llevar a cabo para las masas de agua para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida RN2000**

Normativa relacionada: DMA, artículo 11.3.a) y anexos VI.A.ii), VI.A.x) y VII.7; RD 907/2007 del RPH, artículos 43.4.a), 45.1., 45.3. y anexo III; IPH, apartado 8.1. y 8.2.3.; RDL 1/2001, artículo 42.1.g); Directiva 92/43/CEE artículos 2 y 6; y Directiva 2009/147/CE, artículos 2, 3 y 4.

Los PHC deberán incluir como 'medidas básicas' la puesta en marcha de las medidas diseñadas para que las ZPRN2000 que dependen del agua no se deterioren y se encuentren en Estado de Conservación Favorable, al menos sus elementos de interés (hábitats/especies) identificados en los que el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas sea un factor clave en la protección de las mismas. Dada esta obligación, los PHC deben incluir la siguiente información:

- Una recopilación, identificable, de las medidas concretas dirigidas a la consecución de los objetivos de las ZP. Con subapartados para cada categoría de ZP, como las ZPRN2000.
- Que estas medidas básicas contengan de forma clara todas las especificaciones recogidas en el IPH 8.2.3.

Valoración de la **ALEGACIÓN 9**: Sobre el diseño y aplicación de las <u>medidas</u> a llevar a cabo para las masas de agua para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida RN2000						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	BIEN	REGULAR	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria, apartado 12; anejo X, programa de medidas, y su apartado 3.1.7.	Memoria, apartados 12, 12.2.1.; anejo Programa de Medidas, apartados 3.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.7., 5.1.8.; y apéndice Programa de Medidas.	Memoria, capítulo VII	Anejo 12, apartados 4.1.1. y 4.1.2.; y 12. apéndice I.	Memoria, apartados 4.3. y 11., y Programa de Medidas, apartado 5.3.1.	Memoria, apartados 9, 9.1.8., 9.8. y 9.8.2.d), 9.10., y anejo 11, apartado 4.4.
iv.	A pesar de contar con ZPRN2000 con PGRN2000 aprobados, no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000, ni siquiera lo reconoce de forma genérica.	El PHC sí identifica las medidas de aquellos PGRN2000 aprobados y las recoge en Programa de Medidas (al menos para la CAPV). Sin embargo, debería presentarse mejor explicado, al menos respecto a las especificaciones de la IPH apartado 8.2.3.	El PHC sí identifica las medidas de algunos PGRN2000 aprobados y las recoge en Programa de Medidas. Sin embargo, debe asegurarse el cumplimiento de lo descrito en la presente alegación (p.ej. no considerar algunas como medidas complementarias, con incluirlas las medidas de forma genérica, etc.). Es decir, deberá asegurarse la información recogida en las especificaciones de la IPH apartado 8.2.3.	No recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000, ni siquiera lo reconoce de forma genérica dentro de las medidas básicas. La única medida relacionada es la de crear y mantener el registro de ZP.	La Memoria describe de forma genérica éstas medidas. Sin embargo, aunque recoge de forma genérica en el Programa de Medidas los PGRN2000, no se explica cómo los incluye e integra. Deben incluirse las medidas como tal, y al menos con las especificaciones de la IPH apartado 8.2.3.	La Memoria describe de forma genérica éstas medidas. Sin embargo, en el Programa de Medidas no recoge como medidas básicas e identificables las medidas para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000.

Valoración de la **ALEGACIÓN 9**: Sobre el diseño y aplicación de las <u>medidas</u> a llevar a cabo para las masas de agua para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Conservación de cada Zona Protegida RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	REGULAR	REGULAR
iii.	Memoria, capítulo XVI.12, y anexos 5.1. y 5.2. Informe detallado.	Memoria, apartados 12 y 12.2., anejo 10, y su anexo I.	Memoria, apartado 12.4.3.5.1., anejo 10, y sus apartados 3.3. y 6.6., medidas: 08M0630, 08M0631 y 08M0632.	Anejo 5, apéndice 3., y anejo 12, apartado 2.5.2.1., tabla 2, págs. 11-12, apartado 2.4., págs. 4-9, tabla 1., y el apéndice 2.	Anejo 1, apéndice 1., y anejo 3 y su apéndice 1.	Anejo 1, apéndice 1 y anejo 3, apartados 2.4., 2.5.2, 4, etc. y su apéndice 1.
iv.	El Programa de Medidas no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000, ni siquiera lo reconoce de forma genérica. A pesar de que hace una recopilación dispersa en el informe especial, no lo relaciona con las medidas previstas.	El Programa de Medidas no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000, ni siquiera lo reconoce de forma genérica.	El Programa de Medidas no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000, ni siquiera lo reconoce de forma genérica. Incluye como medida la redacción de los PGRN2000. Deberán presentarse de forma clara las especificaciones de la IPH apartado 8.2.3.	El Programa de Medidas no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000. De hecho, no recoge ninguno de los PGRN2000 aprobados. Se trata de una incoherencia dado que hace un análisis de integración interesante respecto a las Estrategias globales y planes de acción y de que reconoce la obligación de las medidas básicas al respecto de estas ZP.	El Programa de Medidas no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000. A pesar de que hace una recopilación de las medidas recogidas en Estrategias de Conservación y Planes de Gestión de especies. Esto es insuficiente dado que: 1º- No incluye las medidas a nivel de espacio RN2000 para los hábitats/especies por los cuales se declaran esas ZPRN2000, 2º- Las medidas identificadas para algunas especies no se incluyen de forma oficial en	El Programa de Medidas no recoge medidas identificables para el cumplimiento de los Objetivos de las ZPRN2000. A pesar de que hace una recopilación de las medidas recogidas en Estrategias de Conservación y Planes de Gestión de especies. Esto es insuficiente dado que: 1º- No incluye las medidas a nivel de espacio RN2000 para los hábitats/especies por los cuales se declaran esas ZPRN2000, 2º- Las medidas identificadas para algunas especies no se incluyen de forma oficial en

					el Programa de Medidas. Finalmente, deberán presentarse de forma clara las especificaciones de la IPH apartado 8.2.3.	el Programa de Medidas. Finalmente, deberán presentarse de forma clara las especificaciones de la IPH apartado 8.2.3.

ALEGACIÓN 10. **Sobre la inclusión y aplicación de indicadores y seguimiento**

Indicadores

Normativa: DMA, artículo 8.1., anexo V.1.3.5., y anexo VII apartados 4 y 4.3.; y RD 907/2007 del RPH, artículos 4.d) y 88; y RDL 1/2001, artículo 42.1.d).

El PHC deberá incluir el diseño de una red y programa de control no sólo a nivel de masas de agua, sino también de zonas protegidas, ya que la DMA establece que los controles en las ZP se proseguirán hasta que se ajusten a los requisitos relativos a las aguas que establece la legislación en virtud de la cual hayan sido designadas y cumplan los objetivos definidos en el artículo 4 de la DMA. Este seguimiento debe ser específico respecto a los objetivos medioambientales de cada ZP, y no pueden ser aceptados la inclusión de forma genérica de los indicadores y seguimientos establecidos para otros objetivos (por ejemplo los de las masas de agua).

En este sentido, la información que deben incluir los PHC es:

10.1. El establecimiento de indicadores específicos para seguir el Estado de Conservación de los elementos de interés de las ZPRN2000

- Un texto explicativo sobre la metodología y las directrices tenidas en cuenta para el diseño del programa de control específico para el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las ZP. Y una recopilación detallada con los parámetros que serán establecidos para controlar, evaluar o asegurar el cumplimiento de los objetivos medioambientales de cada ZPRN2000.

10.2. El establecimiento de indicadores específicos para seguir la aplicación de las medidas sobre estas ZP

- Una texto explicativo sobre el planteambiento de los indicadores, y una tabla con los siguiente datos: identificación de las masas de agua que se verán implicadas, identificación de las ZPRN2000 que se verán implicadas, identificación de las estaciones que vinculan los objetivos de las masas de agua y de las ZPRN2000, parámetros relativos al cumplimiento de los OC de las ZPRN2000 (basado en los elementos de interés), frecuencias y ciclos muestreados.

Valoración de la **ALEGACIÓN 10**: Sobre la inclusión y aplicación de indicadores y seguimiento **Secciones 10.1.** Sobre el establecimiento de indicadores específicos para seguir el Estado de Conservación de los elementos de interés de las Zonas Protegidas RN2000, y **10.2.** Sobre el establecimiento de indicadores específicos para seguir la aplicación de las medidas sobre estas ZP						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	REGULAR	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria, apartados 12, 14, 14.2., 14.3.; y anejo X. Y p. ej. memoria, apartados 6.1.1.3., 6.1.1.6.	Memoria, apartados 12, 14 y 14.3. Y p. ej. memoria, apartados 6, 6.4., 6.4.5.	Memoria, capítulos 12 y 14. Y memoria, capítulos 6.2.1.4.2.1., 6.2.1.4.3.1 y 14.	Memoria, apartado 12, 12.5. y 12.9. Y memoria, apartados 6, 6.4., y 14.	Memoria 12.2.5. y Programa de Medidas. Y memoria apartado 7.1.1., 7.1.2. y 12.	Memoria, apartado 6.1., 6.1.2.4., 6.1.3.3.
iv.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control con indicadores específicos para las ZPRN2000, a pesar de que sí incluye programas de control para otras ZP. **10.2.** Asimismo, al no incluir medidas específicas en el programa de medidas, tampoco presenta indicadores sobre el resultado que puedan tener de estas medidas para el cumplimiento de los objetivos de las ZPRN2000.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control con indicadores específicos para las ZPRN2000, a pesar de que sí incluye programas de control para otras ZP. **10.2.** No presenta indicadores para la aplicación de las medidas específicas sobre las ZPRN2000. Al menos no lo detalla de forma clara.	**10.1.** El PHC avanza presentando unas redes de control para las ZPRN2000. Sin embargo, parecen limitarse a indicar los puntos de muestreo, sin explicar cómo esos parámetros que se recogen en esos puntos de muestreo sirven para conocer el estado de conservación de las especies y/ los hábitats de la RN2000. **10.2.** No existen indicadores sobre el EC de las ZPRN2000 que facilite la evaluación del funcionamiento de las	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control con indicadores específicos para las ZPRN2000. Se limita a presentar los indicadores para el cumplimiento de los objetivos de las masas que quedan dentro de ZPRN2000, pero sin indicadores específicos para el cumplimiento de los objetivos concretos de las ZPRN2000. **10.2.** No presenta indicadores para la aplicación de las medidas específicas sobre las	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control con indicadores específicos para las ZPRN2000. **10.2.** No presenta indicadores para la aplicación de las medidas específicas sobre las ZPRN2000.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control con indicadores específicos para las ZPRN2000. **10.2.** No presenta indicadores para la aplicación de las medidas específicas sobre las ZPRN2000.

			medidas.	ZPRN2000.		

Valoración de la **ALEGACIÓN 10**: Sobre la inclusión y aplicación de indicadores y seguimiento **Secciones 10.1.** Sobre el establecimiento de indicadores específicos para seguir (a) la aplicación de las medidas, y **10.2.** Sobre el establecimiento de indicadores específicos para seguir (b) el Estado de Conservación de los elementos de interés de las Zonas Protegidas RN2000						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria, apartados VI, VI.4, XVI.6., XVI.6.3., y XIV, XVI.12., y anexo 2.	Memoria, apartados 12, 12.5, 14 y 16. Y memoria, apartado 6.1.4.	Memoria, apartado 6.	Memoria, apartado 14, págs. 133-146. Y memoria, apartado 6, págs. 82-86.	Memoria, apartado 14, anejo 1, apéndice 1. Y memoria, apartado 6.3., págs. 89.	Memoria, apartado 14, anejo 1, apéndice 1. Y memoria, apartado 6.3., págs. 99.
iv.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control específico para las ZPRN2000, a pesar de que sí incluye programas de control para otras ZP. **10.2.** Asimismo, al no incluir medidas específicas en el programa de medidas, tampoco presenta indicadores sobre el resultado que puedan tener de estas medidas para el cumplimiento de los objetivos de las ZPRN2000.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control específico para las ZPRN2000, a pesar de que sí incluye programas de control para otras ZP. **10.2.** Asimismo, al no incluir medidas específicas en el programa de medidas, tampoco presenta indicadores sobre el resultado que puedan tener de estas medidas para el cumplimiento de los objetivos de las ZPRN2000.	El PHC no presenta un programa de control específico para las ZPRN2000. A pesar de que lo indica como un propósito del programa de control, no incluye ninguna referencia al respecto y se centra en el control de las masas de agua (con indicadores basados en sus objetivos). Así pues, no establece indicadores específicos para el cumplimiento de los objetivos concretos de las ZPRN2000. Asimismo, al no incluir medidas específicas en el programa de medidas,	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control específico para las ZPRN2000, ni reconoce esta obligación para estas ZP. **10.2.** Tampoco establece indicadores específicos para el cumplimiento de los objetivos concretos de las ZPRN2000 en base a las medidas.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control específico para las ZPRN2000, ni reconoce esta obligación para estas ZP. **10.2.** Asimismo, al no incluir medidas específicas en el programa de medidas, tampoco presenta indicadores sobre el resultado que puedan tener de estas medidas para el cumplimiento de los objetivos de las ZPRN2000. Aunque tampoco lo hace para las medidas que sí reconoce.	**10.1.** El PHC no presenta un programa de control específico para las ZPRN2000, ni reconoce esta obligación para estas ZP. **10.2.** Asimismo, al no incluir medidas específicas en el programa de medidas, tampoco presenta indicadores sobre el resultado que puedan tener de estas medidas para el cumplimiento de los objetivos de las ZPRN2000. Aunque tampoco lo hace para las medidas que sí reconoce.

			tampoco presenta indicadores sobre el resultado que puedan tener de estas medidas para el cumplimiento de los objetivos de las ZPRN2000.			

Seguimiento

10.3. Sobre el seguimiento de los indicadores establecidos para las medidas y los Objetivos de Conservación de la Zona Protegida RN2000 y la aplicación de los resultados

Normativa: DMA, artículos 8.1. y 13.7., y anexo V.1.3.5.; RD 907/2007 del RPH, artículos 4.d) y 87, 88 y 89; Ley 42/2007, artículo 47; RDL 1/2001, artículo 42.1.d) y 42.2.; Directiva 92/43/CEE, artículo 11; y Directiva 2009/147/CE, artículo 10 y 12.

Según la DMA, el seguimiento de las ZPRN2000 debería haberse integrado en los Programas de Seguimiento de los planes hidrológicos desde finales del 2006. Los PGRN2000 deben establecer un sistema de seguimiento del Estado de Conservación de los elementos de interés (hábitats/especies) del espacio, y éste deberá ser integrado en el PHC en aquellas ZPRN2000 que se vean afectadas. La información que los PHC deben incluir es:

- Un seguimiento de los indicadores (establecidos de acuerdo a lo recogido en la presente alegación 10.1. y 10.2.), que muestren la evolución de las presiones sobre los OECF de las ZPRN2000, y en base a la aplicación de las medidas del Programa de Medidas.

Valoración de la **ALEGACIÓN 10**: Sobre la inclusión y aplicación de indicadores y seguimiento **Sección 10.3.** Sobre el seguimiento de los indicadores establecidos para las medidas y los Objetivos de Conservación de la Zona Protegida RN2000 y la aplicación de los resultados						
i.	**CANTÁBRICO OCCIDENTAL**	**CANTÁBRICO ORIENTAL**	**MIÑO-SIL**	**DUERO**	**TAJO**	**GUADIANA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Véanse las valoraciones a las secciones 10.1 y 10.2 de la presente alegación.			Memoria, apartado 6, 6.4., y 14.	Memoria, apartados 7.1.1. y 7.1.2., anejo 7, apartado 4.1.	Memoria, apartado 6.1., 6.1.2.4., 6.1.3.3.
iv.	Ningún PHC incluye indicadores específicos sobre los OECF de las ZPRN2000. Esto hace imposible establecer un programa de control de estas ZP o el seguimiento de la evolución de su EC. Del mismo modo, prácticamente no se incluyen medidas concretas en los programa de medidas para cumplir con los OECF de estas ZPRN2000, por lo que el seguimiento de estas medidas es inexistente (incluso en los escasos ejemplos donde sí se encajan ciertas medidas para las ZPRN2000). Un aspecto que tampoco se tiene en cuenta en el seguimiento del PHC.					

Valoración de la **ALEGACIÓN 10**: Sobre la inclusión y aplicación de indicadores y seguimiento **Sección 10.3.** Sobre el seguimiento de los indicadores establecidos para las medidas y los Objetivos de Conservación de la Zona Protegida RN2000 y la aplicación de los resultados						
i.	**EBRO**	**SEGURA**	**JÚCAR**	**GUADALQUIVIR**	**CEUTA**	**MELILLA**
ii.	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL	MAL
iii.	Memoria, apartado VI.4, pág. 136.	Véanse las secciones 10.1 y 10.2.	Memoria, apartados 6, 12, y 14.	Véanse las valoraciones a las secciones 10.1 y 10.2 de la presente alegación.		
iv.	Ningún PHC incluye indicadores específicos sobre los OC de las ZPRN2000. Esto hace imposible establecer un programa de control de estas ZP o el seguimiento de la evolución de su EC. Del mismo modo, prácticamente no se incluyen medidas concretas en los programa de medidas para cumplir con los OECF de estas ZPRN2000, por lo que el seguimiento de estas medidas es inexistente (incluso en los escasos ejemplos donde sí se encajan ciertas medidas para las ZPRN2000). Un aspecto que tampoco se tiene en cuenta en el seguimiento del PHC.					

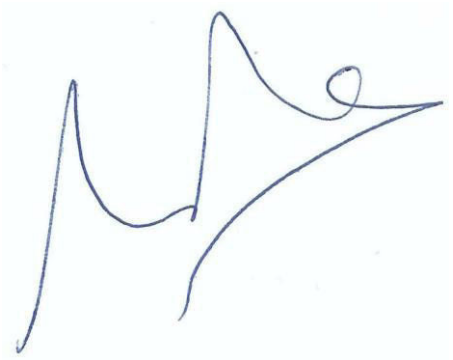
APARTADO 3. **SOBRE EL INFORME OPPA PARA TODAS LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS**

Por motivos de falta de capacidad, SEO7BirdLife ha podido profundizar en otras aspectos muy importantes de los borradores de los planes hidrológicos, como por ejemplo la clasificación del estado ecológico, la justificación de excepciones y prórrogas, la recuperación de costes o la consideración de alternativas. Por lo tanto, SEO/BirdLife asume como alegación final, las alegaciones que se derivan del Informe del Observatorio de las Políticas Públicas del Agua (OPPA) de la Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA), para algunas de las demarcaciones hidrográficas consideradas en los apartados anteriores y solicitamos que se tengan en cuenta y contesten igualmente todas ellas conforme al artículo 14 de la Directiva 2000/60/CE, la disposición adicional duodécima del Real Decreto Legislativo 1/2001, y el artículo 80 del Real Decreto 907/2007, así como al artículo 7 del Convenio sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, hecho en Aarhus (Dinamarca), el 25 de junio de 1998, y el artículo 2 de la Directiva 2003/35. El texto del Informe de la FNCA se adjunta con estas alegaciones.

A la vista de lo anteriormente expuesto

SOLICITA

Que se tenga por presentado este escrito, y por formuladas las **ALEGACIONES** en él expresadas, rogándole que se tenga en cuenta al dictar las oportunas resoluciones de los planes hidrológicos correspondientes.



Fdo. **Asunción Ruiz Guijosa**
Directora Ejecutiva de SEO/BirdLife

Observatorio de las Políticas Públicas del Agua (OPPA)

SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA. VALORACIÓN DE LOS BORRADORES DE PLANES HIDROLÓGICOS DE LAS DEMARCACIONES ESPAÑOLAS

Fundación Nueva Cultura del Agua

Marzo 2015

ÍNDICE:

PRESENTACIÓN 2
RESUMEN 3
EVALUACIÓN DE LOS BORRADORES DE PLANES HIDROLÓGICOS 2015-2021 EN LAS DEMARCACIONES ESPAÑOLAS. SINTESIS 7
DEMARCACIÓN DEL SEGURA 8
DEMARCACIÓN DEL EBRO 13
DEMARCACIÓN DEL GUADALETE-BARBATE 21
DEMARCACIÓN DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN DEL TAJO 27
DEMARCACIÓN DE BALEARES 34
DEMARCACIÓN DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS 36
DEMARCACIÓN DEL GUADIANA 42
DEMARCACIÓN DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS 44
DEMARCACIÓN DEL GUADALQUIVIR 46
DEMARCACIÓN DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL 49
SITUACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN CANARIAS 52

PRESENTACIÓN

El Observatorio de las Políticas del agua (OPPA) de la Fundación Nueva Cultura del Agua ha llevado a cabo una valoración de los borradores de planes hidrológicos de las demarcaciones españolas correspondientes al segundo ciclo de planificación (2015-2021) actualmente en fase de exposición pública.

Para un conjunto de 10 demarcaciones se ha valorado la existencia o no de mejoras, respecto al plan vigente, en los siguientes 9 puntos clave:

1. Caracterización de las masas de agua. Presiones e Impactos
2. Seguimiento de las masas de agua
3. Definición de estado de las masas de agua
4. Establecimiento de objetivos ambientales. Relaciones con la red Natura 2000 y objetivos adicionales para las masas en zonas protegidas
5. Aplicación de los artículos 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 y 4.7. Justificación de las exenciones.
6. Programa de Medidas
7. Relación Presión-Estado-Objetivos-Medidas a escala de masa de agua
8. Aplicación del artículo 9. Análisis económicos
9. Aplicación del artículo 14. Participación pública

En cada plan hidrológico y para cada punto clave se ha seleccionado una de las siguientes tres opciones: i) El plan hidrológico 2015-2021 ha mejorado significativamente respecto al plan 2009-2015; ii) el plan 2015-2021 incluye mejoras menores o iii) el plan 2015-2021 no ha mejorado en el punto clave de que se trate. Se aportan de forma sinóptica algunos detalles específicos que sustentan dicha valoración para cada demarcación y punto clave. Las diez demarcaciones en los que se ha realizado dicho análisis son: Segura, Ebro, Guadalete-Barbate, Tajo, Baleares, Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Guadiana, Tinto, Odiel y Piedras, Guadalquivir y Cantábrico Occidental.

Se incluye además una tabla con la situación administrativa en las demarcaciones de Islas Canarias. En estas demarcaciones los planes hidrológicos del primer ciclo todavía no han sido aprobados de forma definitiva, por lo que no es posible realizar la comparación anterior.

En el apartado siguiente se presenta de forma sintética una valoración global, a continuación de la cual se presenta un conjunto de tablas con la valoración específica de cada demarcación.

RESUMEN EJECUTIVO

De forma general los borradores de planes hidrológicos del segundo ciclo de planificación, actualmente en fase de exposición pública, son continuistas con respecto a los planes del primer ciclo. En ninguna de las demarcaciones analizadas se constatan mejoras significativas en más de un aspecto clave de los nueve analizados y en todas ellas dominan los aspectos clave sin mejoras. Ningún aspecto clave experimenta mejoras en más de cinco demarcaciones de las diez analizadas, destacando la relación presión-estado-objetivos-medidas y la participación pública, donde no se detectan mejoras en ninguna demarcación, así como el programa de medidas y la justificación de las excepciones, donde sólo se aprecian mejoras en una demarcación. También cabe destacar que en muchos casos se produce un deterioro tanto en el contenido/ambición de los nuevos planes como en la cantidad y calidad de la información presentada. A continuación se presenta una valoración sintética de cada uno de los aspectos clave.

1. Caracterización de las masas de agua. Presiones e Impactos

Se han identificado mejoras menores en las demarcaciones del Segura (inventarios de presiones actualizados) y del Tajo (información más completa únicamente en el caso de masas de agua localizadas en la Red Natura 2000). Por el contrario, no se aprecian mejoras en los otros ocho planes analizados.

Un problema importante y generalizado en el conjunto de demarcaciones es la no inclusión de las actuaciones de satisfacción de las demandas de agua, nuevas centrales hidroeléctricas y nuevas obras hidráulicas, en el inventario de presiones. En la mayoría de las demarcaciones no se ha actualizado la información de presiones e impactos, aparecen cambios no justificados en la delimitación o tipificación de las masas (caso de las demarcaciones del Ebro o del Guadalquivir) y las presiones inventariadas son muy inferiores a las del plan anterior sin que se justifiquen las razones (demarcación del Guadalquivir).

2. Seguimiento de las masas de agua

Se aprecian mejoras significativas en la demarcación del Ebro (incremento en el número de masas evaluadas y mejora de los indicadores empleados) y mejoras menores en las demarcaciones del Guadiana y del Cantábrico Occidental (información más completa sobre el programa de seguimiento). No obstante no se constatan mejoras en las demarcaciones analizadas restantes.

Uno de los problemas más serios y generalizados en el conjunto de demarcaciones es la reducción en el número de puntos de control, la insuficiente cobertura espacial de los mismos y la reducción en las frecuencias de muestreo. En muchos casos se constatan datos no actualizados y paralización de los programas de seguimiento, justificados por la existencia de recortes presupuestarios (caso de la demarcación de Baleares, demarcación del Tinto, Odiel y Piedras o Guadalquivir, entre otros).

Por otra parte, en demarcaciones como la del Segura han empeorado los indicadores de seguimiento (han desaparecido los índices de ictiofauna, alteración hidrológica, conexión con aguas subterráneas y continuidad fluvial), hay cambios no justificados en los puntos de control (demarcación del Guadalquivir) o la información es más pobre o confusa que en el plan anterior (demarcación Guadalete-Barbate).

3. Definición de estado de las masas de agua

En cinco demarcaciones (Ebro, Tajo, Tinto Odiel y Piedras, Cuencas Mediterráneas Andaluzas y Cantábrico Occidental) se identifican mejoras menores, como la mejora de indicadores o la definición de estado en las masas situadas en la red Natura 2000, mientras que no se constatan mejoras en las cinco demarcaciones restantes.

Sin duda uno de los problemas más preocupantes y extendidos en el conjunto de demarcaciones es la ausencia de indicadores clave en la determinación del estado ecológico, como son los indicadores de peces y los indicadores hidromorfológicos. La ausencia de estos últimos no es justificable, dado que se han definido buenos indicadores hidromorfológicos para España (como los indicadores IHG, IAHRIS, ICF y otros).

Igualmente permanecen masas sin definición de estado (como en la demarcación del Tajo), se aprecian incoherencias entre los resultados de los indicadores y la identificación del estado global (demarcación del Ebro) y falta de transparencia en las metodologías aplicadas (como en la demarcación del Guadalquivir, entre otras).

4. Objetivos de las masas de agua

Se aprecian mejoras menores en tres demarcaciones: Segura (establecimiento de caudales ambientales para todas las masas tipo río y análisis más completo de las masas en la red Natura 2000), Guadiana (reducción de prórrogas en el Alto Guadiana, mejora de los objetivos y determinación de caudales ambientales en todas las masas superficiales) y Cantábrico Occidental (información más completa). Por el contrario en las otras siete demarcaciones analizadas no se aprecian mejoras.

Se constatan dos problemas de enorme importancia por la gravedad y generalización de los mismos. En primer lugar, ninguno de los diez planes analizados establece objetivos ambientales adicionales específicos para las masas de agua situadas en la red Natura 2000, lo que implica un claro incumplimiento de la Directiva Marco del Agua. En segundo lugar, en buena parte de las demarcaciones (por ejemplo en las demarcaciones del Ebro, del Tajo, del Tinto, Odiel y Piedras y en la del Guadalquivir) no sólo no se han establecido mejores objetivos ambientales sino que se asiste a una erosión de objetivos ambientales en comparación con los planes hidrológicos vigentes, a través de una aplicación más extensiva de los artículos 4.3 a 4.7 de la Directiva.

Por otra parte, en la demarcación del Ebro persisten valores de caudales ambientales significativamente inferiores a los propuestos en los estudios científico-técnicos, destacando un caudal ambiental en el tramo inferior del Ebro inferior incluso a los 100 m^3/s establecidos por el Plan Hidrológico de 1998, además no se incorporan caudales máximos, de crecida ni tasas de cambio. En otras demarcaciones la información sobre masas protegidas no mejora o disminuye (caso del Guadalete-Barbate) y con respecto al plan anterior se omite información sobre nuevas modificaciones por presas (Cantábrico Occidental).

5. Justificación de las exenciones

Se constatan mejoras menores en la demarcación del Guadiana (en la aplicación de las prórrogas en el Alto Guadiana) pero no se identifican mejoras en los nueve planes hidrológicos restantes. De forma general, la aplicación de las exenciones sigue sin justificarse de forma adecuada en ninguno de los planes. En demarcaciones como la del Tajo la información justificativa aportada incluso se ha reducido respecto al plan anterior. La justificación frecuentemente se reduce a una mera alusión telegráfica a que proponer otros objetivos sería más costoso, sin más información sobre coste-eficacia de las medidas necesarias ni aportar otros documentos justificativos. En algunas demarcaciones como Cuencas Mediterráneas Andaluzas, el Plan Hidrológico incluso se exime a sí mismo de aplicar el artículo 4.7 (nuevas modificaciones) a las medidas incluidas en el Programa de Medidas, a partir de lo cual concluye que no existen nuevas modificaciones previstas. Sin embargo, una justificación adecuada es absolutamente esencial, como recuerda la sentencia del Tribunal Supremo hecha pública el 9 de marzo de 2015, que ha anulado el dragado del Guadalquivir, previsto en el plan hidrológico del Guadalquivir vigente, por suponer una nueva modificación no justificada en los términos exigidos por el artículo 4.7 de la Directiva.

6. Programa de Medidas

Se constatan mejoras significativas en la demarcación del Guadiana (en relación con la depuración y el saneamiento), mientras que no se detectan mejoras en las nueve demarcaciones restantes.

Uno de los problemas más importantes y común a todas las demarcaciones analizadas es que las actuaciones para satisfacer demandas de agua (para regadío y para abastecimiento) y las obras hidráulicas propuestas se incluyen en el Programa de Medidas, cuando deberían ser consideradas presiones sobre las masas de agua que inciden en su deterioro. Además, en todas las demarcaciones analizadas las actuaciones y obras hidráulicas para satisfacción de las demandas acaparan buena parte del presupuesto total de los programas de medidas. En la demarcación del Ebro el presupuesto para objetivos ambientales es de sólo el 30,72% pero además algunas actuaciones de satisfacción de las demandas aparecen incluidas como medidas ambientales; en la del Segura las medidas ambientales excluyendo saneamiento y depuración no llegan al 14% del presupuesto total; en la del Guadalquivir el 60% de la inversión es para satisfacción de las demandas y el 25% para saneamiento y depuración, frente a sólo un 7% para recuperación ambiental; en el Tajo la satisfacción de las demandas urbanas (40%) junto con el saneamiento y depuración (50%) acaparan el 90% del presupuesto total; en Guadalete-Barbate la satisfacción de las demandas representa el 74% del presupuesto total.

Por otra parte, con respecto al plan anterior se constata una disminución general en el presupuesto de los Programas de Medidas, con reducciones del 40% o más (Guadalete-Barbate, Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Guadalquivir y otras), justificadas por la existencia de recortes presupuestarios. Sin embargo, dicha reducción no afecta por igual a todas las medidas, sino que se concentra sobre todo en las medidas ambientales (caso entre otros de la demarcación de Guadalete-Barbate), mientras que las actuaciones de satisfacción de las demandas sufren menos recortes presupuestarios (por ejemplo, en la demarcación de Tinto, Odiel y Piedras las actuaciones de satisfacción de las demandas son las únicas que no sufren recortes).

En ninguna de las demarcaciones se ha evaluado la eficacia de las medidas del plan vigente, ni se analizan medidas alternativas a las planteadas, como las de gestión de la demanda, que son insignificantes, ni se justifican las medidas incluidas con un análisis coste-eficacia.

7. Relación presión-estado-objetivos-medidas

No se aprecian mejoras en ninguno de los planes analizados. De forma general la información aportada sobre la relación entre las presiones, el estado, los objetivos y las medidas que se plantean es muy deficiente, genérica, y no concretada a escala de masa de agua, con lo que no es posible determinar la efectividad potencial de las medidas en las masas de agua a las que afectan. No se justifica cómo las medidas aplicadas permitirá reducir las presiones ni alcanzar los objetivos ambientales ni se cuantifican las mejoradas esperadas por cada medida.

La información es particularmente deficiente en el caso de las presiones agrícolas, donde por ejemplo (como en la demarcación del Segura o en Cuencas Mediterráneas Andaluzas) no se relacionan las presiones por captaciones para riego con el estado de las masas implicadas y las medidas necesarias para reducir dichas presiones ni se relacionan medidas como la modernización de regadíos con mejoras concretas en los caudales y el estado ecológico de dichas masas, pese a que la modernización de regadíos está incluida como medida ambiental, con un presupuesto considerable.

8. Aplicación del artículo 9. Análisis económicos

Se aprecian mejoras menores en las demarcaciones de Tinto Odiel y Piedras (tímida inclusión de los costes ambientales) y Cantábrico Occidental (datos algo más completos), pero no se evidencian mejoras en las ocho demarcaciones restantes. En muchas demarcaciones las metodologías son confusas y la información aportada es incluso más pobre que en el plan anterior (caso de las demarcaciones de Guadalete-Barbate, Tajo y Cuencas Mediterráneas Andaluzas, entre otras), particularmente en relación con los costes ambientales.

Uno de los principales problemas detectados, común al conjunto de demarcaciones, es que los costes ambientales no son incluidos en la recuperación de costes, pese a que en muchos casos tales costes ambientales cuentan con algún tipo de cuantificación. Por ejemplo, en la demarcación del Tinto, Odiel y Piedras, la recuperación financiera de los servicios en alta solo alcanza al 49,8% , pero si se incluyen los costes ambientales se reduciría al 22%.

Otro problema general que falsea los resultados sobre recuperación de costes es que, como ocurre con los planes vigentes, en la mayoría de demarcaciones (como la del Segura, Ebro, Cuencas Mediterráneas Andaluzas y otras) se sigue considerando la función de prevención de inundaciones, asignada a muchas presas e infraestructuras asociadas, como exenta de la recuperación de costes, de forma que los costes de los usos agrarios del agua se reducen de forma arbitraria. Las excepciones a la recuperación de costes abarcan otras premisas cuestionables, como la referencia al equilibrio territorial (caso de la demarcación del Ebro), pese a que ello no es objetivo del plan hidrológico. Los resultados sobre recuperación de costes están afectados por otras consideraciones metodológicas dudosas, como cambios injustificados en los parámetros utilizados para el cálculo del coste anual equivalente (Cuencas Mediterráneas Andaluzas), o la aplicación en los nuevos planos de una "interpretación estricta" de los servicios del agua, excluyendo los costes administrativos, de control y de gestión de los servicios (como ocurre en las demarcaciones del Tajo y del Segura).

Por otra parte en ninguna de las demarcaciones se presenta un análisis coste-eficacia que sustente la selección de medidas del plan.

9. Participación pública

No sólo no se detectan mejoras en ninguno de los planes analizados sino que en general la participación activa ha disminuido con respecto al primer ciclo de planificación. De forma generalizada se han reducido de forma drástica los eventos de participación y las iniciativas para fomentar la participación pública. En varias demarcaciones (como en el caso de la demarcación del Tinto, Odiel y Piedras o la demarcación del Cantábrico Occidental), se han excluido actores relevantes (como grupos ecologistas) de los escasos procesos abiertos. En demarcaciones como la del Ebro o la del Cantábrico Occidental se han excluido los temas de mayor conflictividad social.

Se constata también una insuficiente transparencia en la información puesta a disposición del público. Por ejemplo, las actas del Comité de Autoridades Competentes no son públicas (demarcación del Ebro o del Tajo entre otras muchas); se omite documentación metodológica clave, como los metadatos de los modelos utilizados (caso de Cuencas Mediterráneas Andaluzas y otras) o no son accesibles los documentos complementarios que se mencionan como justificación en los distintos documentos expuestos (como en la demarcación del Guadalquivir).

EVALUACIÓN DE LOS BORRADORES DE PLANES HIDROLÓGICOS 2015-2021 EN LAS DEMARCACIONES ESPAÑOLAS. SINTESIS

++: Mejoras Significativas; +: Mejoras Menores; - : Sin Mejoras

(Pueden consultarse los detalles de cada demarcación en las tablas siguientes)

Demarcación	Caracterización de las masas de agua. Presiones e Impactos	Seguimiento de las masas de agua	Definición del estado de las masas de agua	Objeticos ambientales. Relación con los objetivos adicionales en las zonas protegidas	Aplicación de los artículos 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 y 4.7. Justificación de las Excepciones	Programa de Medidas	Relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas	Aplicación del artículo 9. Análisis Económicos	Aplicación del artículo 14. Participación pública
Segura	+	—	—	+	—	—	—	—	—
Ebro	—	++	+	—	—	—	—	+	—
Guadalete-Barbate	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Parte española demarcación del Tajo	+	—	+	—	—	—	—	—	—
Baleares	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	—	+/-	+/-	_	—	—	—	—	—
Guadiana	—	+	—	+	+	++	—	—	—
Tinto, Odiel y Piedras	—	—	+	—	—	—	—	+	—
Guadalquivir	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cantábrico Occidental	—	+	+	+	—	—	—	+	—

DEMARCACIÓN DEL SEGURA (Julia Martínez y Ana García Bautista)

TEMA PRIORITARIO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Caracterización de las masas de agua. Presiones e impactos	+	(+) El inventario de presiones presenta algunas mejoras, como un inventario actualizado de vertidos, la identificación de obstáculos a la continuidad fluvial que es ahora mucho más completa, y un mejor y más coherente inventario de fuentes difusas de contaminación (p. 217, Memoria). (+) El nuevo Plan establece una lista de barreras por prioridad de actuación para mejorar la continuidad fluvial (p. 223, Memoria), (-) aunque el mapa general de presas y azudes (p. 227, Memoria) no incluye estas barreras nuevamente identificadas. Tampoco esta valiosa información sobre continuidad fluvial ha sido incorporada a la caracterización de las masas de agua, ni como indicador de calidad hidromorfológica ni en la evaluación de su estado. (-)Hay aparentes incoherencias metodológicas respecto del cómputo de los volúmenes de agua detraídos: de acuerdo a la p. 51, Anejo 7, Inventario de Presiones, se ha estimado de acuerdo a las concesiones legales de agua (sin datos empíricos), mientras que de acuerdo con la p. 220 de la Memoria, los umbrales de significación para la extracción de agua están ahora mejor definidos y se refieren a estaciones de aforo y caudales reales, además de modelos de caudales naturales donde no se cuenta con datos de aforos. (-) Uno de los temas más preocupantes es que no mejora la atención sobre las presiones agrícolas, que permanecen casi ignoradas, a pesar de que el 94.2% de las extracciones significativas de agua superficial (p. 53 Anejo 7, Inventario de Presiones) y el 95% de las extracciones de agua subterránea (Martínez Vicente et al, 2014) se deben al regadío. (-) La justificación de las metodologías para el cálculo de los recursos hídricos es muy deficiente (p. 21, Anejo 2, Inventario de Recursos Hídricos). El número de puntos utilizado para restituir los caudales naturales no se ha mejorado y sigue siendo insuficiente. (p. 22, Anejo 2, Inventario de Recursos Hídricos). No se tiene en cuenta la desalinización privada en la cuantificación de los recursos hídricos (p. 580, Memoria). Los recursos de la mayoría de masas de agua subterráneas no han sido actualizados (p. 54, Anejo 2, Inventario de Recursos Hídricos) y falta la identificación de las fechas de los datos así como otras cuestiones metodológicas clave. Los recursos hídricos subterráneos están pobremente descritos y los balances de las masas subterránea omiten información esencial, ya que no se están contabilizando los flujos entre dichas masas y los embalses, los ríos y otras masas subterráneas (p. 53, Anejo 2, Inventario de Recursos hídricos). (-) Las captaciones de agua se estiman a partir de las demandas de acuerdo con los usos del suelo y tipos de cultivo, lo cual es muy insuficiente especialmente en el caso de las extracciones de agua subterránea, ya que dichos volúmenes pueden ser utilizados en zonas muy diferentes y distantes. No hay datos sobre el impacto de las presiones cuantitativas para 6 masas de agua subterráneas. (-) Los proyectos para satisfacer las demandas de agua, nuevas centrales hidroeléctricas y obras hidráulicas están incluídas

		erróneamente en el Programa de Medidas, mientras que deberían ser considerados como presiones.
2. Seguimiento	—	(+) Los embalses se consideran ahora como lagos muy modificados, mientras que en el anterior Plan se consideraban ríos muy modificados. Esto es más coherente con los indicadores que se emplean para la evaluación de su estado (p. 353, Memoria). Los índices e indicadores se especifican ahora para cada elemento de calidad, y son los adecuados para ríos, lagos y embalses (Memoria, p. 355). En el caso de los embalses, los índices e indicadores están ahora mejor definidos y los aspectos hidromorfológicos son tenidos en cuenta (memoria, p. 356). (-) De cualquier manera, la situación en lo que concierne a los indicadores para los ríos y lagos ha empeorado: - Algunos parámetros importantes para los ríos han desaparecido: ictiofauna, índices de alteración hidrológica y conexión con las aguas subterráneas. - Las métricas sobre continuidad fluvial también han desaparecido. Se explicitan los índices específicos QBR e IHF para definir la calidad morfológica (Memoria, p. 355). - En cuanto a los lagos naturales, desaparecen las métricas hidromorfológicas (Memoria, p. 357) (-) La información concerniente a las aguas de transición y costeras no ha sido todavía actualizada en el documento de Propuesta y "será actualizada durante el período de información pública" (Memoria, p. 350).
3. Definición del estado de las masas de agua	—	(-) Las fichas de evaluación del estado incluyen una descripción de los principales problemas ambientales de cada masa de agua, resultado de un estudio hecho en 2007. No se ha actualizado desde entonces esta información sobre los impactos (p. 8, Anejo I.a del Anejo 8, Caracterización de las aguas superficiales). (-) La calidad hidromorfológica de los ríos está descrita de manera especialmente insuficiente mediante el único empleo de los índices IHF, de diversidad local del hábitat, y QBR de bosque de ribera. Los documentos guía de la DMA y la normativa española (RPH, IPH), sin embargo, demandan explícitamente el uso de indicadores hidromorfológicos tales como la naturalidad del régimen hidrológico, la continuidad fluvial etc. No hay justificación para no evaluar estos elementos, ya que han sido desarrollados en España indicadores e índices adecuados, como el IHG (Índice HidroGeomorfológico) para el estado hidrogeomorfológico general, IAHRIS (software gratuito sobre alteración hidrológica), índices de continuidad fluvial como el ICF, etc. Llama especialmente la atención que los peces están siendo completamente ignorados para la evaluación del estado ecológico, siendo al mismo tiempo un elemento biológico clave y el que mejor describe las presiones hidromorfológicas, que son extensivas en las masas de agua en España. La inclusión de los peces y de los elementos hidromorfológicos en la evaluación podría hacer que el número de masas de agua que alcanzan el buen estado disminuyera significativamente. (-) El único lago natural de la cuenca no ha sido evaluado desde el Plan anterior, en 2012. El documento actual prevé una actualización durante el período de información pública (p. 415, Anejo I.a del Anejo 8, Caracterización de las masas de agua superficiales).
4. Mejores objetivos ambientales. Relaciones con Natura 2000 y		(+) El número de Reservas Naturales Fluviales se ha incrementado, de 1 a 7. (+) Hay un análisis más completo de las masas de agua incluidas en sitios Natura 2000 y un inventario completo de zonas protegidas y sus planes de gestión. (-) De cualquier manera, no hay objetivos medioambientales adicionales para las masas de agua que forman parte de Natura

objetivos adicionales para las zonas protegidas	+	2000 derivados de sus necesidades específicas de conservación (ver p.s 613-616, Memoria). Además, las medidas a aplicar en estas masas de agua que forman parte de sitios Natura 2000 (ver Anejo VIII, parte IV) no están relacionadas con sus objetivos específicos de conservación y son básicamente las mismas que se aplican fuera de Natura 2000, desde restauración de senderos a infraestructuras de tratamiento de aguas (ver Anejo VIII, parte IV). (+) Los caudales ambientales han sido establecidos para todas las masas de agua río permanentes (en el anterior Plan sólo se establecían para un 24% de las masas de agua río). (-) Sin embargo, los caudales ambientales siguen siendo muy insuficientes: - No hay objetivos ambientales ni caudales ambientales para los ríos temporales (p. 44, Anejo 5 Caudales Ambientales). - No hay establecidos caudales ambientales para la desembocadura del Segura (p. 19, Anejo 5, Caudales Ambientales). - El bajo caudal ambiental (alrededor del 4% del caudal natural, p. 52, Anejo 5, Caudales Ambientales) establecido para el tramo bajo del río Segura (Beniel-San Antonio) no puede garantizar la conservación de las especies y hábitats afectados. - No hay caudales ambientales en el caso de sequías (muy frecuentes en la cuenca del Segura) para 73 de las 77 (95%) masas de agua río (p. 20, Anejo 5, Caudales Ambientales). No se facilita ninguna justificación científica ni metodológica que respalde esta exclusión generalizada de caudales ambientales en el caso de sequías. - En las 3 masas de agua del río Segura donde se han establecido caudales ambientales de sequía, sus valores, alrededor del 2% de los caudales naturales (de acuerdo a los datos en p. 58, Anejo 5, Caudales Ambientales) no pueden garantizar la conservación de las especies y hábitats afectados. (-) No se han establecido perímetros de protección para las 104 extracciones existentes de aguas subterráneas para abastecimiento urbano, sólo un preliminar radio de protección de 10m alrededor del punto de toma (p.s 21-22 Anejo 4, Zonas Protegidas). (-) Sólo se establece 1 zona de baño de aguas continentales, de manera que este servicio fundamental para la población no está reconocido en la cuenca del Segura (p. 33, Anejo 4, Zonas Protegidas).
5. Aplicación de los art. 4.3, 4.4., 4.5, 4.6 y 4.7. Justificación de las exenciones	–	(-) El uso de las reglas de exención sigue siendo abusivo, especialmente en el caso de las aguas subterráneas. (-) En 48 masas de agua subterráneas (76%) no se alcanzará el Buen Estado en 2015 y este objetivo se aplaza a 2021 (2 MASub), a 2027 (32 MASub) o se aplican objetivos menos rigurosos (a un número de masas de agua que aumenta, de 10 MASub en el Plan anterior a 14 MASub en el nuevo Plan) (p. 612, Memoria). La mayoría de estas exenciones se basan en costes desproporcionados, relacionados con la implantación de trasvases externos de agua, pero no hay análisis económicos que sustenten dichos costes desproporcionados (ver Anejo 8, Exenciones).
6. Programa de medidas	–	(-) Los proyectos para satisfacer demandas de agua y las infraestructuras hidráulicas para prevenir inundaciones están erróneamente incluidas en el Programa de Medidas, específicamente como medidas ambientales (p. 619, Memoria) a pesar de que no contribuyen a los objetivos medioambientales (p. 526, Memoria). Estas medidas (como infraestructuras de regadío, inversiones para suministro de agua a zonas agrícolas y nuevas presas, obras de canalización en ríos y otros, Anejo 10, Programa de Medidas) deberían ser consideradas como presiones. (-) De acuerdo con los datos presentados en la Memoria (p.s 530-532), hasta un 40,5% del presupuesto total del Programa de

		Medidas está dedicado a la satisfacción de demandas y a infraestructuras hidráulicas de prevención de inundaciones. Las medidas ambientales sólo representan alrededor de un 46% del presupuesto total, pero excluyendo las plantas de potabilización y de tratamiento de aguas residuales, las medidas ambientales no llegan al 14% del presupuesto total. (-) Las medidas de gestión de la demanda son insignificantes. No hay cambios en la asignación de recursos hídricos a los usos del agua (p. 587, Memoria). Ya que el principal problema que impide alcanzar el buen estado en las masas de agua de la cuenca del Segura es que las demandas de agua superan ampliamente los recursos disponibles (el WEI+ alcanza el 124%, p. 588 Memoria), no puede conseguirse una mejora real del estado. Concretamente, no hay medidas para reducir significativamente las demandas de agua de la agricultura, a pesar de que 94.2% de las extracciones significativas de aguas superficiales (p. 53 Anejo 7, Inventario de Presiones) y 95% de las extracciones de aguas subterráneas (Martínez Vicente et al, 2014) se dedican al regadío. (-) No se ha evaluado la eficacia de los proyectos extensivos de modernización de regadíos, ya aplicados, en la reducción efectiva de las demandas de agua agrícola. (-) Como adaptación del Programa de Medidas al Cambio Climático, se ha considerado un 5% de reducción para el escenario a largo plazo (año 2033) y ningún cambio para escenarios más próximos, sin aportar razones científico-técnicas que respalden esta decisión (p. 540, Memoria). (-) Falta una evaluación de la eficacia de las medidas implantadas en el Plan anterior.
7. Relación entre Presiones-Estado-Objetivos-Medidas a escala de la masa de agua	–	(-) La información sobre las relaciones presiones-estado-medidas se presenta de manera deficiente. Las presiones y las medidas se presentan en Anejos separados (Anejo 7, Inventario de Presiones; Anejo 10, Programa de Medidas), lo que hace difícil encontrar las relaciones específicas presiones-estado-objetivos-medidas a nivel de la masa de agua. (-) Los vínculos entre las actividades concretas que provocan presiones y el estado de las masas de agua afectadas siguen siendo débiles, especialmente en lo que respecta a las presiones agrícolas. Por ejemplo, incluso en el caso de las presiones agrícolas que pueden ser identificadas con facilidad, como la detracción de agua para riego, los impactos específicos de esta extracción no se presentan. Además, las medidas de modernización de regadíos, cuyo primer y principal objetivo es ahorrar agua, no están relacionadas con objetivos cuantitativos de mejora de los caudales y de la calidad de las masas de agua afectadas, a pesar de que la modernización de regadíos es una de las medidas incluidas como ambientales y se le asigna un presupuesto considerable (p.s 526-532, Anejo 10, Programa de Medidas).
8. Aplicación del art. 9. Análisis económicos	–	(-) Las obras hidráulicas e infraestructuras de prevención de inundaciones se excluyen de la aplicación del art. 9 sobre recuperación de costes de los servicios del agua (p. 29, Anejo 9, Recuperación de Costes). La prevención de inundaciones es una supuesta justificación clave de muchas presas e infraestructuras hidráulicas asociadas. El resultado es que los costes del suministro de agua superficial, especialmente para la agricultura donde las presas juegan un importante papel, se ven reducidos arbitrariamente. (-) Las infraestructuras para futuros trasvases de otras cuencas se excluyen también de la aplicación del art. 9 (p. 91, Anejo 9, Recuperación de Costes) basándose en razones socio-económicas, que no son explicadas en detalle. Esto también introduce una notable reducción en la recuperación de costes de los servicios del agua a la agricultura relacionados con dichos futuros trasvases. (-) La justificación metodológica del análisis económico es muy deficiente. No se presenta un análisis coste-eficacia que sustente

		la selección de medidas. La explicación metodológica de los costes ambientales de los servicios del agua es muy pobre. Estos costes ambientales incluyen muy diferentes tipos de medidas, desde medidas de reducción de la contaminación a infraestructuras de abastecimiento de agua, medidas para la continuidad fluvial o infraestructuras de desalinización de agua (p. 81, Anejo 9, Recuperación de Costes). Las razones para esta selección no están claras.
9. Aplicación del art. 14. Participación pública	–	(-) La participación activa ha sido muy deficiente e incluso ha disminuido. Durante los períodos de consulta pública de los Documentos Iniciales y del Esquema Provisional de Temas Importantes (EPTI), y comparando el actual proceso de planificación con el primero, el número total de reuniones activas con las partes interesadas ha bajado de 27 a 8 reuniones, el número de talleres y conferencias abiertos ha bajado de 1 a 0 y las actividades de comunicación al gran público también han bajado a 0 (de acuerdo con los datos del Anejo 11, de Participación Pública, de los dos ciclos de planificación). Como resultado de esta falta de interés en la participación activa, junto con el hecho de que muchas partes interesadas se han sentido decepcionadas por la inutilidad de la participación durante el primer ciclo, se ha llegado a una disminución importante del número de contribuciones a los procesos de consulta pública: de 38 a 6 en cuanto a los Documentos Iniciales, y de 459 a 28 en cuanto al EPTI (ver Anejo 11, Participación Pública, en ambos ciclos de planificación). (-) Durante la consulta pública del EPTI, sólo 4 reuniones (de unas horas cada una) se celebraron, cada una dedicada a un diferente sector: Aguas Costeras; 2) Medio Ambiente e Investigación; 3) Agricultura y Socio-economía y 4) Abastecimiento de Agua Urbana (p.s 45 and 51, Anejo 11, Participación Pública). No se facilita información sobre cuáles de las partes interesadas han participado en el proceso de concertación que ha llevado a los caudales ambientales finalmente establecidos. (-) La Evaluación Ambiental Estratégica es común al Plan Hidrológico y al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, y una única Declaración de Impacto Ambiental será emitida. La razón que se aduce es simplificar el proceso. Sin embargo, el volumen de información es enorme, lo que constituye una gran dificultad para la participación pública. Es más, la Evaluación Estratégica se vuelve muy confusa ya que las referencias al Plan de Inundaciones son imprecisas y no es fácil identificar qué aspectos conciernen a cada Plan.

Referencias:

Martínez Vicente, D.; Cabezas Calvo-Rubio, F.; Senent Aparicio, J.; García Aróstegui, J.L.; Baudron, P. 2014. El coste de las aguas subterráneas para regadío. In Senet Alonso & García Aróstegui (Coord): *Sobrexplotación de acuíferos en la cuenca del Segura. Evaluación y perspectivas.* Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua. Murcia.

DEMARCACIÓN DEL EBRO (**Julián Ezquerra y Susanna Abella**)

TEMA PRIORITARO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	—	(+): modificación de algunas masas de agua (-): Prácticamente la misma caracterización que el Plan anterior (-): Satisfacción de demandas y obras de regulación aparecen como medidas (anexo 5.1. Programa de medidas desglosado), cuando deberían ser consideradas presiones tal como se recomienda desde la comisión. (+/-): las lagunas del Delta han pasado de considerarse lagos a aguas de transición. En su mayor parte han sido consideradas muy modificadas (por los retornos de riego) y por tanto el objetivo de prácticamente todas las zonas es sólo el buen potencial ecológico (-) la masa 891. Tortosa-desembocadura debería dividirse en dos según la mayor presencia temporal de la cuña salina. (Tortosa-Barranc Galera/Illa Gracia y Barranc Galera/Illa Gracia-desembocadura) (-) se unifican las masas 149 y 151 (Riu Corb y Riu Cervera, masas tipo rio muy modificadas de más de 70 km de longitud cada una) en una sola masa de más de 140km. Esta masa coincide con el área de influencia del Segarra-Garrigues y con alta concentración de nitratos. También coincide geográficamente con el aluvial de Urgell (63) y las calizas de Tàrrega (64), las 2 MaSub muy modificadas. El criterio para unirlas es que están conectadas por un canal (¿¿?) (-) La planificación hidrológica debería realizarse en función de las cuencas y subcuencas, sin embargo gira siempre entorno a los sistemas de explotación de recursos (Articulo 2: Documento Normativo) y esto condiciona el posterior desarrollo del plan. (-) Los sistemas de explotación pueden abarcar más de dos grandes ríos caso de la junta explotación 14 (Gállego-Cinca; Riegos del Alto Aragón) (+/-): se considera las mismas aportaciones en régimen natural que en el pasado plan porque las variaciones son poco significativas:(serie corta 1980-2005: 14.623, prolongando la serie hasta 2010 la diferencia es mínima 14.477 hm3/año)) (-) la reducción de aportaciones en régimen natural por cambio climático considerada continua siendo del 5% como en el plan anterior (-) han aumentado las presiones puntuales pero puede deberse a cambios en el tipo clasificación no a un aumento real de nuevas presiones: • vertidos industriales (551 NO biodegradables +409 biodegradables a 1.482 (36 industriales peligrosas, 202 IPCC) • suelos contaminados de 2 a 24

		• vertederos residuos de 125 a 288
2. Seguimiento mejorado y actualizado	++	(+): evaluación del estado de las masas de agua tipo lago (no en el anterior Plan) (-): De 110 masas tipo lago (63Km2), 43 son muy modificadas y 2 artificiales (+): evaluación del estado de masas de transición y costeras (no en el anterior Plan) (-): Han aumentado de 8 a 16 masas de transición porque varias masas del delta tipo lago se han clasificado como aguas de transición. (-): De 16 masas tipo transición (161Km2), 13 son muy modificadas (148 km2) (-): La mayor parte de las aguas de transición han sido consideradas muy modificadas con unos criterios no demasiado claros. (+): evaluación del estado de masas tipo embalse (no en el anterior Plan) (-) 56 masas tipo embalse (río.) (+/-): consideradas muy modificadas (667 km2) (+): Rio: ha aumentado el nº masas evaluado del 61% al 66%. (-): sin evaluar quedan 212 masas tipo río y 21 masas tipo lago (-) aumentado las zonas vulnerables a nitratos de 20 a 30 (9.933 km2 a 10.509 km2), (-) zonas vulnerables por nitratos representan entorno al 15% de la superficie de la cuenca. (-)las zonas vulnerables por nitratos coinciden normalmente con zonas donde hay previsto nuevos regadíos (-) ha aumentado ligeramente el nº de estaciones de control de masas superficiales (569 a 584) (-) no hay estaciones de control en aguas de transición y costeras (-) las tablas del anejo 3 Programas de control, son tablas descargadas directamente de alguna base de datos compleja y no tiene ni el título de la tabla por lo que tienes que adivinar de que se trata a partir de los parámetros. Esto se repite en todas las tablas Excel del Plan.
3. Correcta definición del estado	+	(+): incorporación del indicador de peces (EFI+) en ríos (-): Indicador de peces no aplicado a todas las masas de agua tipo río (-): 32 masas han sufrido deterioro al aplicar el indicador peces (-): Errores detectados en los resultados de los indicadores • masa de agua 954, Río Queiles desde el río Val hasta Tarazona (incluye río Val desde la Presa del Embalse de El Val hasta su desembocadura en río Queiles). Estado hidromorfológico señalado como muy bueno. Sin embargo tanto el río Queiles como el Val se encuentran canalizados en la población de El Val), • masa 891, Río Ebro desde Tortosa hasta desembocadura (aguas de transición). Se califica en buen estado cuando el estado químico no cumple)

		• masa 459 (meandro de Flix) y 463 (Canaleta-Tortosa) también se califica como buen estado cuando el estado químico no cumple) (-): los macrófitos no se tienen en cuenta como indicador de calidad en ríos. Contrasta con la realidad ya que en los últimos años la proliferación de macrófitos es uno de los principales problemas de mal estado del río. La presencia masiva y desmesurada genera reducción de la velocidad de paso del agua, reducción del cauce, fijación de los pocos sedimentos que aporta el río, anoxias. También genera problemas de salud pública ya que son zonas de puesta para la mosca negra. (informe Concha Duran 2010) (adjunto el informe y un powerpoint porque hay imágenes muy significativas y vistosa de cómo afecta a la calidad) (-) lagos: no se considera relevante los peces como indicador del estado ecológico o potencial (+) Aguas de transición: se han incorporado como indicadores fitoplancton, otra flora acuática, invertebrados bentónicos, peces e indicadores hidromorfológicos. Se consideran no relevantes los indicadores macroalgas, angiospermas, otras especies. (-): Aguas costeras: sólo se tiene en cuenta parámetros generales como indicadores, el resto se considera no relevante (+): Aguas subterráneas: han aumentado el control químico (989 a 1784) y disminuido ligeramente el cuantitativo (319 a 312) (+)*: "Durante el año 2010 se puso en marcha la red de tendencias localizada en el interior de la envolvente* *de aguas afectados por contaminación por nitratos, que permite disponer de series temporales"* más extensas y regulares para poder estimar la tendencia desde un punto de vista estadístico y Mejorar la valoración. (+): Zonas protegidas: aumento del número de puntos de control en aguas afectadas a retornos agrarios (390 a 785 puntos control) (-): Estado químico de las masas de agua desde Flix a Tortosa ha empeorado respecto al plan anterior (masas: 459,460,461,462,463) (-) El cambio de los umbrales de las sustancias prioritarias, en la mayor parte de ríos han aumentado significativamente el nº de masas que han empeorado. En el caso del Ebro este cambio ha afectado únicamente a 6 masas. (-): en el anexo 4.9 sobre embalses analiza el estado de las masas de agua del embalse y las más próximas auges abajo utilizando macroinvertebrados, diatomeas y macrófitos. Según sus estudios, en la mayor parte de las masas aguas debajo de los embalses, los indicadores biológicos, físico-químicos, peces, hidromorfológicos están en buen estado. Esto contrasta con el sentido común, parece muy evidente que un río que ha modificado el caudal (reducciones de 75-90% del caudal) tiene que tener afecciones sobre el estado ecológico de las masas aguas abajo. Hay una modificación a la baja en el bosque de ribera, la presencia de especies (peces, macroinvertebrados etc….) La evaluación realizada por la CHE en estas masas no es correcta a todas luces o parte de las referencias equivocadas que llevan a conclusiones erróneas. (-) no se consideran las afecciones sobre el medio que tienen los embalses en cuanto a la retención de sedimentos. (-): no se consideran indicadores físico-químicos para evaluar los embalses Dicen que por falta de suficiente conocimiento

		científico, sin embargo en la página 3 del anexo 4.9 si se evalúa (debe ser a título orientativo?) (-): no se consideran indicadores peces para evaluar los embalses. Dicen fallan las herramientas para evaluar bien este indicador. (-): muchos embalses están afectados por especies invasoras como el mejillón cebra (Ribarroja por ejemplo), la presencia de especies invasoras debería ser un indicador para evaluar el potencial ecológico.
4. **Mejores objetivos de las masas de agua**	—	(+): se han definido objetivos de las masas de agua muy modificadas (-): Pérdida del buen estado en numerosas masas de agua no justificada (-): pérdida de los objetivos de masas de agua por construcción de embalses (-): todas las masas tienen objetivos ambientales pero no tienen los objetivos específicos por ser zonas protegidas. (-): el plan anterior planeaba caudales ecológicos para 51 puntos pero sólo se pudieron concertar 41. Quedan 10 por concertar (-) No se han tenido en cuenta ninguna alegación respecto a los caudales y continúan los mismos del plan anterior. (+): Se han añadido 11 de nuevos. Únicamente 4 están concertados. (-): por tanto sólo hay 41+4 puntos concertados para aplicar caudales ambientales (-): los caudales ecológicos concertados son inferiores (entre 10-30%) a los obtenidos en los trabajos encargados por el Ministerio: *Clave 21.834.027/0411 Consultoría y asistencia para la realización de las tareas necesarias para el establecimiento del régimen de caudales ecológicos y las necesidades ecológicas de agua de las masas superficiales continentales y de transición de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro, y de las demarcaciones del Segura y del Júcar*". No hay una explicación clara de porque esta reducción tan significativa. (-) los caudales obtenidos por medios hidrológicos son significativamente superiores a los que se han concertado. - tramo final Ebro continua la propuesta del plan anterior (Q medio= 95 m3/s aforo 27 Tortosa). Caudal inferior a los 100 m3/s del PHCE-98. (-) se inventan un punto de aforo "desembocadura" que no existe. (-) En el plan anterior los caudales máximos, caudales de crecida y tasas de cambo no se tuvieron en cuenta y teóricamente se deberían incorporar en esta revisión (articulo 10 anterior plan). En este plan tampoco se incorporan y lo harán antes 31/12/2021. (-) En el texto normativo ha desaparecido la frase que indicaba que los caudales ecológicos eran una restricción al uso (articulo 24 anterior plan) (-): no se han cumplido las previsiones del plan 2009-2015 en cuanto al OO.MM para MaSp. Estaba previsto llegar al 87,9% de masas en estado bueno o mejor. (-): en este nuevo ciclo de planificación se rebajan las expectativas de OO.MM de 87,9% a 77,1% para el 2021- (-): los objetivos menos rigurosos (causas naturales) han aumentado de 10 a 11

		(-) objetivos 4.7: no se computaron en esta categoría en el anterior plan. Ahora se plantean 16+1 asociado a la construcción de 17 embalses. (-) masas subterráneas se mantienen los objetivos del plan anterior (78% masas buen estado en 2021) y 2 masas con objetivos menos rigurosos (063 Aluvial d'Urgell y 064 calizas de Tárrega, en los dos casos por causas entrópicas nitratos, zona de desarrollo del Canal Segarra-Garrigues) (+): se ha actualizado el registro de zonas protegidas: (-): no se tiene en cuenta el caracol manzana como especie invasora que está afectando a los canales y el rio en el delta de l'Ebre (-) según articulo 4.8 los artículos 4.3,4.4,4.5,4.6,4.7 no puede pueden poner en peligro el logro de los objetivos en otras masas de agua. (-) No hay declaradas reservas naturales fluviales, aunque sí están enumeradas
5. **Justificación adecuada de las excepciones**	—	(-): las masas de agua que han perdido el buen estado que tenían en el Plan anterior y cuyo objetivo era el buen estado para 2015, se prorroga el objetivo al 2027 (ejemplo: masas 678, 679, 688, 793, 795, 827, 869, 962, etc.) Prorroga de objetivos sin justificar. Incumplimiento del artículo 4.6 de la DMA (-): 17 Nuevas modificaciones acogidas a la excepción prevista en el artículo 4.7 de la DMA debidas a la construcción de embalses. Justificación inadecuada e insuficiente de los apartados c) y d) del artículo 4,7 de la DMA (Anexo 4 9.ESTUDIO COMPLEMENTARIO EN RELACIÓN CON EL IMPACTO PREVISIBLE DE LOS EMBALSES FUTUROS EN EL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA). (-): No falsable la aplicación de "costes desproporcionados"
6. **Mejoras en los Programas de Medidas**	—	(+): Se han introducido las medidas del Plan de Gestión de Riesgos de inundaciones (+): El presupuesto del PM se ha adecuado a la situación económica actual (de 20.000€ a 5.000M€), es un poco más realista desde el punto de inversión económica. (-): La satisfacción de las demandas sigue figurando como medidas, incluyendo Planes de regadíos, Infraestructuras de regulación, nuevos aprovechamientos energéticos, planes de conservación y mantenimiento de infraestructuras, etc. (-): no hay priorización de medidas (-): No hay evaluación de medidas del Plan anterior (-): Se realizan asignaciones y reservas fuera del ciclo de planificación. (-): Las demandas y hectáreas de nuevos regadíos no han disminuido. (-) capacidad actual embalses 7.580 Hm3; déficit capacitad de embalses con los regadíos actuales: 875 Hm3 (-): Continúan planteándose nuevos embalses. 2.078 Hm3 mas de capacidad (-): 51 nuevos embalses entre embalses propiamente dichos en ríos, balsas laterales, recrecimientos (-): El Programa de medidas contiene prácticamente las mismas infraestructuras, aunque adecuando este presupuesto a la

		situación económica vigente. (-): La justificación de las grandes infraestructuras es la misma que en el plan anterior. (-) Muchas medidas tienen una dotación presupuestaria de 0 € por lo que no deberían plantearse como medidas en este ciclo de planificación. (-) Se prioriza la inversión en la satisfacción de las demandas frente a los objetivos ambientales, el 63,24% de la inversión es para satisfacción de las demandas, el 30,72% para Objetivos ambientales, el resto es para gobernanza y fenómenos extremos. (-) Tal como pasaba en el anterior plan, se intenta colar como medidas ambientales, actuaciones asociadas a las demandas de regadíos y abastecimientos (programas A8,A12,A13). (85% sería realmente satisfacción demandas) y menos del 10% objetivos ambientales (-): Continua sin tratarse el tema de los sedimentos, uno de los principales problemas no sólo del tramo deltaico sino también de la propia gestión de los embalses de la cuenca. En el tramo final del Ebro la falta de sedimentos reduce la superficie de zonas de alto valor ecológico XN2000, Ramsar etc. y con ello las afecciones a las especies que allí habitan
7. **Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas**	—	(-): Las medidas no se relacionan con las presiones ni con las masas de agua. (-): No se cuantifican las reducciones esperadas de las presiones debido a la aplicación de las medidas "*Las presiones correspondientes al escenario tendencial, así como las correspondientes a la situación resultante de la aplicación de los programas de medidas, se estimarán teniendo en cuenta las previsiones de los factores determinantes de los usos del agua.*" (Memoria PHE 2015-2021 pg. 90) (-): Actualización de los datos de presiones no en el Plan sino en el documento IMPRESS todavía no actualizado "*Sobre la base del inventario disponible en la CHE y utilizada para el Plan Hidrológico 2009-2015 se ha procedido a una actualización de los datos correspondientes a los diferentes tipos de presiones que pueden influir en el estado de las masas de agua superficial de la demarcación. Así, han sido incorporados en los repositorios de información; Sin embargo, a diciembre de 2014 no ha finalizado el tratamiento para su completa integración en el sistema IMPRES considerando todos sus aspectos.*" (Memoria PHE 2015-2021 pg. 90) (-): las medidas de satisfacción de las demandas asociadas a nuevos regadíos (465.000Hc) coinciden en muchos casos con las zonas declaradas vulnerables por la directiva de nitratos. (-): eficiencia de las medidas 2009-2015: ○ Modernización de regadíos: No se conoce el ahorro de agua asociado. No se conoce la reducción de contaminación difusa asociada ▪ Plan Integral Protección Delta del Ebro: El programa de descontaminación de Flix, ejecutado parcialmente. La red de indicadores ambientales, los filtros verdes y las depuradoras Sant Jaume, Horta Sant Joan, Ulldemolins, están ejecutadas con financiación europea desde hace 2-3 años, sin embargo no están en uso. ▪ Depuración de aguas residuales: EDARs sobredimensionadas en núcleos de menos de 2000 habitantes que generan altos costes de explotación. Están pendientes de ejecución de un importante nº de EDAR

		de menos de 2000 habitantes ○ Mejora de los abastecimientos: No debería ser considerada una medida para cumplir objetivos medioambientales
8. **Mejorar la aplicación del art. 9**.	+	(+): análisis más detallado de la recuperación de costes (Memoria PHE 2015-2021 pg. 153-167) (-): escasa la valoración de costes ambientales y del recurso (-): sesgo en la valoración de costes ambientales. Por ejemplo: en el coste ambiental de la contaminación difusa se consideran las inversiones de los Planes de medidas agroambientales en regadíos del Programa de Medidas(20.55 Millones de €. precios constantes 2012). Sin embargo no se consideran las inversiones en modernización de regadíos, las otras medidas del programa para reducir la contaminación difusa (programa A8) que suman 3499 M€ (programa de medidas desglosado hoja 160 de la tabla y sig.) (-): Excepciones a la recuperación de costes (Memoria PHE 2015-2021 pg. 168): razonamiento confuso, erróneo, basado en premisas dudosas. No se corresponde con los objetivos del Plan (no es objetivo del Plan el equilibrio territorial, y hay otras herramientas para conseguirlo.
9. **Mejora de la aplicación del artículo 14**	–	(+): Se han expuesto al público todos los documentos relevantes antes de finales del 2014 (+): Se ha facilitado el acceso de los ciudadanos a información completa y de calidad, aunque sólo en la página web. (-): No se han adoptado medidas para el fomento de la participación activa de las partes interesadas y el público en general. Sin embargo el Ministerio de Agricultura ha gastado 200.000 € en un anuncio publicitario en los medios de comunicación, uno de cuyos objetivos declarados es "*vincular el plan hidrológico a los mensajes de consenso y participación ciudadana".* El escaso tiempo transcurrido hace imposible que haya podido cambiar la percepción de las entidades, además del cansancio de muchos de los participantes después del largo proceso, por lo que no se considera conveniente, ni materialmente posible, desarrollar un proceso de participación con la extensión e intensidad del realizado para el plan 2009-2015 en la elaboración del plan 2015-2021. (-): No se han incluido en el proceso todos los temas relevantes, sin excluir los que presentan una mayor conflictividad social. No se ha incluido el tema del impacto económico ambiental y social de uno o varios trasvases a otras cuencas hidrográficas. En el EpTI no se han incluido las Zonas y Espacios Protegidos como un tema importante. (-): La participación se ha reducido a cero. No se ha producido ni siquiera una reducida versión de la deficiente participación realizada en el Plan 2010-2015 (-): No se ha cumplido los objetivos de participación marcados en los *Documentos Iniciales Ciclo de planificación hidrológica 2015–2021* por lo menos en lo referente a organizaciones ecologistas y de defensa de los ríos (Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación y Fórmulas de Consulta, tabla 33 pgs. 89-90). (-) La contestación social a determinadas infraestructuras (Biscarrués, Yesa, Segarra-Garrigues, Xerta-Sénia….. no queda reflejada en ningún documento. (-) las actas de los Consejo de Demarcación se facilitan con mucho retraso. Se da el acta de la reunión anterior en el momento

		en que se convoca la siguiente reunión. Entre reuniones puede pasar un año tranquilamente. (-) las actas del Comité de autoridades competentes no son públicas.

DEMARCACIÓN DEL GUADALETE-BARBATE (**Pilar Paneque, Jesús Vargas, Tony Herrera y Antonio Figueroa**)

TEMA PRIORITARO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	—	(-) No se hacen comentarios acerca de la calidad de los trabajos de campo, posibles incidencias, mejoras a implementar, etc. Igualmente no se hace comentario alguno al propio procedimiento de licitación de dichos trabajos, coordinación entre empresas y administración, presupuestos asignados, etc., y sus posibles consecuencias sobre los resultados finales, por lo que se supone que nada de esto influye y se da por hecho que los datos con los que se está trabajando son absolutamente fiables, sin cuestionamiento autocrítico alguno. (-) El Plan incorpora tres medidas de satisfacción de las demandas que deberían figurar como presiones y que suponen un 74,1% del total del coste de todas las medidas del Plan. (-) El propio Plan reconoce que no se han realizado actualizaciones relacionadas con la identificación y caracterización de las masas de agua respecto al Plan anterior. (Cap 15.1 de la memoria.). (+) Destaca positivamente la incorporación de los trabajos de campo de los Agentes ambientales de la Diputación de Cádiz para la mejora del inventario de presiones.
2. Seguimiento mejorado y actualizado	—	(+) Se produce un incremento de 34 a 48 puntos de control de Vigilancia respecto al Plan anterior en masas de agua continentales superficiales. (-) Sin embargo, se han eliminado puntos de interés especial, como puede ser la masa de agua Arroyo de la Santilla (11723) que alberga una población de la especie endémica andaluza catalogada "En Peligro de Extinción" por el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero): salinete (Aphanius baeticus). (-) Respecto a la red de control operativo, en este caso se pasa de 49 puntos de control en el Plan anterior a 36 en el nuevo Plan. Esto supone reducir enormemente el seguimiento de los diferentes aspectos que afectan al estado de las masas de agua continentales superficiales, relegando a un seguimiento mucho más laxo en el tiempo una parte considerable de las masas de agua de la Demarcación. (+) Se incorporan dos nuevas zonas húmedas al inventario de Zonas Protegidas de la Demarcación incluidas en el convenio RAMSAR que no estaban recogidas en el Plan 2009-2015. También se amplia de 2 a 12 los humedales recogidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas. Como zonas sensibles se distingue entre Embalse de Bornos y Embalse de Arcos (en el Plan anterior aparecían como una única zona). (-) En el Programa de Control de Zonas Protegidas de la memoria no queda muy claro el listado de puntos, sólo quedan reflejados los mismo en un plano sin decir el número total. Según el plano resultan 7 puntos,

		frente a los 8 que se reflejaban en el Plan 2009-2015. Pero en los inventarios de zonas protegidas para captación de aguas superficiales hay 6 puntos. Todo esto está confuso y no se explica correctamente, con lo que es difícil de evaluar ya que hay que acudir a estudiar en detalle los anexos correspondientes. (-) Respecto a los indicadores en masas de agua de transición y costeras, en la memoria se presentan tablas que parecen ser de periodicidad de la realización de los muestreos sobre los diferentes parámetros, pero dichas tablas no tienen ningún pie o encabezamiento que las explique. Por otro lado, se da información sobre los indicadores a emplear pero ni siquiera se definen los diferentes programas de control. Estos sí se definían en el Plan 2009-2015, distinguiendo un Control de Vigilancia (40 puntos), Control Operativo (16 puntos) y Control de Investigación (4 puntos). No hay tablas con datos y denominación de los puntos como ocurría en las masas de agua superficiales, tan sólo se ofrece un mapa. A partir de dicho mapa se deduce que hay 14 puntos de control en masas de agua de transición y 15 en masas costeras. Aunque parte de esta información pueda deducirse de los anexos, debería quedar claramente expuesta en la memoria para facilitar la evaluación y la participación pública. Además, no parece lógico que se dé un tratamiento de menor detalle a las masas de agua costeras y de transición que a otras masas de agua de la Demarcación. (-) En la memoria tampoco hay comentario alguno respecto a la evolución del estado de las masas de agua respecto al período anterior de planificación. Tan sólo se ofrecen los nuevos datos con mapas de visualización de los mismos, y en el capítulo 15 de la memoria hay tablas en las que se ve el estado en un periodo y otro, pero no hay análisis de dichos datos, tendencias, problemática destacada, porqué unas masas empeoran o mejoran, etc.
3. Correcta definición del estado	–	(+) Destaca positivamente frente a otras Demarcaciones que en las masas de agua tipo río se hace referencia, en el caso de los peces, a censos con datos biométricos, diversidad y catálogo de especies, en lugar de utilizar sólo el porcentaje de especies autóctonas como ocurre con los embalses y con masas de agua tipo río en otras Demarcaciones. (-) No obstante, no se especifica que se utilice un índice respecto a la fauna piscícola que se incorpore a la determinación del estado ecológico. (-) En general, la memoria del Plan no ofrece información sobre mejoras en la definición del estado de las masas de agua, como sucede por ejemplo con el Plan de la Cuenca Mediterránea Andaluza, en el que se especifican y detallan aspectos relativos a nuevas condiciones de referencia para masas de agua que carecían de ellas o cambios y mejoras en las mismas. (-) Se sigue asignando un estado determinado a masas de agua de muchos kilómetros de longitud a partir del resultado de una medición en un punto concreto de la masa, que puede estar sometido a muchas particularidades y condicionantes, tanto permanentes como temporales. Quizás el control operativo debería incorporar puntos de medición alternativos y variables para el contraste de los datos, aunque nada de esto se contempla en la IPH.

4. **Mejores objetivos de las masas de agua**	—	(+) En la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate hay, vinculadas a masas de agua, 5 ZECs, 17 LICs y 13 ZEPAs. Respecto al Plan anterior, se añade como zona protegida el Complejo Endorreico de Chiclana (LIC/ZEPA) (-) pero no se aporta información ambiental asociada (Tabla 3.8. (2), página 48 del Anejo 4). (-) Hay tres zonas de protección en la demarcación que no están vinculadas a masas de agua WISE: Laguna de las Canteras y el Tejón (LIC/ZEPA), Pinar de Roche (LIC) y Laguna de Coripe (LIC), para los que no existe Plan de Gestión aprobado ni información sobre objetivos ambientales y su cumplimiento. En el Plan anterior, además de estas tres y del Complejo Endorreico de Chiclana (antes mencionado), también aparecía la Playa de los Lances. (-) En las tablas de información ambiental de las zonas LIC y ZEPAS ligadas al medio acuático se ofrece menos información que en el Plan anterior. Aparece el código de la zona protegida, el código de zona ZEC, LIC O ZEPA, el nombre de la zona protegida, su tipo (ZEC, LIC O ZEPA) y la superficie. Pero no figura la masa de agua y su código correspondiente, lo que dificulta establecer ciertas relaciones o buscar determinadas informaciones. (+) Se incorporan Programas de Vigilancia en masas de agua de uso recreativo y en zonas vulnerables, así como información más detallada sobre el cumplimiento de objetivos adicionales en las zonas protegidas (breve descripción para cada Zona Protegida, del Plan de Gestión por el que se rige, de las características generales, de los objetivos ambientales marcados por dicho Plan y de cumplimiento de los mismos “en caso de existir dicha información”, página 61 del Anejo 4). (-) La figura de RESERVA NATURAL FLUVIAL (RNF), cobra escasísima relevancia en el Plan y no es correctamente aprovechada. Se aduce a la definición de RNF que hace el Reglamento, por la que deben ser zonas que presenten un estado ecológico muy bueno. De esta manera, quedan fuera de esta figura masas de agua cuya conservación es imprescindible para la biodiversidad, como podrían ser las masas de agua arroyo de la Santilla y río Iro (11723 y 11925 respectivamente) que albergan una población de la especie endémica andaluza de salinete (Aphanius baeticus). Esta especie ni siquiera es citada en el Plan, y sí se cita la especie Aphanius iberus, que según la información de la propia Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial de la Junta de Andalucía (extraída de la REDIAM) sólo está presente en la provincia de Almería. Por lo que hay errores importantes en este sentido en el Plan que afectan a una especie endémica catalogada "En Peligro de Extinción" por el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero).
5. **Justificación adecuada de las excepciones**	—	(-) Las justificaciones que se presentan en las fichas detalladas de las masas de agua (Anejo 8) son vagas y no llegan a precisar en muchos casos las causas de los incumplimientos. (-) En las fichas detalladas se alude en repetidas ocasiones a la necesidad de más tiempo para alcanzar los objetivos medioambientales en 2021 sin incurrir en costes desproporcionados. Las justificaciones más recurrentes son aquellas relacionadas con prorrogar plazos para que las medidas puestas en marcha (contaminación agraria, gobernanza, etc.) –que no llegan a detallarse– comiencen a tener efectos en la

		calidad de las aguas. Asimismo se afirma que "en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate no se han identificado nuevas modificaciones o alteraciones en las masas de agua derivadas de las medidas propuestas para el logro de los objetivos ambientales." (Memoria, página 273).
6. **Mejoras en los Programas de Medidas**	—	(-) El Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate contempla un total de 120 medidas, con un coste de inversión de 686,45 millones de euros para el periodo 2015-2021. El Plan concentra fundamentalmente la inversión en las medidas relacionadas con la satisfacción de las demandas, que con 508,6 millones de euros representa un 74 % del total, seguido de las medidas contra la contaminación puntual 122,07 millones de euros y un 18 % del total del programa. Las restantes medidas están muy alejadas de este volumen de inversión e incluso para las relacionadas con la contaminación difusa o la prevención y mitigación de situaciones hidrológicas extremas no se ha consignado partida presupuestaria alguna. (-) En relación a la distribución del presupuesto del Programa de Medidas por ciclo de planificación (Apartado 15.7 de la Memoria del Plan Hidrológico, página 351) se observa en primer lugar una notable reducción de las medidas y de la inversión en el Proyecto de Plan Hidrológico, pasando de 251 medidas a 120, y de una inversión de 1.592,92 millones de euros a 686,45 millones de euros, representando dicha minoración una reducción del 43 % de las inversiones previstas en el Plan Hidrológico del primer ciclo. (-) Las medidas que han sufrido el mayor recorte presupuestario son las destinadas a recuperación ambiental, que han experimentado una drástica reducción pasando de 175,98 millones de euros en el primer ciclo a 2,58 millones de euros en el segundo, lo que representa un 0,38 % de la inversión total del Programa de Medidas, y las relacionadas con el incremento de la eficiencia, que ha pasado de 132,3 millones de euros a 39,26 mill. €. Igualmente, resulta llamativo que las medidas destinadas a la reducción de la contaminación difusa y la lucha contra los fenómenos de situación hidrológicas extremas no conlleven inversión alguna en el periodo de ejecución del Plan del segundo ciclo. (-) Por otro lado, en el desarrollo de medidas de recuperación ambiental no se ha considerado ninguna medida básica y el Programa sólo contempla una medida complementaria de carácter genérico para toda la Demarcación (GB-330-C), sin que se aporte información respecto a las masas de agua sobre las que recaerá dicha medida. (-) Es necesario reseñar que en el documento no consta información relativa al grado de ejecución del Programa de Medidas del Plan Hidrológico vigente ni del impacto de las mismas sobre el estado de las masas de agua. Tampoco se incluye justificación alguna sobre la reducción de las inversiones y el impacto de las mismas sobre la consecución de los objetivos ambientales para las distintas masas de agua.
7. **Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas**		+) El Plan manifiesta que, respecto al documento del primer ciclo, ha habido una mejora en la organización y estructura de la información relativa al inventario de presiones, adecuándose a la estructura de la IPH, y una mejoría en los trabajos de gabinete y campo necesarios para levantar dicha información. (-) Si bien, de acuerdo con la información reflejada en el Anejo 7 se observa un desigual desarrollo entre los

	—	diferentes apartados del inventario, que puede reflejar una imagen no ajustada a la realidad. Así, se incluye en el inventario de presiones información de detalle para aspectos relacionados con la contaminación originada por fuentes puntuales o datos de aproximación general sobre contaminación originada por fuentes difusas, y por otro lado, la información sobre regulación de flujo y alteraciones morfológicas y usos del suelo es de carácter aproximativo y pequeña escala. En relación a la mejora del estado de las masas de agua superficial hay que reseñar que de las trece que estaban en estudio, cinco han pasado a bueno, y de las que su estado se encontraba peor que bueno, tres han pasado a buen estado, sin que conste justificación del dicho cambio. En cuanto al empeoramiento, de las trece que estaban en estudio, ocho han pasado a peor que bueno, de las que se encontraban en buen estado, cinco han pasado a peor que bueno. En cuanto a las aguas costeras y de transición, cuatro han pasado de bueno a peor que bueno, las dos que se encontraban sin dato han pasado también a peor que bueno y sólo se registra una mejoría de peor que bueno a bueno (masa Código WISE ES063MSPF005200110). (-) Sobre los objetivos para las masas de agua de agua superficial continental y las costeras, casi todas las que su situación era peor que bueno en el primer ciclo y se conserva el mismo estado en el segundo, se pospone al horizonte de 2027. Para las masas de agua subterránea que están en mal estado, todas se proponen excepción en el plazo. (-) Por último, cabría destacar que no consta evaluación del impacto del Programa de Medidas del Plan del primer ciclo sobre los objetivos ambientales propuestos y que en relación al inventario de presiones y su vinculación con el programa de medidas, se podría deducir la falta de interés del Plan Hidrológico por identificar las presiones morfológicas y de usos del suelo sobre las principales masas de agua tipo río y la consecución real del buen estado ecológico de dichas masas de agua.
8. **Mejorar la aplicación del art. 9**.	—	Las principales novedades introducidas en el segundo ciclo de planificación en lo referente a la recuperación de costes son: - (+) Incorporación de las novedades que supone la aprobación de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, (aunque esta nueva regulación ya había sido anunciada en el Plan 2009). La Ley de Aguas de Andalucía establece un régimen económico – financiero en su título VIII que introduce como tributos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía el “Canon de Mejora” y el “Canon de Servicios Generales”. - (-) Desaparece gran parte de la información suministrada en el Primer ciclo de planificación en cuanto a la metodología utilizada (desaparecen las alusiones a la guía WATECO, el listado exhaustivo de agentes que prestan los servicios del agua urbanos y agrícolas de la Demarcación, también el resumen general de uso de agua por sectores, así como las fuentes de información utilizadas para la determinación de los costes e ingresos relacionados con la prestación de los servicios del agua, además desaparece la información relativa a la explicación de los diferentes instrumentos utilizados para los ingresos relacionados con los servicios del agua (cánones), y también el apartado relativo al presupuesto de gasto de cada uno de los agentes).

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
- (+)Se introduce la metodología utilizada para calcular el CAE (Coste Anual Equivalente) que hace referencia a la anualización de las inversiones
- (-) Se considera el coste ambiental como “ no financiero”, quedando fuera del análisis de recuperación de costes.
- Los resultados, si tenemos en cuenta dicho CAE cambian bastante los porcentajes de recuperación de costes, para los tres usos (agrícola, doméstico e industrial) y por tanto el total.
<table>
<tr><td></td><td>2009-2015</td><td colspan="2">2021-2016</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>SIN CAE</td><td>CON CAE</td></tr>
<tr><td>COSTES TOTALES</td><td>154,92</td><td>158</td><td>173,52</td></tr>
<tr><td>INGRESOS TOTALES</td><td>137</td><td>149</td><td>149</td></tr>
<tr><td>% RECUPERACIÓN</td><td>89,5%</td><td>94,3%</td><td>86%</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>9. Mejora de la aplicación del artículo 14</td>
<td>—</td>
<td>
(-) Consulta del Proyecto de Plan Hidrológico de Demarcación a la vez que el Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones, que con el argumento de simplificar el proceso concentra la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de manera común, emitiéndose una única DIA. Además de no hacer una evaluación para cada uno de los planes, el volumen de información para el periodo dado se multiplica dificultando en gran medida la participación del público.

(-) Se reducen y en algunos casos desaparecen del Plan algunas de las herramientas utilizadas en el anterior para publicitar y fomentar la participación del público (jornadas informáticas, publicaciones divulgativas, campañas de información, etc.). Esto produce unos efectos inmediatos en cuanto al número de participantes y alegaciones recibidas (los documentos iniciales reciben 0 alegaciones, mientras que en el Plan de 2009 recibieron 41 alegaciones de 5 agentes; el EpTI recibe 54 alegaciones de 7 agentes, mientras que el Plan de 2009 recibe 122 alegaciones de 15 agentes).

En cuanto a la participación activa, en el Plan de 2009-2015 se realizan un total de 3 talleres territoriales (usos urbanos, turísticos e industriales, objetivos medioambientales, y usos agrarios), con un total de 92 participantes. Además se realizó el taller territorial de la Demarcación Guadalete-Barbate en el que participaron 30 personas. Se llevaron a cabo Jurados Ciudadanos, encuentros bilaterales y reuniones para la concertación de caudales ecológicos, además del asesoramiento de expertos. Por el contrario, en el Plan 2015-2021 se realiza un taller territorial sobre la Planificación Hidrológica y Planificación. Los talleres sectoriales se sustituyen por reuniones sectoriales, no se realizan Jurados Ciudadanos, ni encuentros bilaterales ni reuniones para la concertación de caudales ecológicos.
</td>
</tr>
</table>

DEMARCACIÓN DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN DEL TAJO

Nuria Hernández-Mora (FNCA, Red Ciudadana por una Nueva Cultura del Tajo/Tejo y sus ríos - Red del Tajo), Ana García Bautista (FNCA), Miguel Ángel Sánchez (Plataforma en Defensa del Tajo y Alberche de Talavera de la Reina, Red del Tajo) y Raúl Urquiaga (Jarama Vivo, Red del Tajo)

Consideraciones preliminares	La gestión y planificación del agua en la demarcación del Tajo está severamente condicionada por la existencia del trasvase Tajo-Segura (ATS), que transfiere hasta 600 Hm3 desde los embalses de Entrepeñas y Buendía, en la cabecera del Tajo, hacia las demarcaciones hidrográficas del Segura y Cuencas Mediterráneas Andaluzas, en el sudeste peninsular. El primer Plan hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo se aprobó en Abril 2014, tras seis meses de consulta pública. Un primer borrador de dicho plan había sido publicado en la página web de la Confederación Hidrográfica del Tajo en noviembre de 2011 pero fue retirado 3 días después en respuesta a presiones políticas de las regiones receptoras del trasvase y los usuarios del mismo. Los contenidos del plan finalmente sacado a consulta pública y aprobado en 2014 están condicionadas por otras normas legales aprobadas al margen del proceso de planificación hidrológica y sin haber sido sometidas a los preceptivos procesos de participación y consulta públicas (Memorándum del Tajo y enmiendas a la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental). Estas normas están designadas para garantizar la continuidad del ATS a pesar de que los datos demuestran que la reducción de más del 40% los recursos disponibles en la cabecera del Tajo hace inviable la continuidad del Trasvase si se quiere cumplir con los objetivos de buen estado que marca la DMA en el eje central del Tajo en su tramo medio. De hecho, existe una demanda admitida a trámite en el Tribunal Supremo contra el Plan del Tajo, así como dos quejas ante la Comisión Europea. El retraso en la aprobación del primer Plan Hidrológico del Tajo resultó en el solapamiento de los procesos de planificación hidrológica del primer y segundo ciclo. El primer Borrador del PHT (2009-2015) salió a consulta pública entre Marzo y Septiembre de 2013, coincidiendo con el comienzo del segundo ciclo de planificación hidrológica. Los documentos iniciales del segundo plan fueron publicados y sometidos a consulta pública en Mayo de 2013, y el ETI fue publicado en diciembre de 2013, cuando el plan del primer ciclo aún no había sido aprobado. El borrador del Segundo Plan Hidrológico (2015-2021) salió a consulta pública en diciembre de 2014, sólo 8 meses después de la aprobación del plan del primer ciclo.	
TEMA PRIORITARO	**EVALUACIÓN** **Mejoras Significativas (++)** **Mejoras Menores (+)** **Sin Mejoras (-)**	**EVIDENCIAS Y COMENTARIOS**
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	+ (Las mejoras se refieren a la inclusión de información sobre presiones e impactos en espacios de la red Natura 2000. Sin embargo la información no se	(+) El Anejo 7 (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-An07.pdf) presenta una actualización del estado de las masas de agua y un inventario de las principales presiones e impactos. Las mejoras se refieren fundamentalmente a la presentación de información más extensa de zonas protegidas. Sin embargo, el inventario de presiones e impactos continúa sin estar conectado con masas de agua concretas en el caso de las aguas superficiales. Anejo 8 (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-An08.pdf) (-) **Inventario de presiones e impactos**. En el Anejo 7, la información se presenta desagregada por tipo de impacto (presas, canales, vertidos, vertederos, etc.) pero no desagregada por masa de agua, es decir, se presenta por tipo de impacto agregada para toda la demarcación. No se justifica por qué el plan no caracteriza cada masa de agua con sus

	presenta desagregada)	presiones. (-) Sin embargo el Anejo 8 si identifica presiones específicas para cada una de las 69 masas de agua identificadas en el plan de 2014 como en riesgo de no alcanzar el objetivo de buen estado en 2015 (Annejo 8, p. 9-102). (+) Se ha introducido una nueva sección en el Anejo 8 que añade las presiones en las masas de agua que se encuentran en zonas incluidas en la red Natura 2000 (pp. 36-47), (-) pero la información sobre presiones se presenta de forma agregada, no vinculada a cada zona protegida. En su mayor parte la información sobre presiones e impactos es la misma que se presentó en el plan de 2014 aunque se ha actualizado en algunos casos. Por ejemplo, la información sobre inventario de vertederos no cambia. El mapa de vertederos muestra la información general para toda la demarcación, pero la información de base es muy inconsistente geográficamente, ya que es muy detallada en algunas regiones pero ausente en otras. (-) Por otro lado, los totales presentado en las tablas resumen para cada tipo de presión no coinciden con las cifras totales presentadas en el plan de 2014, pero no se explica el porqué de esta variación.
2. Seguimiento mejorado y actualizado	–	(-) El número de estaciones de seguimiento ha disminuido, de 512 a 459 (de 850 a 692 subsites) en aguas superficiales y de 416 a 218 estaciones en aguas subterráneas[1]. (-) Los ríos no permanentes presentes en la cuenca no reciben un tratamiento especial[2]; se evalúan de la misma manera y los elementos de calidad, índices e indicadores son los mismos que se emplean para los ríos permanentes[3]. Sin embargo, la temporalidad es una cualidad con un alto significado ecológico, y el estado de estos ríos debería evaluarse por medio de métodos e indicadores específicos.
3. Correcta definición del estado	+ (La mejora se refiere exclusivamente a la inclusión de la definición del estado de las zonas protegidas. El resto no ha mejorado)	**Anejo7** (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-An07.pdf **<u>Estado de las masas de agua</u>** (-) Se han utilizado los mismos indicadores en ambos Planes. Los indicadores del estado ecológico actuales y previstos ignoran elementos clave, en especial los aspectos hidromorfológicos: régimen hidrológico, continuidad fluvial, etc. Llama la atención la ausencia de los peces entre los elementos biológicos. La inclusión de los peces y de los elementos hidromorfológicos podría hacer que el número de masas de agua que alcanzan el buen estado disminuyera significativamente. (-) Hay 3 masas de agua de tipo río y 16 de tipo embalse que quedan todavía sin evaluar, por ausencia de datos o mala calidad de los mismos. Esto no está justificado y puede resolverse mediante una nueva recogida de datos. (-) El nuevo Plan admite que la comparación entre el estado actual de las masas de agua y el anterior no es completamente fiable, por las mismas razones de ausencia o incoherencia de los datos, debido principalmente a

[1] Propuesta de proyecto de Plan hidrológico de cuenca de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Memoria. Diciembre de 2014. Apdo. 7.1.1, pág. 57.

[2] Plan hidrológico de cuenca de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Anejo 5, Doc. aux. 02 *Fichas por masas de agua de la distribución temporal de caudales mínimos por métodos hidrológicos en ríos con no permanentes. Periodo de cese.*

[3] Plan hidrológico de cuenca de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Memoria, Doc. aux. 01 *Masas de agua de la cuenca del Tajo*. Diciembre de 2014. pág. 14.

		esfuerzos de muestreo insuficientes (p. 61). El nuevo Plan registra algunas fuertes oscilaciones en los indicadores biológicos que dificultan la evaluación, especialmente para el índice de macroinvertebrados IBMWP. Esto sugiere que los indicadores biológicos ampliamente empleados en la actualidad podrían no ser completamente adecuados para *expresar la calidad y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos*, al menos no en cualquier contexto geográfico. El nuevo Plan recomienda más investigación sobre la idoneidad de estos índices. (+) Masas de agua naturales. Los porcentajes generales no cambian sustancialmente, y sólo 63% se consideran en buen estado (p.114). Sólo en el caso de los lagos naturales ha habido un cambio, ya que en el Plan de 2014 un 14% no habían sido evaluados, y ahora la evaluación es completa, con un 29% en un estado peor que bueno. (-) Masas de agua muy modificadas. 16% de las masas de agua muy modificadas no dispone de información suficiente para ser evaluadas. (-) Objetivos menos rigurosos. El Plan 2015-2021 establece por primera vez objetivos menos rigurosos para 18 masas de agua (17 ríos y 1 embalse) que tenían previamente objetivos más ambiciosos (p.117). Los ríos en su mayoría están afectados por las extracciones y los vertidos residuales de Madrid. De cualquier manera, este cambio no está justificado ni es posible conocer qué indicadores o fundamentos han motivado este cambio. **Evolución del estado de las masas de agua** El Anejo 7, p.121-131 presenta un resumen de las mejoras y deterioros del estado de las masas de agua, desagregado por masa de agua. La explicación dada a las mejoras y deterioros es la disponibilidad de más información gracias a un mayor número de campañas de muestreo, pero la información/datos no se suministran. **Estado de las zonas protegidas** (+) La información que se aporta sobre el estado de las zonas protegidas ha mejorado significativamente, es más extensiva y completa, desagregada por zona protegida (p.139-182)
4. Mejores objetivos de las masas de agua	—	Información extraída principalmente de los Anejos 4, 5 y 8: (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-An08.pdf) (-) **Objetivos de buen estado para las masas de agua superficiales**. El Plan de 2014 proponía que 228 masas de agua superficiales alcanzarían el buen estado en 2015 y 96 tendrían exenciones (34 alcanzarían el buen estado en 2021, 34 en 2027, 18 tendrían objetivos menos rigurosos, y para 10 no existía información suficiente). El Borrador de 2015-2021 ha agrupado las masas de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado identificadas en el Plan de 2014 en 4 categorías (p.7 Anejo 8): • Masas de agua en las que existe un riesgo de incumplir el objetivo del buen estado en 2015, para las que se mantiene el objetivo fijado y se propone intensificar su seguimiento. • Masas de agua en las que existe un riesgo significativo de incumplir el objetivo del buen estado en 2015, para las que se propone modificar el objetivo fijado y establecer medidas adicionales.

		• Masas de agua cuyo objetivo no fue fijado en el PHT2014, y para las que se considera que no alcanzarán el buen estado en 2015, por lo se propone establecer una prórroga y medidas adicionales. • Masas de agua en las que existe un riesgo de incumplir los objetivos menos rigurosos establecidos para las mismas en el PHT2014, para las que provisionalmente se mantiene el objetivo fijado y se propone intensificar su seguimiento. Como resultado, el Plan 2015-2021 modifica los objetivos como sigue: 209 masas de agua superficiales en buen estado en 2015, 56 en 2021, 34 en 2027, 18 con objetivos menos rigurosos y 6 sin datos. (-) El Plan de 2015 enumera las presiones significativas en cada masa de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado en 2015 (p.9-112 Anejo 8), y las medidas implantadas en cada una de estas masas de agua (p.102-106). Estas últimas consisten sobre todo en una lista de actuaciones de tratamiento de aguas emprendidas por otras Administraciones. No se vinculan estas actuaciones con cambios específicos en indicadores para cada masa de agua. **Objetivos de buen estado para masas de agua subterráneas**. (-) El Plan de 2014 establecía que 18 masas de agua subterráneas alcanzarían el buen estado en 2015, 4 en 2021 y 2 en 2027. Los objetivos no han cambiado respecto a los de este Plan. La caracterización del estado de las masas de agua subterráneas ha mejorado en relación a la información contenida el Plan de 2014 (p.106-119, Anejo 8). De cualquier manera, no hay una evaluación de la eficacia de las medidas implantadas o del coste-eficacia de las medidas adicionales, por lo tanto no se justifican correctamente las exenciones/prórrogas para alcanzar los objetivos de buen estado. **Nuevas exenciones – objetivos menos rigurosos** (-) El Plan de 2015-2021 presenta nuevas exenciones al cumplimiento de los objetivos de buen estado (prórroga a 2021-2027) para 21 nuevas masas de agua superficiales (p.135-161 Anejo 8) describiendo la brecha y los indicadores que se han empleado, pero sin una discusión de las medidas (potenciales o implantadas). Esto se hizo en el Plan anterior. Desde entonces, ha habido un declive de información. Zonas protegidas (espacios Natura 2000) (-) No hay objetivos específicos para las masas de agua en zonas protegidas que son parte de la red Natura 2000. El caso paradigmático es el eje principal del Tajo, con grandes sitios Natura 2000, en los embalses de cabecera y en el propio río : LIC ES4240016 y ZEPA ES0000092 “Alto Tajo”; LIC ES4240018 y ZEPA ES0000163 “Sierra de Altomira”; LIC ES3110006 “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”; ZEPA ES0000119 “Carrizales y Sotos de Aranjuez”; LIC y ZEPA ES0000169 “Río Tajo en Castrejón, Islas de Malpica de Tajo y Azután”. El buen estado de estos sitios está condicionado por los vertidos urbanos de Madrid y por el trasvase Tajo-Segura en la cabecera. Los objetivos de buen estado se han pospuesto a 2027 y las excepciones no se han justificado debidamente. En cuanto a los "Planes para recuperar las áreas naturales protegidas". El Plan sólo incluye una lista de zonas protegidas y propuestas imprecisas, sin medidas específicas.

5. Justificación adecuada de las excepciones	—	ANNEX 8 (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-An08.pdf) (-) Se justifican las excepciones pero se plantean propuestas de soluciones que se dilatan en el tiempo, y demasiado laxas para atajar la problemática. En general las excepciones se contemplan como un espacio de tiempo donde el impacto va a continuar, no como una excepción en sí. Es una "normalidad" que distorsiona y tergiversa el concepto de excepcionalidad por los motivos establecidos en la norma. (-) La administración se ciñe a una corta y pega del anterior plan, sin realizar nuevos estudios o actualizar los disponibles. Se evalúan costes de mejora, especialmente en los factores más limitantes para la mejora de la calidad de las masas de agua, como es la eliminación de presas y azudes, máxime en un río como el Tajo en su demarcación española tiene capacidad para embalsar el 135% de las aportaciones naturales medias. Pero estas medidas se descartan alegando que el coste sería desproporcionado e inasumible, no analizándose en ningún caso el valor de la recuperación y la posibilidad de mejorar los objetivos. (-) El Plan actual recoge una ficha de cada masa de agua con excepciones temporales que incluye: cartografía de las presiones, identificación de cada presión, objetivos, brecha, medidas, evaluación fisico-química de las medidas, análisis coste-eficacia (Anejo 8 a la Memoria PHDT 2016-2021. Página 120 y ss.) No existe una justificación suficiente que evidencie con los datos aportados y medidas propuestas la adecuación de las excepciones (Anejo 8 a la Memoria. Páginas 55 y siguientes). Sin embargo el borrador del Plan 2016-2021 recoge para las masas de agua que no cumplirán los objetivos establecidos en 2015 una ficha en la que sólo se incluye la identificación de las presiones y la nueva prórroga. (Anejo 8 a la Memoria. Páginas 9 y siguientes). Del resto de masas de agua con excepciones solo se recogen su información en la tabla descrita de la página 120, sin analizar nuevas medidas, cambios en la brecha, etc. Y por tanto no se justifican tampoco de forma adecuada las excepciones.
6. Mejoras en los Programas de Medidas	— (El PdM de 2015-2021 es de hecho menos detallado que el del Plan de 2014)	(-) El Programa de Medidas (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-ProgramaMedidas.pdf) incluye exclusivamente la lista de medidas básicas y complementarias propuestas para el período de planificación (2015-2021) agrupadas por el actor/agente/Administración pública responsable de su implantación, tipo de medida y coste. Las medidas no se relacionan con presiones específicas o masas de agua. No hay un análisis coste-eficacia. (-) Además, las medidas estructurales destinadas a incrementar el suministro de agua están agrupadas en la misma categoría que, por ejemplo, medidas de demolición de presas destinadas a la restauración de ríos, u otros programas de restauración (p.33-35 PdM). De hecho, casi el 40% del presupuesto asignado en el PdM se destina a garantizar el suministro urbano de agua, y 50% a programas de saneamiento y de tratamiento de aguas residuales. (-) No hay manera posible de determinar la efectividad potencial de las medidas en las masas de agua a las que afectan.
7. Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas	—	(-) Dado que el Programa de Medidas se presenta de manera agregada, no hay manera posible de determinar la efectividad potencial de las medidas en las masas de agua a las que afectan.

8. Mejorar la aplicación del art. 9	— Hay un deterioro en la aplicación del artículo 9. Hay menos información disponible que en la primera fase de planificación.	La información sobre la recuperación de costes (art. 9) está disponible en el Anejo 9: http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-ProgramaMedidas.pdf (-) El documento tiene esencialmente la misma estructura que el anejo de Recuperación de Costes presentado en el Plan 2014, de cualquier forma, el documento ha eliminado todos los datos de costes e ingresos y solo ofrece tablas agregadas sin justificar de ninguna manera los cambios en las estimaciones. Por ejemplo, de la p.47 a la p. 54 en el caso de los costes, todas las tablas con datos específicos para diferentes categorías de costes que aparecían en el Plan de 2014 han sido eliminadas. Sólo un resumen de los costes permanece en la p.55. En el caso de los pagos por servicios del agua las tablas con los datos desglosados también han sido eliminadas (p.56-58) y sólo aparece una tabla resumen (p.59). (-) El documento también modifica la metodología de cálculo de la recuperación de costes destacando que el nuevo Plan utilizara una "interpretación estricta" de los servicios del agua a considerar (p.19), excluyendo por lo tanto los costes administrativos, de control y de gestión que no pueden ser directamente atribuidos a servicios del agua específicos. El Plan anterior hacía una interpretación más amplia y ambiciosa de los costes de los servicios del agua. (-) Presenta la metodología empleada para la estimación del nivel de recuperación de costes así como una lista de las principales fuentes de información. No hay propuestas para mejorar el porcentaje de recuperación de costes o para implantar una política de precios del agua que ayude a alcanzar los objetivos medioambientales. (-) Hay una propuesta de metodología para la estimación de los costes ambientales, pero no se hace ningún progreso para estimarlos. Tampoco hay información sobre subvenciones cruzadas entre distintos sectores. (-) No hay información sobre el coste-eficacia de las medidas. De hecho, el Programa de Medidas sólo incluye una suma del coste de cada tipo de medida pero no un cálculo del coste-eficacia, ni una justificación del coste-beneficio de los objetivos menos rigurosos.
9. Mejora de la aplicación del artículo 14	— Hay un deterioro significativo en la aplicación del artículo 14 con total ausencia de iniciativas de participación pública activa. La participación pública en este segundo ciclo de	El Anejo 10 (http://www.chtajo.es/Informacion%20Ciudadano/PlanificacionHidrologica/Planif_2015-2021/Documents/PlanTajo/PHT2-DB-An10.pdf) incluye la información sobre la consulta pública y los procesos de participación públicas. (-) Los períodos de consulta pública del segundo ciclo de planificación se han solapado con los del primer ciclo. Es más, la ambición de la Confederación Hidrográfica del Tajo ha disminuido en lo que a participación pública se refiere. (-) Existe un alto grado de frustración y desencanto entre las partes interesadas en relación con el proceso de planificación. Como resultado, la participación pública ha disminuido considerablemente en este segundo ciclo en relación con la que se produjo en el primer plan. Presentamos un resumen de las reuniones de participación pública y los comentarios y alegaciones recibidos durante los periodos de consulta pública. No se incluye información sobre las reuniones del Consejo del Agua regladas por la legislación de aguas y limitadas a la participación de los miembros del mismo (representantes gubernamentales y usuarios concesionarios en su mayor parte).

	planificación se ha limitado a los periodos de consulta pública de 6 meses y alguna reunión informativa.	**DOCUMENTOS INICIALES** **Primer ciclo de planificación (2009-2015)** Consulta pública: 6 meses, 21 comentarios recibidos Participación pública: No hubo participación pública para los documentos iniciales. **Segundo ciclo de planificación (2015-2021)** Consulta pública: 6 meses, 20 comentarios recibidos Participación pública: No hubo participación pública para los documentos iniciales **ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES** **Primer ciclo de planificación (2009-2015)** Consulta pública: 6 meses, 95 comentarios recibidos Participación pública: 20 talleres de participación y reuniones informativas; 214 participantes; 386 propuestas recibidas. **Segundo ciclo de planificación (2015-2021)** Consulta pública: 6 meses, 38 comentarios recibidos Participación pública: 4 reuniones informativas: 58 participantes; 12 propuestas recibidas. **PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN** **Primer ciclo de planificación (2009-2015)** Consulta pública: 6 meses, 12064 comentarios recibidos, de los cuales 1089 provenían de partes interesadas de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Los restantes 11.000 vinieron de las regiones receptoras del Trasvase Tajo-Segura. Participación pública: 3 reuniones informativas; 152 participantes; 134 propuestas recibidas. **Segundo ciclo de planificación (2015-2021)** Consulta pública: 6 meses (diciembre 2014-junio 2015) Participación pública: En marzo de 2015 todavía no se ha celebrado ninguna reunión de participación. Según la documentación disponible, se prevé celebrar reuniones de concertación en tres zonas seleccionadas por los retos existentes. Sin embargo el objetivo de las reuniones es "armonizar la obtención del buen estado con la satisfacción de las demandas de agua"

DEMARCACIÓN DE BALEARES (**Alfredo Barón**)

TEMA PRIORITARO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	-	(-) La actualización de los análisis de presiones e impactos para todas las masas de agua, está en fase de contratación (valoración de ofertas presentadas).
2. Seguimiento mejorado y actualizado	-	(-) Desde las campañas realizadas para la propuesta del Plan Hidrológico de 2011, que finalizaron en el primer trimestre de 2010, no se ha realizado ningún seguimiento de las masas de agua epicontinentales y costeras. (-) Tampoco está previsto de momento, la contratación de estos trabajos. El seguimiento de las masas de agua subterránea, se sigue realizando aunque ha sufrido una disminución de los recursos dedicados a ello.
3. Correcta definición del estado	-	(-) Dado que no existe seguimiento de las aguas superficiales, la definición del estado se basa en las campañas finalizadas en el primer trimestre de 2010, con lo cual, es imposible caracterizar adecuadamente el estado actual. (+) El estado de las aguas subterráneas, en principio, se valora adecuadamente con las redes de control piezométrico y de calidad, (-) No obstante en la Normativa para la Autorización y concesión de nuevas extracciones, sobre contaminación difusa, etc., se hace caso omiso a estos resultados.
4. **Mejores objetivos de las masas de agua**	-	(-) No existen objetivos específicos adicionales para las masas de agua incluidas en espacios protegidos.
5. **Justificación adecuada de las excepciones**	-	(-) Todo es una excepción no justificada.
6. **Mejoras en los Programas de Medidas**	-	(-) Los programas de medidas son los mismos que figuraban en la propuesta de Plan aprobada en 2011.

7. **Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas**	-	(-) Según lo expuesto en el punto 1 (fase de contratación), no hay mejoras.
8. **Mejorar la aplicación del art. 9**.	-	(-) La actualización del Análisis de recuperación de costes, se encuentra en fase de contratación (valoración de ofertas presentadas). La información que figura en el Plan es la del estudio realizado para la Propuesta aprobada inicialmente en 2011. Por tanto, no hay mejoras. Salvo que pueda considerar como mejora la inclusión como *Anejo 8: Análisis de recuperación de costes*, la "Guía de contenidos homogéneos para que los planes cumplan con los requerimientos del Reporting y de la Instrucción" ¡¡¡Elaborado por la Confederación del Guadalquivir!!!
9. **Mejora de la aplicación del artículo 14**	-	(-) Teniendo en cuenta que, la práctica totalidad de la información técnica, es la que figuraba en la Propuesta aprobada inicialmente en 2011, salvo la actualización de los balances y algunos aspectos estadísticos, la inexistencia de propuesta de plan de riesgo de inundación, de documento de análisis económico y de documentación actualizada del estado ecológico de las masas de agua superficiales, difícilmente puede decirse que se haya suministrado al ciudadano, información completa y de calidad. Mas difícilmente todavía, puede llamarse con propiedad "participación activa", a los simulacros de participación que se vienen desarrollando.

DEMARCACIÓN DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS (**Abel La Calle, Violeta Cabello y Tony Herrera**)

TEMA PRIORITARIO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	-	Aunque ha aumentado el número de masas de agua (2 categoría río y 2 categoría artificial) existe una insuficiente identificación y caracterización de las masas de agua por los siguientes motivos: • ausencia de un tratamiento adecuado de los ríos temporales tan importantes en el Mediterráneo y los que ya hay trabajos de investigación que permitirían haber mejorado su caracterización en la demarcación (LIFE13 ENV/ES/000341; Narcís Prat et al., "The Mirage Toolbox: an integrated assessment tool for temporary streams", *River Research and Applications*, Published online 24 April 2014 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com); Acuña et al. Wy Sould We Care about Temporary Waterways?, *Science*, Vol. 343, 2014); • no se refleja la existencia de trabajos de campo, su metodología, autores e incidencias; • sigue constatándose la falta de estudios que determinen las condiciones de referencia de algunas masas de agua, pero ello no implica adoptar medidas para solucionarlo aunque se haya avances en el establecimiento de las condiciones de referencia; • existen alegaciones sobre masas de agua cuya identificación se ha omitido que siguen sin recogerse como Laguna de Herrera (Antequera, Málaga) o la Rambla Morales (Almería). Reservas naturales fluviales: el plan se han basado exclusivamente en el inventario de tramos fluviales sobresalientes de Andalucía, trabajo meritorio pero no sistemático ni conforme con el mejor conocimiento científico disponible. A través del proceso de planificación hidrológica las demarcaciones tenían la oportunidad de mejorar, ampliar y realizar los trabajos necesarios para completar dicho inventario.
2. Seguimiento mejorado y actualizado	+-	**Programa de seguimiento** identificado como "programas de control de las masas de agua" mantiene importantes deficiencias: • el plan afirma que todas las masas de agua superficiales continentales tienen al menos un punto de control (Memoria p. 179) lo cual es insuficiente para dar cuenta de su estado aunque éste esté en el tramo final, máxime si lo sumamos a la insuficiente identificación como masas de agua de los ríos temporales y humedales, y a la baja periodicidad con la que se realizan los controles (vigilancia cada 3 o 6 años); • en términos similares se expresa respecto de las aguas superficiales litorales, siendo el número de puntos es aún menor (42): • para las aguas subterráneas el plan señala que el programa de vigilancia se realiza sobre todas las masas de agua pero no recoge un tabla identificándolos (Memoria p. 192), como mejora entre 2012 y 2013 se ha difundido un informe semestral de la calidad de las aguas subterráneas en la web, pero sobre las presiones, impacto y tendencias en la extracción de recursos y estado cuantitativo (principal problema ambiental de gran parte de la demarcación) o del control de los vertidos de aguas residuales no difunde un seguimiento similar; • no se hace seguimiento de masas de agua de las que dependen zonas protegidas salvo en el caso de vida piscícola en Sierra de las Nieves y Ardales, y en captaciones para abastecimiento.
3. Correcta definición del estado		En la evaluación del estado de las masas de agua ha habido algunas mejoras aunque siguen existiendo insuficiencias: • ha mejorado la metodología de valoración del estado ecológico de los ríos (límites para el umbral muy bueno/bueno de los indicadores físico-químicos generales: oxígeno disuelto, saturación de oxígeno, conductividad, pH, amonio, nitratos y fosfatos); • no se han considerado los índices de valoración del estado de la masa de agua basados en las comunidades

	+-	piscícolas; • se recurre con frecuencia al "criterio de experto" pero sin especificar el criterio seguido o el experto del que se trata; • en lagos no se consideran los indicadores hidromorfológicos ni piscícolas aludiendo a la falta de estudios; • en las aguas de transición se ha introducido el indicador "Composición de fitoplacton" y blooms algales dentro del ínidice ITWf; • la evaluación de la calidad físico-química, se han definido las condiciones de referencia y los valores límite de cambio de clase para: amonio, nitritos, nitratos, nitrógeno total, fosfatos, fósforo total, carbono orgánico total y sólidos en suspensión (llamados nutrientes); • en las aguas costeras también se han producido cambios positivos incorporando valores límites y de referencia para la evaluación del fitoplacton, avances derivados del proceso de intercalibración del elemento "fauna bentónica de invertebrados" (índice BOPA) y se han definido los correspondientes umbrales de cambio de clase, también se han establecido los valores límites de cambio de clase y umbrales de referencia para los nutrientes; • Se ha mejorado la metodología de valoración del potencial ecológico en masas de agua muy modificadas asimilables a lagos incluyendo indicadores de calidad biológicos biovolumen, IGA y porcentaje de cianobacterias; • al contar con una red insuficiente de puntos de control y baja periodicidad resulta deficiente la correcta definición del estado de la masa de agua por ejemplo en el río aguas donde sabiendo que gran parte de las presiones tienen una incidencia local y deterioran de forma muy significativa determinados tramos no se identifica en el seguimiento (entre 1999 y 2011 ha habido pérdidas de calidad ecológica significativa (entre 30 y 70 puntos IBMWP) atribuible a la apertura de una pista para la circulación de vehículos por el cauce, sin que esto se haya reflejado de ninguna forma en el seguimiento oficial). Se identifican problemas (como es el caso de los azudes infranqueables para peces en la cuenca del río Guadiaro, Guadalmina, Montejaque-Cortes, Guadiaro Buitreras-Corchado, incluso alguno que se declara en desuso como el existente en el Bajo Palmones) pero se consideran en buen estado global y no prevén medidas para su eliminación. Esto llama especialmente la atención en masas de agua que por otra parte presentan como zonas protegidas, zonas piscícolas. Es el caso del río Guadiaro (zona ESSU0018 RÍO GUADIARO). En un número muy significativo de masas con problemas y presiones claramente identificadas, al valorarse en buen estado, no hay previstas medidas de prevención, incluso en el supuesto de que estén realmente en buen estado el riesgo de no cumplir en el futuro debería llevar a corregir dichas presiones. En algunas de estas masas los problemas identificados son muy diversos y significativos (por ejemplo la masa de agua Guadalhorce entre Jévar y Grande (0614150B).
4. **Mejores objetivos de las masas de agua**	-	El Plan concluye que un 52% de las masas continentales superficiales alcanzan el buen estado, un 8% más que en el ciclo anterior y todas tienen ya definido su estado (algo que no ocurría en el período anterior). Respecto a las masas de agua litorales, los cambios y mejoras introducidos en la metodología impide una comparación similar, aunque el Plan concluye que el 71% de las 34 masas de agua superficial litoral alcanzan el buen estado. Se ha constatado un deterioro en 25 masas de la demarcación (17 masas de agua tipo río, 1 tipo lago, 3 costeras y 4 de transición) lo que el plan atribuye a los cambios metodológicos (incorporación o mejora de índices, establecimiento de condiciones de referencia anteriormente inexistentes, etc.). 25 masas de agua subterráneas presentan un mal estado cuantitativo y 39 un mal estado químico de las 67 definidas en la demarcación. En el estado global, el Plan reconoce que un 70% (45 masas) del total de las masas de agua presentan un mal estado. 19 de ellas presentan mal estado tanto cualitativo como químico. Respecto al período de planificación anterior han mejorado su estado 11 masas de agua y han empeorado 7. A pesar de ello, el Plan no incluye un análisis pormenorizado de las tendencias de los diferentes parámetros (aunque si se reconoce una tendencia generalizada al aumento), justificándolo

		en base a los cambios e inclusión de nuevos puntos de control y el corto período de tiempo transcurrido respecto a los años de referencia. En la demarcación hay 71 LIC (15 convertidos en ZEC) de los que 13 ZEC se han "seleccionado" como "dependientes del medio hídrico" (Sierra de Baza y los Reales, y de Sierra Bermeja no tienen masas asociadas). El criterio de selección ha sido "ZEC que tienen hábitats naturales de interés comunitario (anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992) dependientes del medio hídrico" (Memoria p. 170; Anejo IV p. 51, Apéndice IV.2). En el demarcación hay 24 ZEPA de las que se han seleccionado 13 "con presencia de aves dependientes del medio hídrico". El criterio de selección ha sido "en los que se han censado especies de aves que son dependientes del agua y que están presentes en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE" el informe "La Directiva Marco del Agua y la conservación de los humedales y los espacios de la Red Natura 2000 que dependen del agua" de SEO/BirdLife de 2010 (Memoria p. 170; Anejo IV p. 56, Apéndice IV.2). Estas selecciones se han realizado sobre la base de datos preexistentes y sin que tenga ninguna consecuencia explicitada en materia de de objetivos medioambientales ni medidas.
5. **Justificación adecuada de las excepciones**	-	**Masas de agua muy modificadas y artificiales (art. 4.3 DMA)**: En las fichas de las masas de agua calificadas (anexo I apéndices 1 y 2) se incluye un epígrafe de "justificación" en el que se recurre una y otra vez a razonamientos telegráficos que sin aportar datos, estimaciones cuantitativas, estudios o referencias bibliográficas que permitan valorar la adecuación de dicha calificación. Por ejemplo "otras fuentes de suministro serían más costosas" (10 masas de agua lo incluyen). Paradójicamente, cuantifica de una manera precisa la valoración de la producción hidroeléctrica de las cinco centrales hidroeléctricas de la demarcación, aunque sin indicar la fuente de la información, ni el método utilizado para valorarlo y con el consiguiente efecto de reconocimiento (y blindaje) para el concesionario a efectos de indemnización. **Prórrogas del plazo (art. 4.4 DMA)**: En las fichas individuales de las masas de agua afectadas se recurre de forma sistemática a frases como: "necesidad de un periodo adicional… para poner en marcha estas medidas" sin explicar justificación alguna de esa "necesidad", ni de los esfuerzos realizados en el período 2009-2015; también recurre a la frase "necesidad de un periodo adicional para investigar las causas que impiden alcanzar el buen estado" sin explicar si se ha realizado algún esfuerzo de investigación hasta la fecha. **Objetivos menos rigurosos (art. 4.5 DMA)**: En las fichas individuales de las masas de agua afectadas se recoge una breve explicación que no acredita ni con cálculos, estudios o referencias bibliográficas que permitan valorar la corrección de su aplicación (anejo VIII Objetivos medioambientales y exenciones). **Deterioros temporales (art. 4.6 DMA)**: En el anejo VIII se recogen los casos concretos que se estiman deterioros temporales: la salinización periódica del eje del Guadalhorce; la contaminación periódica de cadmio del Alto Palmones, Embalse de Charco Redondo, Bajo Palmones y Bajo Guadiaro; la contaminación con níquel y clorpirifós del Guadacortes; y la riada de 28 de setiembre de 2012 en la que se registraron entre las 12 y las 13 horas más de 3 600 metros cúbicos por segundo. Pero en ninguno de esos casos realiza un análisis de las condiciones establecidas en el derecho comunitario para aplicar la exención establecida, tan solo comenta lo ocurrido (anejo VIII pp. 30 a 32). **Nuevas modificaciones (art. 4.7 DMA)**: En el desarrollo específico de la norma exime de aplicar la norma comunitaria a las medidas incluidas en el programa de medidas (normativa art. 20.2) y evita la exigida justificación específica en el plan. Esta

		afirmación del deterioro institucionalizado le lleva a concluir que "en la actualidad no existe en la demarcación ninguna actuación prevista que resulte en una modificación o alteración de las masas de agua" (Memoria p. 273).
6. **Mejoras en los Programas de Medidas**	-	El Plan anterior contemplaba un total de 358 medidas, de las cuales 282 deberían estar comenzadas y 175 finalizadas en el horizonte 2015. La inversión prevista era de 5.101 M€, con una ejecución para el horizonte 2015 de 2.818 M€ (55% del total del Plan). El reparto por tipología de medidas era: 118 medidas para la satisfacción de las demandas (55% de la inversión); 103 medidas sobre contaminación puntual (17% de la inversión); 32 medidas para la prevención de fenómenos meteorológicos extremos (14% de la inversión); 57 medidas de recuperación ambiental (10% de la inversión); y 48 medidas sobre conocimiento y gobernanza (4% de la inversión). El nuevo Plan estima que tan solo 26 de las 175 medidas cuya finalización estaba prevista en el horizonte 2015 por el Plan antiguo habrán sido ejecutadas a 31 de diciembre de 2015. El nuevo Plan contempla 330 medidas con un presupuesto total de implantación de 3.060 M€, un 40% menos respecto al anterior. Se pretenden implementar 127 medidas hasta 2021, finalizándose en su totalidad en ese horizonte temporal 100 medidas y contando para ello con un presupuesto de 1.272 M€ (42% de la inversión total prevista). Los mayores esfuerzos siguen concentrándose en el nuevo Plan en la satisfacción de demandas (93 medidas, 60% de la inversión) y en reducir la contaminación puntual (122 medidas, 25% de la inversión), mientras que la prevención de fenómenos meteorológicos extremos (28 medidas), la recuperación ambiental (45 medidas) y la mejora del conocimiento y gobernanza (42 medidas) cuentan respectivamente con un 5%, un 7% y un 3% de la inversión prevista del nuevo Plan. Se incorpora el escenario post 2027 para 51 medidas del Plan. El programa de medidas del nuevo Proyecto de Plan Hidrológico es continuista respecto al del antiguo Plan, con algunas modificaciones puntuales. *Nota: En ambos Planes existen medidas cuyo presupuesto no ha sido definido en los Programas de Medidas, siendo numerosas en el nuevo Plan las medidas cuyo presupuesto se encuentra "Pendiente evaluación".*
7. **Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas**	-	Según el nuevo Plan, tan solo 26 de las 175 medidas cuya finalización estaba prevista en el horizonte 2015 habrán sido ejecutadas a 31 de diciembre de 2015: 12 de satisfacción de demandas, 6 de prevención de la contaminación puntual, 2 de fenómenos meteorológicos extremos y 6 de mejora del conocimiento y de la gobernanza. De estas últimas, 5 han estado destinadas a trabajos en masas costeras y 1 a evaluación y gestión de riesgos de inundación en la demarcación. Estas 26 medidas suponen tan solo un 11% de la inversión prevista por el Plan antiguo para el horizonte 2015. El escaso grado de ejecución de las previsiones del Plan antiguo para el horizonte 2015 es debido según la Memoria del nuevo Plan "al escenario de recortes presupuestarios de los últimos años", siendo según el citado documento "la razón por la que los objetivos ambientales planteados no van a poder alcanzados en el horizonte 2015". No consta la evaluación del impacto de las 26 medidas implementadas (al menos con algún tipo de sistema de indicadores a tal efecto), si bien cabe destacar el aumento del número de masas catalogadas en buen estado que se relaciona con la implementación de las medidas y con la mejora de la caracterización de las masas. El nuevo programa de medidas se establece en relación a las problemáticas generales (atención a demandas, incumplimiento de objetivos ambientales, fenómenos meteorológicos extremos y conocimiento y gobernanza) pero no a presiones concretas por masa. La relación entre presiones –objetivos ambientales se basa según lo explicado en juicio experto sin explicación detallada de impactos concretos esperados ni indicadores de medición de los mismos. En el caso de

		la problemática de atención a demandas, en la memoria general del plan (pag. 172-174) se explica la relación entre medidas de aumento de recursos y presiones cuantitativas. Se establece para todo un conjunto de 34 medidas y el escenario resultante es el balance en 2021 por sistema de explotación en el que la apuesta por maximizar la reutilización y la desalación se traduce en una reducción de presión sobre los acuíferos para los sistemas I y V mientras que para los otros tres se estabilizan (III, IV) o suben ligeramente (II). En el caso de las medidas en la problemática de no alcance del buen estado que incluye contaminación y sobreexplotación, el impacto esperado se considera directamente el alcance de los nuevos objetivos ambientales que cuentan con un retraso de un ciclo respecto a los anteriores. Las medidas de gobernanza se relacionan con todos los problemas anteriores que esperan impactar. **Incoherencias presiones-estados-objetivos-medidas**: En la masa de agua BAJO GUADIARO se reconocen problemas de presión por extracciones de riego y vertidos sin depurar de S. Pablo e Buceite y S. Martín del Tesorillo no se plantean actuaciones para alcanzar el buen estado. Existen masas de agua con alteraciones morfológicas en el cauce para las que no hay previstas actuaciones de eliminación o corrección de dichas alteraciones, como es el caso algunas masas de agua de la Costa del Sol (río Padrón, río Castor, río Fuengirola, etc.), para las que tan sólo se prevé mejorar los problemas de vertidos, presiones de captación, etc. lo que tiene su origen en que no se tiene en cuenta los índices hidromorfológicos para la evaluación de las masas de agua. En algunas masas de agua en estado PEOR QUE BUENO en las que se han identificado presiones sobre los caudales circulantes por captaciones para riego, pero no se proponen actuaciones para corregir estos efectos, centrándose las mismas tan sólo en corregir los problemas de depuración de aguas residuales (por ejemplo algunas masas de agua de la cuenca del Guadalhorce). La solución a las presiones por contaminación difusa procedente de la agricultura queda a expensas de políticas agrarias como el cumplimiento de la condicionalidad en las ayudas. No existen propuestas de programas de formación, sensibilización y concienciación de los agricultores como líneas de actuación propias, que tengan su reflejo en los programas de medidas. No se plantean actuaciones para los problemas de colmatación de los embalses. Como actuación, sólo se habla de RESTAURACIÓN HIDROMORFOLÓGICA de cauces en otros afluentes del río Guadalhorce en la masa de agua Jévar (0614110). En las masas de agua con problemas identificados de encauzamiento duro y naturaleza artificial del lecho, no se prevén estudios de alternativas o actuaciones de mejora o integración ambiental.
8. **Mejorar la aplicación del art. 9**.	-	Incumplimiento de la obligación de transparencia económica (artículo 9 y anexo III de la Directiva 2000/60) en especial en la aplicación de las excepciones ya que no se cuantifica la medida en la que se excluye de la recuperación de costes determinados servicios ni se justifica su exclusión (anejo IX p. 61). Esta omisión resulta aún menos justificable cuando puede comprobarse que se dispone de dichos datos y algunos de ellos se difundieron en el anejo IX del plan 2009-2015, por ejemplo la criticada aplicación por abusiva de los denominados "servicios que benefician a un colectivo no claramente identificable o a la sociedad en general" como la protección contra avenidas (laminación de avenidas) en los embalses (PHC 2009-2005, Anexo IX p. 35). Uso de criterios arbitrarios para el cálculo del coste anual equivalente en las infraestructuras e instalaciones lo que se muestra por ejemplo en el cambio injustificado de parámetros como es el de prolongar la estimación de vida útil de 25 años (PHC 2009-2015, Anejo IX p. 16) a 30 años e incluso a 40 si se trata de desaladoras (Anejo IX p. 16). Se ha mejorado el nivel de desagregación de cálculo de recuperación de costes por tipos de servicios y usos, lo cual permite saber cuáles son los ámbitos en los que el principio se está incumpliendo. Sin embargo, la agregación territorial a todo el distrito no permite verificar dónde se están produciendo los incumplimientos y por tanto en qué sistemas de explotación hay

		que aumentar los ingresos por servicios. Se hace una propuesta de valoración del coste ambiental a través del coste de las medidas de protección pero no se realiza un desarrollo de la atribución de dichos costes que permita su utilidad en la determinación de las medidas de recuperación.
9. **Mejora de la aplicación del artículo 14**	-	Incumplimiento de la obligación de fomentar la participación activa (art. 14.1 Directiva 2000/60) y de dar la posibilidad real de expresar su opinión (art. 6.1 Directiva 2001/42) al público en general ya que la mera publicación de la consulta en el diario oficial y en la laberíntica web institucional, la remisión de correos electrónicos a las partes interesadas y una presentación a dichas partes interesadas en cada provincia, así como reducidas reuniones por sectores un día anterior a las presentaciones no puede ser considerado como medidas de participación suficientes. No se presentan ni difunden las actas de las jornadas sectoriales, encuentros bilaterales ni ninguna otra forma de participación activa considerada salvo el taller de Bérchules (cuyo contenido es imposible de entender por la mala presentación de los resultados del mismo). La información que se aporta para la participación pública no activa (exposición pública) se encuentra en formatos cerrados (pdf) que impiden su análisis y validación de calidad. Se citan las fuentes pero no se aportan los datos ni metadatos de los modelos hidrológicos utilizados para estimación de recursos, ni los utilizados para su calibración, ni los de monitorización de extracciones y consumos. Las series de caudales en algunas masas de agua están muy sobreestimadas con respecto a los datos de aforos. Las series resultantes del SIMPA y del modelo usado para estimación de caudales ambientales son diferentes. La recarga de acuíferos no ha sido actualizada a la serie 80/2011. Las estimaciones de demandas futuras continúan utilizando las asunciones del último plan que resultaron totalmente fallidas sin estar debidamente justificadas con datos que las sustenten. Aportan sólo una estimación basada en un escenario de continuidad lineal y no una variación de escenarios de acuerdo a casuísticas posibles. Los datos de uso del agua en la agricultura son prácticamente los mismos que en el plan anterior, los del Inventario de Regadíos de 2008, apenas se han corregido a escala de UDA pero no actualizado desde las comunidades de regantes. Se asumen mejoras de eficiencia en riego y abastecimiento urbano sin datos ni monitoreo. La falta de información rigurosa y acceso a los datos que la sustentan pone en cuestión cualquier tipo de decisión que se tome en base ella puesto que se gestiona en base a estimaciones. Las reducidas medidas de compromiso político con la participación y de su fomento activo adoptadas probablemente han contribuido de forma decisiva al bajo número de alegantes: la consulta de los documentos iniciales tan solo cuatro alegantes (Apéndice XI.1) y en la del esquema de temas provisionales tan sólo catorce alegantes (Apéndice XI 2).

DEMARCACIÓN DEL GUADIANA (**Antonio Sastre**)

TEMA PRIORITARIO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de aguas	-	(-) No existen condiciones de referencia para todos los tipos de de las MASp (masas superficiales), especialmente en categoría lagos. Tampoco se han utilizado para su caracterización todos los elementos biológicos (ictiofauna). La frecuencia se considera insuficiente. (-) La caracterización de las MASb (subterráneas) hay que mejorarla, especialmente en los acuíferos multicapas, y todas en sus recursos disponibles y en las presiones de sus extracciones. (-) Se precisa mejorar el conocimiento de todos los elementos del estado de las masas de agua de referencia, muchas de ellas sin datos.
2. Seguimiento mejorado y actualizado	+	La actualización, al haberse aprobado el Plan de Demarcación en mayo de 2014 y haberse expuesto a información pública su revisión en diciembre de 2014, explica sus escasas variaciones en relación con 1.
3. Correcta definición del estado	-	(-) Ver tema prioritario 1. Como consecuencia para numerosas masas de agua se califica su estado de bueno sin tener datos de todos los elementos, y la totalidad de las MASp sin tener datos de todos y cada uno de los elementos biológicos que considera la DMA.
4. Mejores objetivos de las masas de agua	+	(+) Se han mejorado los objetivos ambientales a alcanzar en varias masas de aguas superficiales. Se han propuesto tres MASb como muy modificadas por su estado químico. (-) Por otro lado no se han incorporado en las MASp los objetivos relacionados con Zonas Protegidas. (+)Se extienden los caudales ecológicos a todas las MASp (aunque el rigor de su cálculo ofrece dudas).
5. Justificación adecuada de las excepciones	+	Las prórrogas para los objetivos de las MASb y MASp del sistema parcial Alto Guadiana se acortan, pero deben acortarse más aún; los objetivos de las MASb hay que adelantarlos al 2021, para garantizar lo antes posible los objetivos de las MASp y Zonas Protegidas.

6. Mejoras en los programas de medidas	++	(+) Se ha dado prioridad a las actuaciones de depuración y saneamiento y a la mejora de los ecosistemas, desplazando las actuaciones sobre las *demandas* a la siguiente revisión. (-) No obstante, se han continuado ampliando hasta la actualidad los regadíos en diversas zonas. No queda muy clara la asignación de la financiación de las medidas.
7. Mejoras en la relación de Presiones-Estado-Objetivos-Medidas	-	(-) No parece que se hayan actualizado todas las presiones. Existen nuevas presiones como son las de eco-turismo –singularmente el hidro-turismo-, haciéndose necesarias actividades de guiado en las Zonas Naturales Protegidas. (-) Por otro lado sigue habiendo presiones de extracciones en las masas de aguas subterráneas, y todavía la presión es muy crítica. Además, no se consideran claramente las *demandas* como presiones. (-) Otras presiones son potenciales, como la del *"fracking"* en el Campo de Montiel o la del ATC, ambas en el Alto Guadiana.
8. Mejorar la aplicación del Art. 9.	-	(-) Se continúa con interpretaciones y/o aplicaciones incorrectas de los Costes Ambientales y de los Costes del Recurso, que además se obvian y por lo tanto no se repercuten. La exención de la recuperación de costes tiene que tener base legal, pues en otro caso los costes se sufragan por el conjunto de los ciudadanos. (-) Por otro lado los insuficientes controles, justificados en la escasez de recursos económicos, deben repercutirse en los costes de los servicios del agua.
9. Mejora de la aplicación del artículo 14.	-	(-) La participación sigue siendo insuficiente. La inercia no corregida de la excesiva -incluso desmesurada-, participación de los regantes va en detrimento de los representantes de las aguas urbanas y de los ecosistemas. (-) La información pública es correcta pero resulta insuficiente; el retraso en las contestaciones y el contenido de algunas de ellas desincentivan la insistencia. Se precisa fomentar activamente la participación de los interesados y motivar su aumento mediante la sensibilización social de los valores del agua.

DEMARCACIÓN DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS (**Joan Corominas Masip**)

TEMA PRIORITARIO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de aguas	-	(-) Únicamente se reduce una masa de agua costera como muy modificada
2. Seguimiento mejorado y actualizado	-	(-) El programa de seguimiento es parecido al del anterior Plan, no haciéndose mención a los períodos en que hay lagunas de información, debido a la no contratación de servicios para las redes de control, relacionados con la crisis presupuestaria
3. Correcta definición del estado	+	Se reconoce que el estado actual de las masas de agua (información del año 2012) solamente es muy bueno o bueno en el 40,8% de las mismas. En el Plan anterior (con información de 2006) este indicador era del 39,4%). Por tanto no se han producido mejoras del estado en los últimos 6 años
4. Mejores objetivos de las masas de agua	-	(-) No se relacionan claramente el estado de las masas de agua y las zonas protegidas en que se encuentran
5. Justificación adecuada de las excepciones	-	(-) Según el anterior PH en el H-2015 debían alcanzar el buen estado el 66% de las masas de agua,, el 79% en el H-2021 y el 100% en el H-2027. Sin embargo en el PH 2016-2021 se retrasa el alcanzar el buen estado al 43%, 70% y 100% en los tres horizontes, sin justificación clara de las prórrogas
6. Mejoras en los programas de medidas	-	(-) Siguen incluyendo en los Programas de medidas las destinadas a satisfacer las demandas, que además son las de mayor inversión y las únicas de importe similar al del anterior Plan. (-) Se han reducido las inversiones en medidas ambientales y de mejora de la gobernanza. No se citan las inversionesen prevención de fenómenos metereologícos extremos. No hay datos sobre el coste anual equivalente

7. Mejoras en la relación de Presiones-Estado-Objetivos-Medidas	-	(-) No hay referencia clara a las relaciones: presiones-estado-objetivos-medidas. Parece que muchas medidas son autónomas y sin relación con esta secuencia. El 100% de las medidas se contemplan como de inversión pública
8. Mejorar la aplicación del Art. 9.	+	(+) Se incluyen tímidamente los costes ambientales, pero no los del recurso. (-) Se admite que la recuperación financiera de los servicios en alta solo alcanza al 49,8% y si se incluyen los costes ambientales se reduce al 22% (-) Siguen disfrazando los datos mezclando los costes públicos de los servicios del agua y los privados de los usuarios del agua
9. Mejora de la aplicación del artículo 14.	-	(-) Se ha disminuido algo el número de jornadas, talleres, mesas sectoriales,.. para información al público. (-) La participación en las mismas prácticamente ha quedado reducida a instituciones y usuarios, con casi nula participación de la sociedad civil, grupos ecologistas,..

DEMARCACIÓN DEL GUADALQUIVIR (**Leandro del Moral**)

TEMA PRIORITARO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	-	(-) En el Plan, se modifica la delimitación de varias masas de agua, en particular de más de 20 masas de agua subterránea (y con el nuevo reparto aumenta supuestamente su capacidad de satisfacer demandas y se pueden otorgar nuevas concesiones, ej. en Doñana), y se reasignan diferentes tipos, resultando casualmente en la mejora del estado ecológico de una masa de agua superficial (Arroyo de la Rocina, Doñana) parte de un procedimiento de infracción. También se re-clasifican dos masas naturales a fuertemente modificadas (Siles, Aguas…) debido a la actual construcción de embalses (en vez de aplicar el artículo 4.7). (-) Debido a la utilización de datos nuevos/actualizados, hay menos presiones y más agua disponible. Una parte muy importante de las presiones significativas del Plan actualmente vigente se descataloga (por ejemplo, de 922 a 307 vertidos urbanos puntuales, de 644 a 283 vertidos industriales puntuales, de 106 a 20 vertederos, de 572 a 12 suelos contaminados por causas difusas, de 3504 a 3326 hm3 anuales de extracción de agua subterránea para el uso agrario, de 436 a 379 hm^3 de extracción de agua subterránea para uso urbano, de 229 a 164 alteraciones hidromorfológicas para protección de inundaciones), justificado con un sólo párrafo genérico. También se revisa la disponibilidad de agua, resultando que se incrementa al 117% (serie larga) y 123% (serie corta), aparentemente por las fuertes lluvias de 2009-2010. Ni los datos originales ni los cálculos se aportan en el Plan.
2. Seguimiento mejorado y actualizado	-	(-) La red de monitoreo sigue incompleta, y se han cambiado varias decenas de puntos de muestreo, justificado por una explicación genérica de tres párrafos. No se ha procedido a controles en aguas superficiales desde 2009, ni de calidad en aguas subterráneas desde 2010; y de lo cual sólo se informa en una tabla en el Anejo 6. Datos de 2014 sólo existen en cuanto a la cantidad de agua subterránea. (-) El Plan informa de que se están realizando nuevos controles en la actualidad, pero no informa en qué materia ni en qué masas de agua, por lo que vacía de contenido la consulta pública sobre la evaluación del estado del borrador del Plan.
3. Correcta definición del estado	-	(-) No se ha detectado ninguna mejora relevante. El Plan sigue explicando transparentemente cuales son los elementos de calidad considerados, y su justificación, ej. excluyendo a 'peces' del análisis. Se han cambiado umbrales (sin justificación documentada) y se ha trabajado con valores provisionales de referencia (sin justificación documentada). Se ha aplicado el 'criterio de experto' sin justificarlo ni documentarlo. Resulta a todas luces un ejercicio opaco.

4. **Mejores objetivos de las masas de agua**	-	(-) Sobre las zonas protegidas, el Plan explica que de los 83 espacios de la Red Natura 2000 ligados directamente al medio acuático identificados en la demarcación sólo 33 tienen algún plan de gestión con rango legal, pero que ninguno incluye objetivos cuantitativos y específicos a especies o hábitats individuales o a los elementos que dependen del agua, por lo que no se establece ningún objetivo adicional.
5. **Justificación adecuada de las excepciones**	-	(-) En cuanto a los objetivos, se incluyen 125 excepciones bajo 4.6 y 28 bajo el artículo 4.7, explicando falsamente que estas excepciones ya estuvieran incluidas en el Plan actualmente vigente. Ni las excepciones bajo 4.6 ni 4.7 parecen ajustarse plenamente a los requisitos de la DMA (ej. omisión de la excepcionalidad en la justificación de sequías y omisión del Art.4.8). No se aporta documentación detallada que justifique estas excepciones. (-) Se incluyen excepciones para 49 masas de agua superficiales por contaminación por N y 98 masas de agua por la afección a indicadores biológicos debido a la contaminación por fitosanitarios (y otros vertidos), cuestión que no guarda ninguna relación con la muy baja inversión en la reducción de contaminación agrícola difusa (ver abajo). (-) En el listado de excepciones del Art.4.7 se incluye un paquete genérico de 21 nuevos embalses del 'Programa de Ampliación de la Capacidad de regulación de la Cuenca del Guadalquivir' que contrasta con la no-ejecución de medidas básicas (ej. control de extracciones) que podrían aportar un ahorro de agua muy mayor, estimado en 325 hm3 anuales por el propio Plan.
6. **Mejoras en los Programas de Medidas**	-	(-) En cuanto al Programa de Medidas, no se explica en detalle qué medidas se han ejecutado en el ciclo anterior, pero se deja entrever que muchas medidas básicas se han quedado pendientes. El Plan argumenta con que no se ha realizado una evaluación de medidas alternativas, ya que se trata de una cuenca 'muy particular' en la que (supuestamente) los expertos coinciden en las medidas relevantes. (-) El Plan incluye medio centenar de medidas para la satisfacción de usos del agua, y destaca la depuración y la modernización de regadíos, sobre cuyos ahorros efectivos de agua no se informa. Varios grupos de medidas básicas como el 'control de extracciones' y la 'revisión de tarifas y la aplicación de estructuras de tarifa acorde a los consumos' se esbozan muy someramente (en un párrafo) sin concretar masas de agua, plazos e inversiones, a pesar de ser las medidas más coste-eficaces.
7. **Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas**	-	(-) En general, se observa (a pesar de las recomendaciones por los Directores del Agua europeos de primavera de 2014) que el Plan no establece apenas conexiones entre la información sobre presiones, estado, objetivos y medidas. En cuanto a presiones y medidas, dicha información no se encuentra reflejada a nivel de 'masas de agua'; ni se aporta información a escala de masa de agua de cómo las medidas contribuyen a reducir presiones, mejorar el estado y alcanzar objetivos. En parte, puede deberse que la (ilimitada) 'atención a las demandas de agua' se considera un objetivo de la planificación; y la correspondiente confusión entre 'presiones' y 'medidas'. (-) Algunas de las medidas y sus presupuestos asignados no tienen explicación lógica; por ejemplo el Plan emplea en la reducción de la contaminación difusa agraria un promedio de 4 EUR/km2/año en el segundo ciclo, y ninguna inversión en el tercer ciclo - resultando lógicamente en un muy bajo coste ambiental para los

		usos agrarios, pero obteniendo dudosos resultados en cuanto al estado de las masas de agua. Nótese que muchas excepciones se justifican con la tardanza en reducir las presiones de contaminación difusa agraria, incluso más allá del 2027.
8. **Mejorar la aplicación del art. 9**.	-	(-) En cuanto a la recuperación de costes se han detectado lagunas e incoherencias, ej. en la asignación de presiones a usos (dragados en aguas transicionales) o la no-consideración de las inversiones para reducir la contaminación agraria difusa, ni sus efectos sobre otros usuarios (ej. contaminación paulatina o accidental de fuentes de abastecimiento urbano).
9. **Mejora de la aplicación del artículo 14**	-	(-) La documentación expuesta a consulta pública se limita estrictamente a Normativa, Memoria, Anejos y Apéndices, excluyendo numerosos documentos complementarios mencionados como justificación en los documentos expuestos. (+) Hay que reconocer algunas mejoras formales, como los hyperlinks a las páginas desde el índice, y mapas que ubiquen a las diferentes masas de agua (ej. Anejo 2, página 14) en la Demarcación.

DEMARCACIÓN DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL (**Beatriz González Fernández y Eduardo Menéndez Casares**)

TEMA PRIORITARO	EVALUACIÓN Mejoras Significativas (++) Mejoras Menores (+) Sin Mejoras (-)	EVIDENCIAS Y COMENTARIOS
1. Mejorar la caracterización de las masas de agua	–	En el apartado 3.2 de la Memoria (página 104) se tratan las presiones sobre las masas de agua En la actual revisión de la planificación hidrológica el Inventario de Presiones e Impactos (anejo VII) no ha sufrido ninguna modificación respecto al plan hidrológico vigente. El resumen del análisis de Presiones e Impactos aparece en el Anejo 7, pags. 9 a 75, del Plan 2009-2015 (http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/nuevo-periodo-de-planificacion/plan-hidrologico-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-occidental-2/4096-anejos-2
2. Seguimiento mejorado y actualizado	+	(+) En el capítulo 6 de la Memoria (páginas 185-295) se describe el programa de control y el estado de las masas de agua. En la tabla 150 de la página 203 de la Memoria se muestran las campañas de muestreo en embalses y lagos artificiales. Esto representa una mejora respecto al anterior Plan En el capítulo 14 de la Memoria se describen las tareas que conforman el seguimiento del Plan Hidrológico de cuenca en base a los requerimientos del RPH. (http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/nuevo-periodo-de-planificacion/plan-hidrologico-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-occidental-2/4097-memoria-2)
3. Correcta definición del estado	+	(+)En el capítulo 8 de la Memoria, pags. 335 a 339, figuras 103 a 109 aparece la valoración del estado de las masas de agua superficiales. En cuanto a las aguas subterráneas presentan todas buen estado y se describe en el capítulo 8 pags 340 a 349. En el capítulo 8 de la Memoria (Diagnóstico del cumplimiento de los objetivos medioambientales) se muestra el estado de todas las masas de agua. (+) En el Capitulo 6, pag 187 se dice que para las masas de agua río se utiliza toda la información disponible del elemento mejor testado frente a las presiones que en el caso de los ríos son los macroinvertebrados en primer lugar y las diatomeas en segundo. En la página 199 se dice, para las masas de agua río: " Para diseñar las estaciones biológicas del programa de control operativo, se seleccionó para la notificación a Europa de marzo de 2007, en cada caso, el elemento de calidad (macroinvertebrados, diatomeas, macrófitos o peces) más sensible a la presión a la que estaba sometida la masa". En el capítulo 6 de la Memoria, pag 190 se dice, para las masas de agua lago y embalses, que Los elementos de calidad muestreados en lagos naturales en el control de vigilancia fueron: fisicoquímicos y biológicos (fitoplancton, macrófitos, , macroinvertebrados y microinvertebrados) en estaciones de control biológica; y sustancias preferentes y prioritarias en estaciones de control químico gestionadas por Comisaría de aguas de la CHC.

		En el muestreo del programa de vigilancia de 2011 se muestrearon 2 lagos: Lago Negro y Del Valle. (-) En el caso de embalses, no se ha realizado ninguna campaña de muestreo en la red de vigilancia. En el capítulo 6 de la Memoria (pág 291) se dice: "Para determinar el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea se utiliza como indicador el nivel piezométrico, medido en los puntos de control de la red de seguimiento, así como su índice de explotación. El estado químico por su parte, se clasifica de acuerdo con indicadores que emplean como parámetros las concentraciones de contaminantes y la conductividad."
4. **Mejores objetivos de las masas de agua**	+	(+) En el apartado 8.1.7. de la Memoria (pag 333) aparece un resumen del diagnóstico del cumplimiento de los objetivos medioambientales en las masas de agua superficiales, con numerosos mapas comparativos (ya mencionados en el apartado anterior). En el Estudio Ambiental Estratégico (de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación) , página 47, aparecen las figuras 4.1 y 4.2 que muestran la evolución del estado de las masas de agua superficiales durante el periodo 2008-2012. http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/dph/evaluacion-y-gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-de-gestion-del-riesgo-de-inundacion/dh-del-cantabrico-occidental Respecto a la adecuada integración con la red Natura 2000, y los objetivos específicos adicionales para las masas de agua incluidas en espacios protegidos, en las páginas 100 y 101 del Anejo VIII se dice: (-) "…Sin embargo, la situación real de los trabajos dista mucho de la ideal, ya que los datos disponibles son escasos y sustentados en su gran mayoría por la opinión de expertos" (+) En el caso de los ecosistemas leníticos (aguas retenidas), para aquellas variables de referencia en que la información disponible era muy limitada se utilizaron los trabajos realizados para la aplicación de la DMA y se siguieron las equivalencias entre el estado ecológico de la DMA y los estados de conservación de la Directiva de Hábitat. Por otra parte, en el caso de los hábitat marinos, su enorme complejidad y el elevado nivel de desconocimiento que existe en alguno de ellos han impedido cuantificar las variables que caracterizan los diferentes sistemas ecológicos y los procesos que en ellos concurren.
5. **Justificación adecuada de las excepciones**	–	Capítulo 7 de la Memoria (pags. 311-312), (se utiliza el término "exenciones" en vez de "excepciones"). En el capítulo 4 del anejo 8 se encuentra un resumen de los objetivos medioambientales. La justificación de exenciones está en el Anejo 8, tabla 37, y pags. 107 a 110. En la tabla 38 del Anejo 8, página 111 se muestran las nuevas modificaciones previstas y sus posibles afecciones a las masas de agua. (-) La previsión de la presa de Caleao que aparece en el anterior Plan como nuevas modificaciones no aparece en este a pesar de que se establece en el programa de medidas un presupuesto para ella.

6. **Mejoras en los Programas de Medidas**	–	(-) En el Apéndice X.1 del Anejo X se encuentra el Resumen del Programa de Medidas donde se asignan 80 millones de euros para el Abastecimiento a la Zona Central de Asturias que, aunque no se menciona explícitamente, corresponden a la presa de Caleao en el alto Nalón y dentro del Parque Natural de Redes El programa de medidas cuenta con 466 actuaciones, de las cuales 176 son básicas para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la normativa comunitaria sobre protección del agua; 37 son de carácter básico de acuerdo con los artículos del 46 al 54 del RPH; y 253 son de carácter complementario, incluidas en el artículo 55 del RPH. (-) No aparecen medidas destinadas a la Gestión de la Demanda
7. **Mejoras en la relación Presiones-Estado-Objetivos-Medidas**	–	(-) No se vinculan las medidas con el seguimiento de las presiones en las masas de agua asociadas, ni se cuantifica la reducción esperada de las presiones. (-) En el anejo VII se dice: "en la actual revisión de la planificación hidrológica este anejo no ha sufrido ninguna modificación sobre el plan hidrológico vigente aprobado por Real Decreto 399/2013, de 7 de junio, siendo válido para esta consulta pública el que figura en la Memoria de dicho Plan Hidrológico y puede consultarse en la página electrónica del Organismo".
8. **Mejorar la aplicación del art. 9**.	+	Respecto a los datos, en la página 27 del Anejo IX se dice que: (+) Los costes de inversión abarcan un alto número de años que se ven reflejados durante toda la vida útil de la inversión. Por ello existe una falta de disponibilidad de datos reales homogéneos históricos sobre el total de costes de inversión, por este motivo en el Plan vigente se procedió a la valoración teórica de la estimación de la inversión del servicio urbano, según tipo de infraestructura y por vivienda. Aunque se recopilo toda la información disponible de los distintos organismo públicos señalados en la tabla nº 11 para el periodo 1990-2007. Esos valores se han mantenido en la elaboración del Plan Hidrológico 2015-2021 y se han completado con los costes de inversión anuales provenientes de los distintos organismos públicos de la tabla nº 11 para los años 2008- 2011 La metodología aplicada se encuentra en el Anejo IX página 10 y siguientes El análisis de recuperación de costes se encuentra en el apartado 6 del Anejo IX y en nuestra opinión es correcto
9. **Mejora de la aplicación del artículo 14**	–	(+) Se han expuesto al público todos los documentos relevantes antes de finales del 2014. Se ha facilitado el acceso de los ciudadanos a información completa y de calidad mediante la página web (-) En nuestra opinión no se han adoptado medidas para el fomento de la participación activa de las partes interesadas y del público en general. Como ejemplo algunas organizaciones como Ecologistas en Acción que participó en el anterior ciclo de planificación, no fueron invitada en este nuevo ciclo (-) Tampoco se habla abiertamente de temas controvertidos como es el embalse de Caleao denominándolo eufemísticamente como "Abastecimiento a la zona central de Asturias".

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN CANARIAS (Elena Sánchez Jordán)

DEMARCACIÓN	SITUACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PLAN	ETI/EPTI	AVENIDAS/RIESGOS DE INUNDACIÓN
TENERIFE	Aprobado provisionalmente el PH (26/09/2014). Pendiente de aprobación definitiva	Entre los Anexos del documento de aprobación provisional del PH de Tenerife se encuentra el EPTI, que enumera los siguientes temas: - Conservación y potenciación del drenaje territorial - Satisfacción de la demanda de abastecimiento y riego - Optimización de la producción industrial de agua - Estado y disponibilidad de los recursos - Control de la contaminación - Fomento de la participación - Mejora de la gestión pública - Preservación y mejora del medioambiente - Recursos económicos y financieros - Desarrollo y gestión de infraestructuras	El Consejo Insular de Aguas, con fecha de 26 de septiembre de 2013, acordó la toma en consideración de la "Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife" para someter dicho documento a los trámites de consulta por plazo de tres meses. El 28 de noviembre de 2013 se organizó una Jornada de Participación Pública en la que se hizo la presentación de los trabajos realizados para la elaboración del documento de EPRI. Asimismo se desarrollaron dos mesas redondas con el fin de suscitar la participación sobre la Gestión del Riesgo de Inundación, la primera visto desde el sector público y la segunda desde la perspectiva de los sectores sociales. El 20 de febrero de 2014 la Junta de Gobierno acordó la aprobación del documento de "Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife" una vez efectuado expreso pronunciamiento en relación con el contenido de las alegaciones e informes presentados. Con fecha 11 de marzo de 2014 se efectuó la remisión del documento de EPRI, que integra la evaluación elaborada por la Administración competente en materia de Costas, a la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
FUERTEVENTURA	El 18 de noviembre de 2013 el CIAF acuerda: -Someter a información y	En el documento EPTI (que es de 2009) se dice que los temas importantes se han agrupado en las siguientes categorías:	La documentación elaborada por el CIAF hasta el momento es la siguiente: El Documento Técnico denominado Evaluación

	participación pública el Proyecto/Avance del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura durante un plazo de seis (6) meses, mediante la publicación del anuncio correspondiente en el Boletín Oficial de Canarias. - Someter a participación pública el Informe de Sostenibilidad Ambiental del Proyecto/Avance del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura durante un plazo de tres (3) meses, mediante la inserción del correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias. Por acuerdo del CIAF, el día 1 de octubre de 2014 se ha acordado tomar en consideración el Informe de Sostenibilidad Ambiental Actualizado del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura y la Propuesta de Memoria Ambiental, elaborados en cumplimiento del procedimiento de evaluación ambiental.	Objetivos ambientales: se engloban aquí aquellos problemas que de una forma más directa pueden comprometer el cumplimiento de los objetivos medioambientales que establece la DMA Conocimiento y gestión: se recogen aquellos problemas que indirectamente, por falta de conocimiento o problemas con la gestión, pueden comprometer el cumplimiento de los objetivos ambientales. Erosión y riesgos: se engloban aquellos aspectos relevantes para la contención de la erosión (que a su vez incide en la infiltración), así como los riesgos asociados al agua, siendo este último objetivo específico de la planificación hidrológica. Atención a las demandas y racionalidad del uso: la finalidad de la planificación hidrológica, además de conseguir el buen estado de las aguas y la protección del dominio público hidráulico, tiene como objetivo la satisfacción de las demandas de agua protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Normativa: las relaciones normativas tanto verticales como horizontales suponen un factor muy importante a tener en cuenta en el proceso de planificación y gestión hidrológica	Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) y selección de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) Fluviales (Drenaje Territorial) y Costeras de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura. Se encuentran en Trámite de Consulta Pública (hasta 19 de septiembre de 2014): 1. Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación. Memoria 2. Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) Fluviales (Drenaje Territorial) de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura. 3. Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación correspondiente a las ARPSIs Costeras de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura, elaborado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 3.1 Serie 1_Situación 3.2 Serie 2_Peligrosidad. (T100 y T500) 3.3 Serie 3_Riesgo Planos 3.1 Población (T100 y T500) Planos 3.2 Económico (T100 y T500) Planos 3.3 Medio ambiente (T100 y T500)
GRAN CANARIA	En el BOC de 9/10/2013 se publica el anuncio de sometimiento a información pública del Avance del PHI de Gran Canaria y del informe de	En el EPTI que se encuentra en la página del CIAGC se dice que los temas importantes se han agrupado en cuatro categorías.	El CIAGC ya ha aprobado la Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación (EPRI) en la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria y ha sometido a consulta pública los “Mapas de peligrosidad y

	sostenibilidad ambiental por un plazo de seis meses	**1. Atención de las demandas y racionalidad del uso** - Desarrollo de recursos no convencionales: desalación de agua de mar - Incremento del uso de aguas regeneradas - Garantía de abastecimiento doméstico, turístico e industrial en zonas costeras - Garantía de abastecimiento de medianías y cumbres - Mejora, garantía y eficiencia del uso para riego - Eficiencia de las redes de abastecimiento **2. Aspectos medioambientales** - Explotación sostenible de las aguas subterráneas - Contaminación difusa de origen agrícola - Contaminación localizada: urbana, industrial y ganadera - Protección de los cauces públicos - Dependencia de energía no renovable **3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos** - Reducción del riesgo de inundación - Actuaciones frente a la sequía **4. Conocimiento y gobernanza** - Fomento del ahorro de agua - Mejora del conocimiento del ciclo hidrológico - Financiación de las medidas y recuperación de costes	riesgo de inundación".
LANZAROTE	El "Documento técnico preparatorio para la aprobación inicial del Plan Hidrológico Insular de Lanzarote" y el "Informe de Sostenibilidad	En el documento que se encuentra disponible en la web, que me parece que es el que elaboró la Dir. General de aguas del gobierno canario para todas las islas, en lo relativo a Lanzarote	El CIAL, mediante la asistencia técnica ENAC INGENIEROS, para los riesgos de origen pluvial, ha realizado, dando cumplimiento a las obligaciones que el artículo 10 del Real Decreto 903/2010 le

	Ambiental" fueron aprobados en sesión del CIAL de 9 de julio de 2014, mientras que el Avance del PHI fue publicado en el BOC EL 28/06/2011	distingue una serie de apartados (que luego desarrolla): 1. Recursos superficiales; 2. Recursos subterráneos; 3. Producción industrial: recursos no convencionales; 4. Evaluación de las infraestructuras de transporte, almacenamiento, alcantarillado, depuración y vertido No he logrado encontrar otro documento sobre Temas Importantes en la web del CIAL	impone; los mapas de peligrosidad y riesgo de la demarcación hidrográfica de Lanzarote. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de las empresas CONSULNIMA, ESTUDIO 7, INTECSA-INARSA y KV-CONSULTORES, ha realizado los mapas de peligrosidad y riesgo de la demarcación hidrográfica de Lanzarote para los riesgos de origen costero. Los documentos están disponibles en la página web del CIAL y pueden ser consultados a través del enlace http://www.aguaslanzarote.com/epri.php, Según indica en la misma página, es la primera cuenca hidrográfica del Archipiélago que aprueba estos mapas.
LA PALMA	En la página del CIALP figura el PH de 2011 y, respecto de la actualización del PH, en la pestaña CONSULTA PÚBLICA se encuentran los documentos relativos al Avance del PH de la Palma, publicados en el BOC de 6 agosto 2012. No figura aprobación definitiva del PH	En la página del CIALP existe información sobre el ETI (documento publicado en el BOC en 2010) que cuesta mucho encontrar porque se encuentra bajo la pestaña CONSULTA PÚBLICA. En este documento, los temas importantes se agrupan bajo los siguientes epígrafes: 1. Temas relacionados con el cumplimiento de objetivos medioambientales; 2. Temas relacionados con la atención de las demandas y racionalidad del uso; 3. Temas relacionados con la seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos; 4. Temas relacionados con cuestiones del conocimiento y la gobernanza	En mayo de 2014 se aprobó el documento Evaluación Preliminar de Riesgos de Inundación
LA GOMERA	En julio de 2014 se aprobó un documento titulado Programa, Calendario, Estudio General de la Demarcación y Fórmulas de Consulta, dentro de los Documentos iniciales del ciclo de planificación 2015-2021. En él puede leerse: El Plan Hidrológico 2009-2015 de La Gomera se tramita como Plan	En la página del CIALG aparece ya un EPTI del segundo ciclo de planificación (de agosto de 2014), en el que podemos leer lo siguiente: La todavía reciente elaboración del Plan Hidrológico 2009-2015, aún pendiente de aprobación definitiva, unida a los resultados de la implantación del Programa de Medidas y a la experiencia adquirida en el primer ciclo de planificación, ha condicionado la actualización de	En la página inicial del CIALG aparece un pdf conteniendo los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación y otro con la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación

	Territorial Especial, conforme al Plan Insular de Ordenación de La Gomera (Decreto 97/2011, de 27 de abril; PIOG), recogiendo las determinaciones fijadas en los documentos superiores de ordenación territorial, en coherencia con los Planes Territoriales sectoriales convergentes y la Evaluación Ambiental Estratégica. Por tanto se trata de un Plan de síntesis que integra los enfoques sectorial, territorial y ambiental. Este Plan, si bien se encuentra en el momento de redactar el presente documento en fase de tramitación avanzada por la complejidad que conlleva la aprobación de un plan de estas características, debe acomodar su ciclo de revisión al adoptado en la Unión Europea. Por ello se plantea la urgente necesidad de revisar el plan hidrológico aunque aún no esté aprobado definitivamente el plan del primer ciclo, atendiendo, entre otras cuestiones, a que la mencionada Directiva prevé que los planes hidrológicos han de ser revisados antes de final del año 2015 y a que España está trabajando activamente con la Administración europea para ajustar los requisitos de ese	los temas importantes a considerar para el segundo ciclo de planificación. Como resultado de los análisis realizados, se ha constatado que se ha avanzado en algunos de los temas esenciales (problemas con el saneamiento, contaminación agrícola difusa, explotación de recursos hídricos, satisfacción de demandas en determinados sistemas, preservación de zonas protegidas, bajo nivel de recuperación de costes, inundabilidad y falta de conocimiento) siguen siendo vigentes, aunque su situación haya avanzado y mejorado. Adicionalmente se incluyen algunos aspectos nuevos que abordan temas muy concretos no contemplados en el primer ciclo de planificación. Es el caso de la segregación del puerto de San Sebastián de La Gomera como masa muy modificada, la propuesta de descatalogación de la zona sensible de La Encantadora o el tema relacionado con la participación pública. Los temas importantes que se propone abordar en la revisión del Plan son: I. Cumplimiento de objetivos Medioambientales: a) Saneamiento de aglomeraciones urbanas y de la población dispersa; b) Explotación de los recursos hídricos; c) Contaminación agrícola difusa; d) Biodiversidad ligada al medio hídrico. Red Natura 2000 y Garajonay; e) Recuperación de costes de los servicios del agua; f) Descatalogación de la zona sensible de la Encantadora; g) Segregación como masa del Puerto de San Sebastián de La Gomera. II. Atención de las demandas y racionalidad	

	segundo ciclo y siguientes con la finalidad de alcanzar los objetivos de alto nivel perseguidos en todo el ámbito de la Unión y dar satisfacción a las necesidades propias de nuestro territorio.	del uso: a) Baja eficiencia y dificultades para llevar a cabo el abastecimiento III. Seguridad frente a fenómenos extremos: a) Gestión de zonas inundables IV. Conocimiento y Gobernanza: a) Mejora del conocimiento en aspectos clave; b) Coordinación entre administraciones; c) Sensibilización, formación y participación pública	
EL HIERRO	En el BOC de 14/12/2012 se publica el acuerdo del CIAH de someter a información y participación pública el Proyecto-Avance del PH de El Hierro, así como su informe de Sostenibilidad Ambiental. En la página web del Consejo se afirma que “una vez finalizado el periodo de Información Pública y la solicitud de informes de consulta a las administraciones competentes, se esta llevando a cabo la revisión del Documento de Avance, el Informe de Sostenibilidad Ambiental y elaborando la Propuesta de Memoria Ambiental para proceder a su remisión a la COTMAC como autoridad ambiental competente”. El 18 de diciembre de 2014 se aprueba inicialmente el Plan Hidrológico Insular de El Hierro,	Hay un documento EPTI de principios de 2010, que se elabora por la Dirección General de Aguas del gobierno canario y que detecta los siguientes problemas: 1. Satisfacción de las demandas; 2. Calidad del agua; 3. Defensa contra avenidas e inundaciones; 4. Protección y recuperación del medio ambiente; 5. Investigación y desarrollo	En Junta General del CIAH, celebrada en sesión extraordinaria el día 7 de mayo de 2014, se acuerda aprobar definitivamente el Documento Técnico de "Evaluación Preliminar de los Riesgos de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro", dándose por finalizada la primera fase. En sesión celebrada el día 7 de mayo de 2014, La Junta General del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, acordó tomar en consideración el “Documento Técnico de Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación. Demarcación Hidrográfica de El Hierro” y someterlo a Consulta Pública. Con fecha 20 de mayo de 2014 se publica en el Boletín Oficial de Canarias el Anuncio por el que se somete a información Pública el Documento Técnico de Mapas de peligrosidad y Riesgos de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro, iniciando el proceso de Consulta Pública durante un periodo de tres meses a partir del día siguiente a dicha publicación. En Junta General del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, celebrada en sesión extraordinaria el día 1 de diciembre de 2014, se acuerda aprobar definitivamente el Documento Técnico de "Mapas de Peligrosidad y Riesgos de Inundación (MPYR-EH) de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro", publicando el correspondiente anuncio en el Boletín Oficial de Canarias de 18 de diciembre de

			2014, dándose por finalizada la segunda fase. La Tercera Fase es la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, que deberá aprobarse y publicarse antes del 22 de diciembre de 2015, regulado por los capítulos 4 y 5 del Real Decreto 903/2010 (artículos 11 al 17). El plan de gestión tendrá como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto. Estas medidas deberán compatibilizarse con las establecidas con la Directiva Marco del Agua e incorporadas en el Plan Hidrológico Insular de El Hierro , buscando las mejores opciones medioambientales posibles para la gestión del riesgo de inundación, y de acuerdo con la Comisión Europea, "se deberá trabajar con la naturaleza y no contra ella".

TOLOSAKO UDALA
2015 EKA 29
IRTEERA - ERREGISTROA
ZKA.: 429

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 30/06/2015 OFICINA SAN SEBASTIAN 11:25:15
E002201500000537

A LA CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
AGENCIA VASCA DEL AGUA

ASUNTO: ALEGACIONES AL PLAN HIDROLOGICO DE LA DEMARCACION HIDROLOGICA DEL CANTABRICO ORIENTAL.

Alegante: Ayuntamiento de Tolosa.
Plaza Zaharra nº 6.
20400. Tolosa.

TOLOSAKO UDALA

Representante: Olatz Peon Ormazabal, en su condición de Alcalde de Tolosa.

2015 EKA. 29
IRTEERA - ERREGISTROA
ZKA. 2181

ALEGACIONES:

1.- Posible contradicción entre los dos sistemas de información alfanumérica.

El Plan establece dos soportes de información geoespacial, pero no establece cual de ellos prevalece en caso de que ambos sean contradictorios, lo cual puede poner en quiebra el principio de seguridad jurídica. En este sentido, se debería establecer un único sistema de información geospacial o, al menos, establecer la prevalencia de alguno de ellos.

2.- Artículo 39, caudales máximos.

Para la determinación de los caudales máximos, entendemos que los cálculos de los mismos deben tener el necesario contraste histórico para ser avalados. En nuestro caso, consideramos que el cálculo de la caudales máximos de los ríos Oria y Araxes debe ser revisada ya que parece ser que históricamente no ha sido habitual que ambas cuencas simultáneamente lleven caudales máximos.

En este sentido, las administraciones competentes y, en especial, los Ayuntamientos, deberían ostentar la potestad de presentar estudios específicos de inundabilidad que tuvieran no sólo en cuenta la situación actual de la zona, sino también la derivada de las obras de urbanización y/o encauzamiento que estas administraciones pretenden efectuar. Estos estudios, indudablemente, deberían ser avalados por la Administración Hidráulica, pero en cualquier caso tomando como escenario el estado final de la zona, y no el existente en el momento de su realización.

3.- Prohibición de garajes en sótanos y en planta baja sobre rasante prevista en el Plan Hidrológico y su incidencia en el desarrollo de los Planes Urbanísticos.

Se establecen dos prohibiciones en la Normativa del Plan Hidrológico:

- Por un lado en la zona de flujo preferente, se establece una prohibición, con carácter general, tanto de los garajes subterráneos y sótanos de edificios, como de las instalaciones de aparcamientos de vehículos en superficie así como de garajes sobre rasante en los bajos edificios.

- En la zona inundable, fuera de la zona de flujo preferente, en suelo que a la entrada en vigor del Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprobó el Plan Hidrológico de la Demarcación

Hidrográfica del Cantábrico Oriental, se encontraba en situación de suelo urbanizado, no podrán ser autorizados los garajes subterráneos y sótanos, salvo que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de periodo de retorno y dispongan de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida.

Estas dos prohibiciones imposibilitan en la practica el desarrollo del Plan General de Tolosa, y nos conduce a un modelo de ciudad en el que los vehículos vuelven a ocupar el espacio público en detrimento de los peatones.

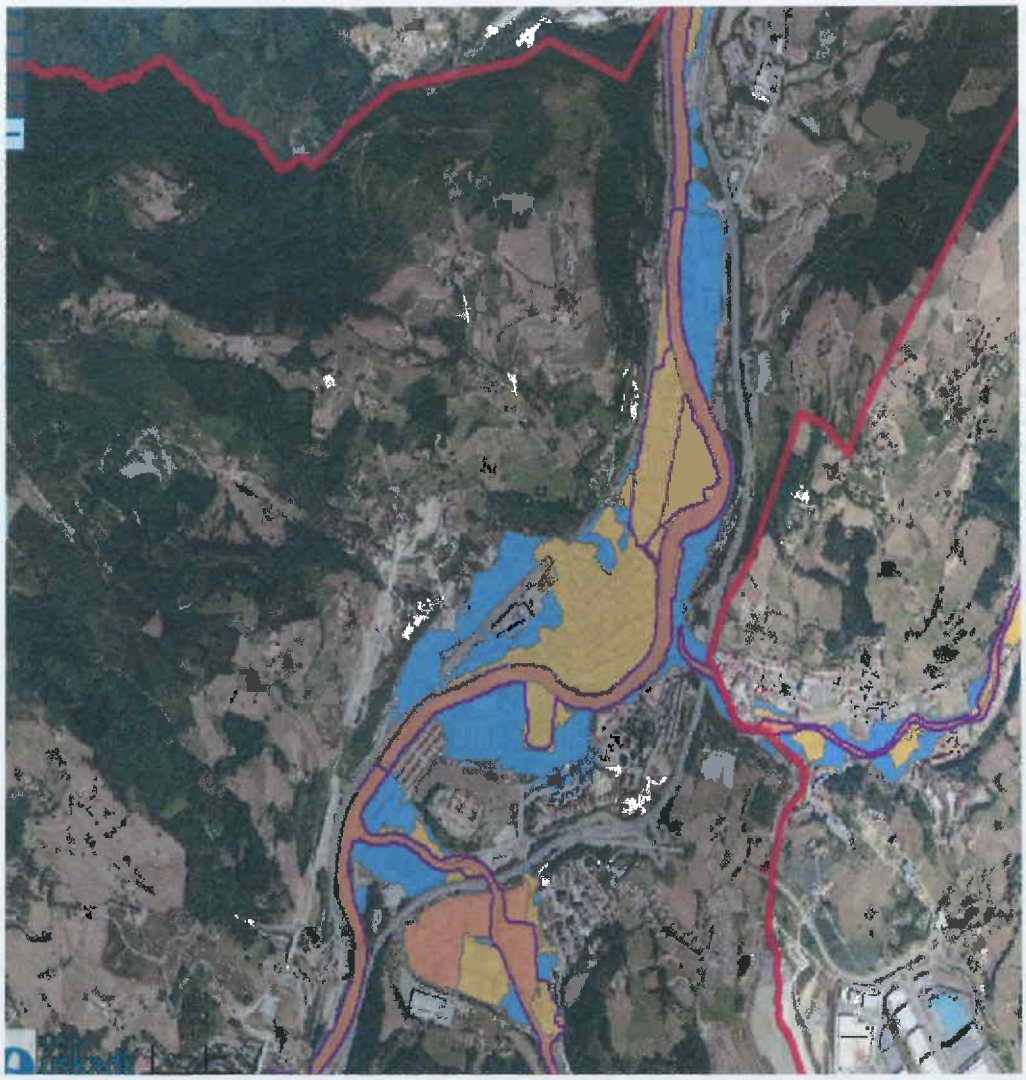
No se nos escapa que el numero de vehículos va cada día en crecimiento y, que no hay suficiente espacio público para albergar el numero de vehículos existentes.

La ley del suelo del Pais Vasco en su artículo 79 establece el siguiente estándar de aparcamiento de vehículos en suelo urbano no urbanizable(según desarrollo del *DECRETO 123/2012, de 3 de julio, de estándares urbanísticos)* y urbanizable: 0,35 plazas por cada 25 metros cuadrados de superficie de techo sobre rasante destinada a usos distintos de los de las dotaciones públicas en parcelas de titularidad privada, y 0,15 plazas por cada 25 metros cuadrados de superficie de techo, computado de igual modo, en terrenos destinados a dotaciones públicas. Estos estándares de aparcamiento cuentan con un desarrollo mas amplio en el Decreto 123/2012, de 3 de julio, de estándares urbanísticos, ampliando la necesidad de contar con aparcamientos para vehículos.

El Plan General de Tolosa, consciente del problema, ha arbitrado medidas para liberar, en la medida de lo posible, el espacio público de vehículos, facilitando de esta forma la movilidad, estableciendo ratios de aparcamiento en los desarrollos de vivienda.

Pues bien, el modelo de ciudad que dibuja la ley del suelo y el Plan General de Tolosa, es totalmente inviable en aplicación de la normativa del Plan Hidrológico.

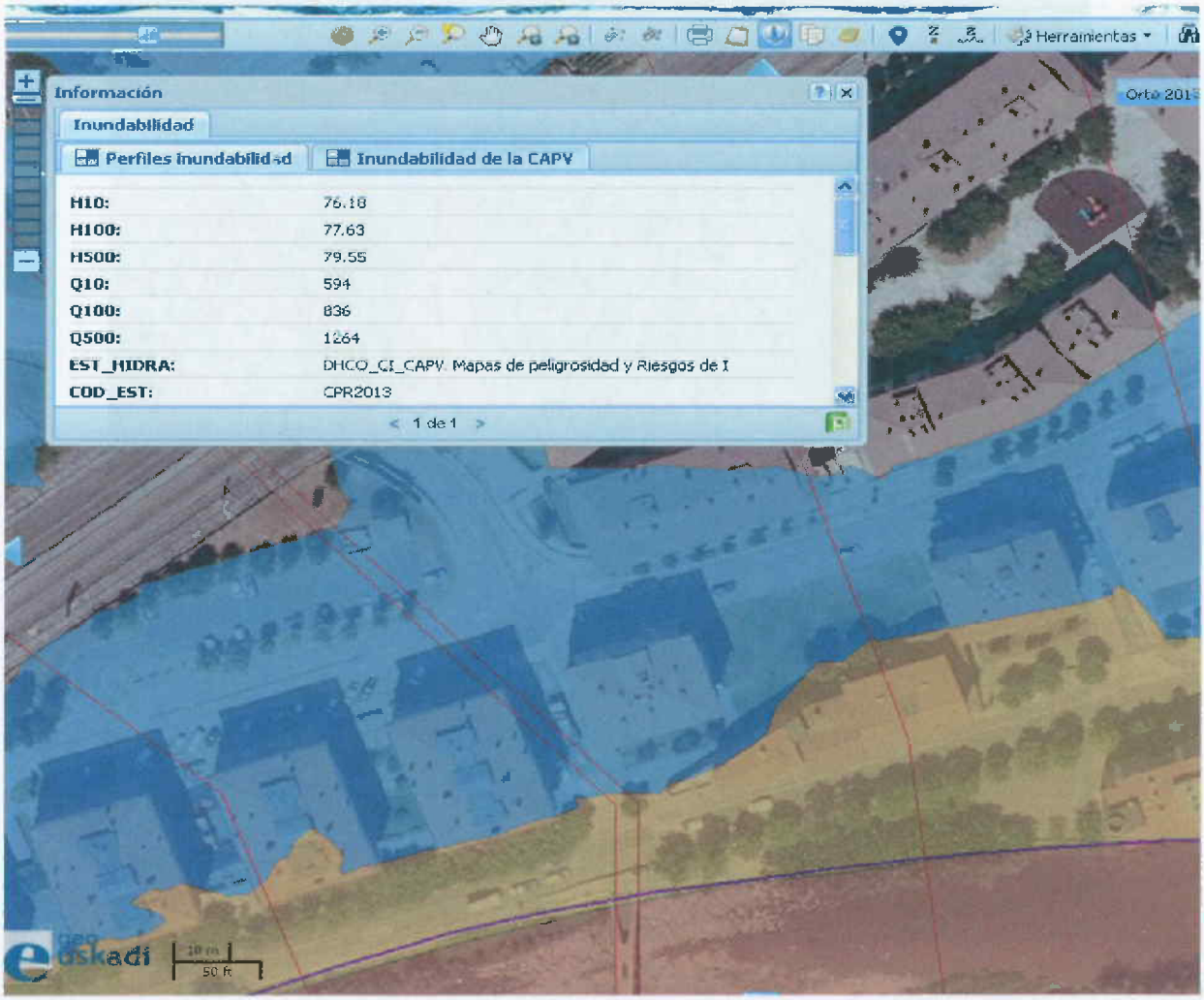
Tolosa se halla en un valle del río Oria, y la casi totalidad de su suelo urbano y urbanizable, tal como se observa en la imagen adjunta, se encuentra en zona inundable, y gran parte de ella en zona inundable por periodo de retorno de 100 años. Gran parte de estos suelos inundables están urbanizados.



Las operaciones de sustitución de edificios o aquellos desarrollos en suelos libres de edificación en estos ámbitos no pueden ejecutarse cumpliendo los estándares de aparcamientos que prevé la ley del suelo y el Plan General de Tolosa, ya que en la práctica no se pueden construir garajes y sótanos en las condiciones impuestas por el Plan Hidrológico, ya que difícilmente se podrá justificar la estanqueidad del recinto para la avenidas de 500 años de período de retorno, dado que las rampas de acceso a los garajes y sótanos no pueden situarse a la cota de avenida de 500 años y, por otro lado, por cuanto es de muy difícil cumplimiento el disponer de respiraderos y vías de evacuación por encima de la cota de dicha avenida, ya que esto supondría duplicar el ascensor y la escalera haciendo un transbordo en cota no inundable.

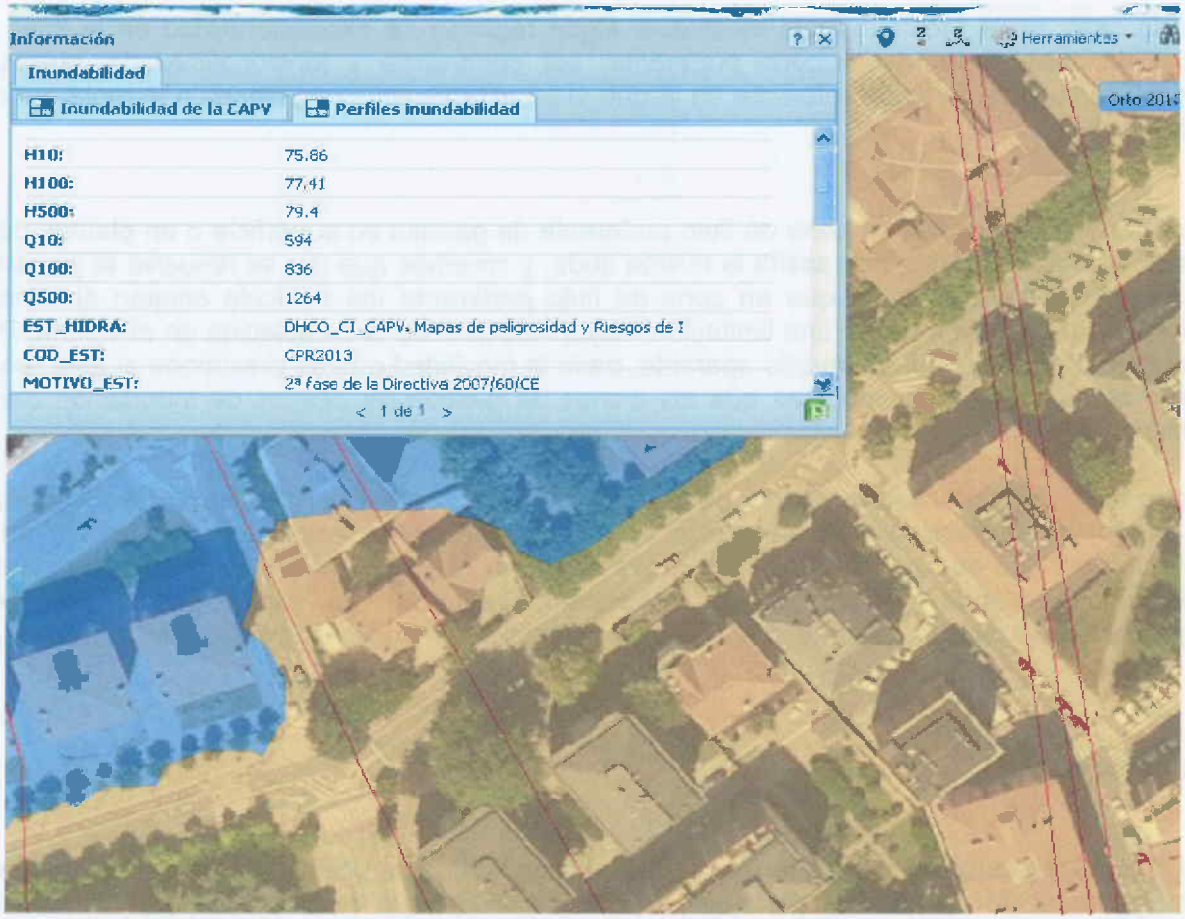
Veamos unos ejemplos de posible desarrollos en suelo urbano en los que no se puede cumplir con los estándares legales de aparcamiento de vehículos:

SAN FRANCISCO 32,34, 36



La cota de Q500 se situá en 79,55 metros y la rasante del vial de acceso a 78,15, por lo que la rampa de acceso a los garajes se situaría a 1,40 metros sobre el vial, siendo la pendiente autorizable del 16% nos daría una rampa de unos 8,75 metros para alcanzar esa altura. Lo cual hace inviable en la práctica la implantación de garajes ya que no hay espacio para ejecutar esa rampa. Por el tamaño de la parcela es inviable económicamente duplicar ascensores y escaleras haciendo el transbordo en cota no inundable.

SAN FRANCISCO 37



El perfil de Q500 se encuentra a79,40 metros y la cota de la calle San Francisco a unos 77,40 metros por lo la diferencia es de unos 2 metros, insalvables por la configuración física de la urbanización.

Como se observa la falta de espacio físico no permite ejecutar las condiciones por las que excepcionalmente se autoriza la construcción de garajes.

La solución, a nuestra forma de entender, pasa por:

- O bien, autorizar los sótanos y garajes subterráneos siempre que no agraven la inundabilidad de la zona en que se encuentren, ya que entendemos que el Plan de Gestión de riesgo de Inundación es suficiente para evitar que se den daños personales en estos edificaciones, y, considerando que la posibilidad de contar con daños materiales a vehículos debe prevalecer sobre la prohibición del uso.
- O bien, modificar la cota de avenida dejándola al menos en la de período de retorno de 100 años. La zona de retorno de 100-500 cuenta con una probabilidad baja de inundación, del 0,2% al 1% de probabilidad anual de ocurrencia y, tomando en consideración estos datos, consideramos que la prohibición causa mas problemas de los que pretende solucionar y, además, no minimiza el coste de los daños probables ya que desplaza los vehículos al espacio público que también es inundable. Entendemos que el establecer la estanqueidad para la avenida de 100 años, mejora la situación sobre la casi totalidad de los aparcamientos subterráneos existentes de Tolosa y permite un desarrollo urbano que posibilita la aplicación de los estándares legales de aparcamientos. Por

otro lado con los medios de previsión existentes y de alertas meteorológicas es muy complicada que en zonas inundables, por lo menos en aquellas con periodo de retorno superior a 30 años, no haya tiempo para evacuar estos espacios con la debida antelación sin conllevar peligro a las personas.

En todo caso, sería recomendable establecer algún régimen de excepcionalidad en la zona de policía inundable fuera de la zona preferente, por coherencia y funcionalidad del precepto, respecto de la zona de flujo preferente en la que si se establecen excepciones a la regla general de prohibiciones.

En cuanto a la prohibición en zona de flujo preferente de garajes en superficie o en plantas bajas de edificios sobre rasante, nos asalta la misma duda, y creemos que no se resuelve el problema que se intenta solucionar, ya que en zona de flujo preferente los vehículo ocupan el espacio publico inundable. Se trata de una limitación mayor respecto de la establecida en el vigente Plan Hidrológico que no tiene fundamento aparente, dada la movilidad que se presupone al esta ren un espacio abierto, y con las medidas que los planes de gestión de riesgos de inundación deben establece.

Por otro lado los bajos sobre rasante de edificios pueden albergar usos mucho mas vulnerables que el propio aparcamiento de vehículos por lo que no entendemos que se incida en la prohibición del uso de aparcamiento. Volvemos a reiterar que con los medios existentes para la previsión meteorológica y de alertas estos espacios, en aplicación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, se pueden evacuar con la debida antelación sin conllevar peligro a las personas.

4.- Artículo 40-5

El artículo 40-5 establece que en terrenos en situación básica de suelo rural, según el artículo 12 del texto refundido de la Ley del Suelo, todos los usos que resulten vulnerables deberán disponerse a una cota no alcanzable por la avenida de período de retorno de 500 años. Como quiera que en situación básica de suelo rural se pueden incluir suelos clasificados como urbanizables e incluso suelos urbanos no consolidados, podría darse el caso de que no se pudieran desarrollar bien por imposibilidad física o económica. Al no establecerse modulaciones al término de "usos vulnerables" puede dar lugar a que la totalidad de los usos del ámbito se sitúen a una cota no alcanzable por avenida de retorno de 500 años, lo que en la práctica supondría elevar la cota de urbanización a la misma altura. Esto en la práctica hace inviable gran parte de los desarrollos en este tipo de suelos. Estimamos que se debe de modular la redacción del citado párrafo, estableciendo alguna excepción cuando existe imposibilidad material de situar todos los usos por encima de la cota de Q500, y condicionando la autorización a la adopción de medidas correctoras para minimizar los riesgos de inundación y/o daños a las personas y bienes.

5.- Imposibilidad de autorizar diversas infraestructuras esenciales en zona inundable fuera de la zona de flujo preferente, tales como centros escolares o sanitarios, residencias de ancianos o disminuidos físicos o psíquicos, etc.

Estos usos están prohibidos para toda la zona inundable, lo cual causa, al menos sorpresa, ya que en Tolosa gran parte de estos usos se encuentran situados en zona inundable, como no puede ser de otra forma al estar Tolosa ubicada en un valle fluvial cerrado por montañas. El centro de Salud, colegios, el Juzgado del partido judicial de Tolosaldea, residencias de ancianos se encuentran en el valle, y difícilmente se pueden ubicar en otras zonas. En la práctica, si esta

normativa fuera de hace algunos años se hubiese impedido el desarrollo de Tolosa como ciudad que da servicio a toda la comarca de Tolosaldea. Entendemos que se han de establecer modulaciones a la normativa para autorizar dichos usos, o al menos posibilitar su ubicación en zona de avenida superior a la de 100 años.

Tolosa, 26 de junio de 2015.

Fdo : Olatz Peon Ormazabal
Alcalde de Tolosa



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 01/07/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 11:42:01
E001201500005802

reciclo birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

PLAZA DE ESPAÑA, 2

33.071 OVIEDO

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI
ERROLDA / REGISTRO
26 JUN. 2015
ZBKIA. / N.º 247
IRTEERA / SALIDA

2015 EKA. JUN. 26
SARRERA
Zk. 570855

Asunto: Alegaciones a la "Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico 2015-2021".

Dña. Leire **ZUBITUR CANFLANCA**, actuando en su condición de Directora-Gerente en nombre y representación de **SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.**, con domicilio en Irun, Barrio Olaberria, 18, comparece y como mejor proceda en Derecho **DICE**:

Que mediante Resolución de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de 31 de diciembre de 2014 (BOE nº 315, 30/12/2014) se abrió periodo de consultas e información pública, entre otros, del documento denominado «***PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO***» correspondiente, entre otras, a la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, correspondientes al proceso de planificación 2015-2021.

Que dentro del plazo acordado al efecto mediante la presente SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK S.A, con el ánimo de aportar la mejor información disponible y colaborar, en la medida de lo posible, en las labores de planificación hidrológica que supone una herramienta de primer orden para el mejor manejo de los recursos hídricos, tanto desde el punto de vista de su uso eficiente y responsable del recurso como para la conservación y mejora del medio ambiente asociado al agua, viene a formular al citado documento las siguientes

ALEGACIONES

PREVIA.- INFORMATIVA

El presente escrito de alegaciones ha sido presentado también ante la Agencia Vasca del Agua-URA para que las alegaciones contenidas en él sean estimadas en la medida en que entren dentro de su ámbito competencial.

Se adjunta como información complementaria el trabajos encargado por Servicios de Txingudi a la consultora independiente Prointec, S.A., sobre la "*Aplicación del método de idoneidad de hábitat para la evaluación de los caudales mínimos ecológicos en la masa de agua río Endara*".

PRIMERA.- ERROR EN LA IDENTIFICACIÓN DE POBLACIÓN ABASTECIDA ESTIMADA Y VOLUMEN MEDIO DIARIO M3/DÍA CORRESPONDIENTES AL EMBALSE DE ENDARA

En la página 1 del Apéndice IV.1 del Anejo IV "*Zonas protegidas*" se recoge la zona protegida por captación de aguas superficiales para abastecimiento correspondiente al embalse de Endara.

Se considera que los datos que aparecen en la propuesta de plan hidrológico son claramente inferiores a los reales.

Código zona protegida	Nombre zona protegida	Código masa	Nombre masa	Población abastecida estimada	Volumen medio m³/día	Origen
1_O1043313	Bidasoa	ES017MSPFES010MAR002430	Rio Endara	29172	10210.20	Superficial

El sistema utiliza el embalse como fuente principal de agua que se complementa con las captaciones superficiales y los pozos de la zona de Jaizkibel, haciendo un uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas. La necesidad de bombeo desde estas fuentes alternativas resulta muy irregular según la climatología de cada año.

Por tanto, se considera que las cifras de población podrían estar basadas en las contenidas en la tabla 106 de la Memoria, es decir 77.138 habitantes, y el volumen total con la demanda bruta estimada en el estudio "Estudio de la demanda de agua en la CAPV" URA 2014, que recoge 9.077.594 m3 para el año 2011.

SEGUNDA.- ASIGNACIÓN DE CAUDALES ECOLÓGICOS DE LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA (S7 A 9 ANEJO V PÁG. 25, 29 Y 34)

El apartado 5 del artículo 15 de la Normativa del Plan Hidrológico aprobado mediante RD 400/2013, establece las causas por las cuales debe modificarse el régimen de caudales ecológicos contenido en el anejo 8.1 del propio Plan. Así, entre los motivos de modificación se encuentran las mejoras que se puedan derivar de estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica. Esta disposición permanece inalterada en la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico sometida a consulta pública.

El Anejo V relativo a los caudales ecológicos recoge las modificaciones al régimen de caudales mínimos ecológicos en cumplimiento del citado artículo 15.5.

El estudio adjunto a las presentes observaciones y sugerencias "*Aplicación del método de idoneidad de hábitat para la evaluación de los caudales mínimos ecológicos en la masa de agua río Endara*" supone una propuesta de mejora del régimen de caudales mínimos ecológicos para la masa de agua río Endara con respecto al caudal establecido en el primer ciclo del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental.

Esta propuesta se fundamenta directamente en la existencia en el propio documento del citado Plan hidrológico de un tramo del río Endara, cercano a su desembocadura en el río Bidasoa, en el que se aplicó el procedimiento de modelización de la idoneidad de hábitat, lo cual ha permitido la actualización de dicha simulación respetando el modelo hidráulico y actualizando la componente que depende de los datos hidrológicos ya que de ellos se dispone de información notablemente más precisa de la que se contaba en su momento.

Así los caudales mínimos ecológicos se toman de la modelización de hábitat específica para el Endara, sin aplicar una extrapolación general a todas las masas basada únicamente en datos hidrológicos.

Los resultados propuestos son los siguientes:

Caudal mínimo ecológico propuesto para la masa de agua río Endara (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

Con estos valores y tomando unas superficies de 19,9 km^2 para la masa río Endara en su conjunto y 10,9 km^2 para la cuenca vertiente a la presa de Endara, resultarían unos caudales de 45 l/s, 62l/s y 75 l/s, que se propone sean elevados desde un 50% de HPU hasta aproximadamente un 55% de HPU en aguas bajas y medias, dando los valores que se muestran a continuación.

Caudal mínimo ecológico propuesto para el embalse de Endara (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	50
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	65
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	75

Estos caudales son muy similares a los caudales ecológicos usados en la simulación del sistema Txingudi en la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico.

A continuación, se muestran los caudales ecológicos utilizados en los siguientes apartados del documento:

A) Tabla 58 "Sistema Bidasoa. Cumplimiento de garantía de los caudales ecológicos" de la Memoria, recoge como caudal ecológico expresado en hm3/años para el Río Endara, el valor de 2,022.

B) Tabla 148 "Sistema Bidasoa. Valores mensuales de los caudales ecológicos introducidos en el modelo" del anejo VI "Asignación y reserva de recursos" contiene los valores que se muestran a continuación.

Tramo de río	Caudales ecológicos mensuales (hm3/mes)			Caudal ecológico anual total (hm3/año)
	AGUAS ALTAS (Ene, Feb, Mar, Abr)	AGUAS MEDIAS (May, Jun, Nov, Dic)	AGUAS BAJAS (Jul, Ago, Sep, Oct)	
R_Endara	0,2074	0,1711	0,1270	2,0218

Las aportaciones en hm^3/mes de esta tabla equivalen a caudales de 80,0 l/s, 66,0 l/s y 49,0 l/s, respectivamente para aguas altas, medias y bajas, con una media anual de 64,1 l/s, lo que coincide con el estudio "*Aplicación del método de idoneidad de hábitat para la evaluación de los caudales mínimos ecológicos en la masa de agua río Endara*", calculados para el extremo de aguas abajo de la masa de agua río Endara y extrapolados posteriormente a la presa de Endara.

En cumplimiento del artículo 18.4 del RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, y dado que la masa de agua Endara esta relacionadas con el espacios RedNatura 2000 Aiako Harria, no son de aplicación los caudales mínimos ecológicos menos exigente definidos para la situación de emergencia por sequía declarada.

Quiere hacerse notar que el RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, establece en su Artículo 18.2 que:

> 2. Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Para su establecimiento los organismos de cuenca realizarán estudios específicos en cada tramo de río.

El estado de esta masa se evaluó en el Plan Hidrológico (2009-2015) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental conforme a la información disponible en los programas de control gestionados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

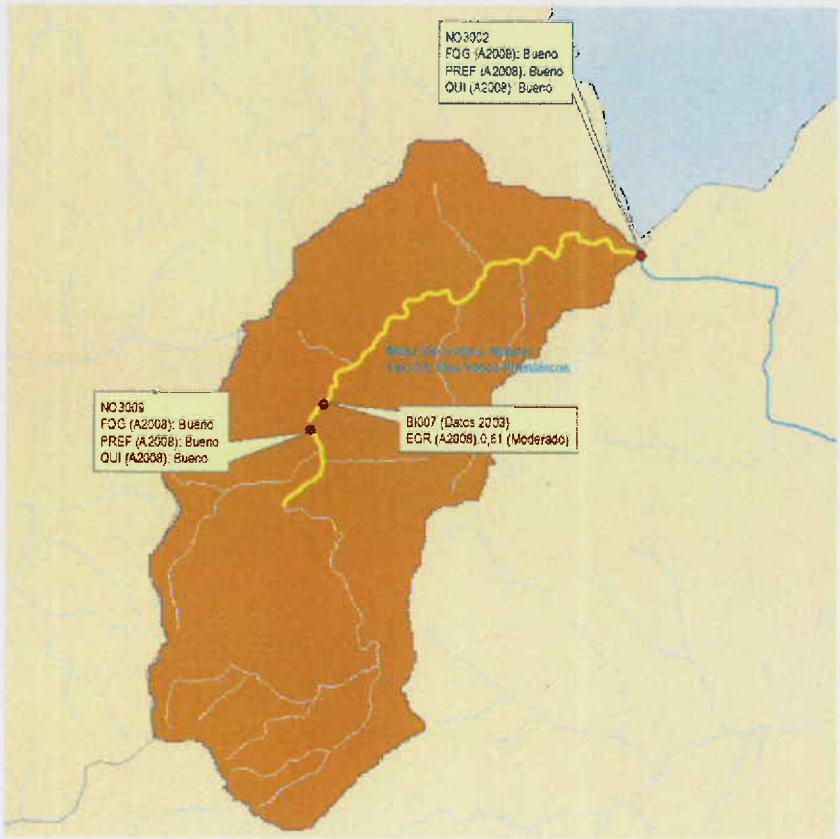
La información detallada se puede consultar en el siguiente link y fue reportada a la Comisión Europea en cumplimiento del artículo 15 de la DMA.

http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/planes-hidrologicos-2009-2015/parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-

oriental/plan-hidrologico-de-la-parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-oriental-en-el-ambito-de-las-competencias-del-estado

En la siguiente figura se representa el estado ecológico de la mencionada masa (moderado en el escenario asimilable a 2008, que se tomó como escenario actual del primer ciclo) y los resultados de las estaciones de control. En concreto el indicador limitante que justificó la calificación de mal estado total de la masa fue los macroinvertebrados con un EQR de 0,6 muy cercano al umbral de buen estado (0,65). El resto de componentes evaluadas del estado se clasificaron como "*Bueno*".

En cualquier caso, en relación con esta masa de agua, se juzgó en el PH del primer ciclo que podría cumplir con los objetivos medioambientales de la DMA, es decir, lograr el buen estado en el 2015.



En los documentos publicados hasta la fecha relativos al segundo ciclo de planificación (documentos iniciales, ETI y Propuesta de Proyecto de PH), se han ido plasmando los resultados del seguimiento llevado a cabo tanto por la Confederación Hidrográfica como por la Agencia Vasca del Agua. En este periodo de seguimiento se han realizado las siguientes mejoras para evaluar el estado en el segundo ciclo de planificación:

- Se han definido estaciones más representativas de la masa en las que evaluar el estado, moviéndolas hacia el final de la masa.
- Se han tomado muestras de las componentes biológica, química y fisicoquímica del estado en la misma estación.
- Se ha mejorado la metodología de evaluación del estado por el multimétrico de macroinvertebrados, afinando la herramienta del modelo predictivo y en coordinación con el multimétrico utilizado por el URA, de manera que se considera que ambos métodos están intercalibrados.
- Se redujo el margen de incertidumbre lo que permitió definir el umbral bueno /moderado respecto al indicador de macroinvertebrados en 0,7 en coherencia con lo indicado en la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).
- Se cambió el estadístico empleado en la determinación de los indicadores fisicoquímicos en el ámbito gestionado por la CHC para mejorar la coordinación con el URA y representar con más fiabilidad la realidad de la Demarcación.

En las siguientes tablas y figura se representa el resultado del estado en el segundo ciclo de planificación (Estado total bueno en el escenario 2013) y su comparación con el primer ciclo y evolución interanual.

El detalle de esta información se puede consultar en el siguiente link:

http://www.uragentzia.euskadi.eus/u81-0003333/es/contenidos/informacion/2014_proyecto_plan_2015_2021/es_def/index.shtml



Código	Nombre	Situación de referencia 2008			Situación de referencia 2013		
		Ecológico	Químico	Total	Ecológico	Químico	Total
ES010MAR002430	Río Endara	Mo	B	PB	B	B	B

Nombre masa	Situación referencia 2008			Situación referencia 2013			Estado Ecológico (EE)					Estado Químico (EQ)					Estado Total (E)					Cumple
	EE	EQ	E	EE	EQ	E	09	10	11	12	13	09	10	11	12	13	09	10	11	12	13	
Río Endara	Mo	B	PB	B	B	B	B	B	Mo	B	U	U	B	B	U	U	B	B	PB	B	U	Cumple

Tal y como se deduce de la información precedente, la evolución del río Endara ha sido en general buena (salvo en el 2011 que volvió a incumplir) y comparando ambos ciclos de planificación se deduce que está en la línea de cumplir con el buen estado en el 2015.

En este contexto quiere hacerse notar que la masa de agua Endara ha conseguido estar en buen estado con la aplicación del régimen actual proveniente del Plan Hidrológico Norte III, es decir 50 l/s invariantes en el año, por lo que en buena lógica un aumento del régimen como el que aquí se propone y un mucho más preciso seguimiento y aplicación del mismo, coadyuvarán sin duda al buen o muy buen estado de la masa.

En todo caso se considera que la aplicación de los caudales que aquí se proponen, basados en estudios de simulación de hábitat y que suponen un incremento sobre los que estaban previamente establecidos en el Plan Hidrológico del Norte III, podrían ser adoptados en este ciclo de planificación, siendo así mismo susceptibles de ser revisados en caso de necesidad.

TERCERA.- SOBRE LOS CAUDALES MÁXIMOS ECOLÓGICOS DEFINIDOS EN LA DH DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (ANEJO V)

La información recogida en dicho documento es la siguiente:

CÓDIGO	RÍO	EMB.	CAUDAL (m3/s)											
			OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ES010MAR002430	Río Endara	Endara	2,4	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Estos mismos valores se encuentran incorporados al Anejo 5.3. "Distribución temporal de caudales máximos ecológicos" de la Normativa en consulta pública.

La presa de Endara cuenta con desagües de fondo con una capacidad muy superior a los caudales indicados en la tabla precedente. Además las avenidas frecuentemente superan estos valores.

Para la mejor gestión del agua almacenada en el embalse resulta preferible, cuando ello es posible, evacuar las avenidas a través de los desagües de fondo antes de poner en servicio el aliviadero lateral de la presa.

Para evitar una interpretación inadecuada de esta componente de los caudales ecológicos se propone la inclusión en la normativa, posiblemente mediante su inclusión en el artículo 14, de un texto del siguiente tenor:

> *"La evacuación de caudales superiores a los indicados en el anejo 5.2 por los órganos de desagüe de las presas no constituirá un incumplimiento del régimen de caudales máximos cuando éste se realice por los elementos no regulables, tales como vertederos de labio fijo. De igual modo tampoco supondrá incumplimiento, cuando el desagüe del embalse se realice a través de dispositivos que puedan modificar su capacidad, como desagües de fondo o vertederos con compuertas, cuando el nivel de agua en el embalse no se reduzca como consecuencia de dicha evacuación o la reducción se establezca como resguardo de avenidas."*

CUARTA.- CAPACIDAD DE REGULACIÓN DEL EMBALSE DE ENDARA

En el primer párrafo del apartado 3.10 "*Sistema de explotación Bidasoa*" del apéndice VI "*Asignación y reserva de recursos*" se recoge:

> *"Esta unidad hidrológica dispone de un sistema supramunicipal, Txingudi, desde el que se abastece a los dos municipios que engloba esta unidad hidrológica, Hondarribia e Irun. Consta de un embalse (denominado Endara), lo que le confiere una importante capacidad de regulación, y se complementa con varios manantiales y sondeos ubicados en la zona de Jaizkibel. De este modo, el único sistema de abastecimiento incluido en el modelo es:..."*

Dado que la demanda duplica la capacidad del embalse se considera que el sistema no cuenta con "*una importante capacidad de regulación*" por lo que resultaría más ajustado a la realidad, hablar de "*una cierta capacidad de regulación*".

QUINTA.- EN RELACIÓN A LAS REGLAS DE EXPLOTACIÓN ESPECÍFICAS DEL SISTEMA TXINGUDI (ANEJO VI PÁG. 123)

En la página 123 del Anejo VI "*Asignación y reserva de recursos*" se describen como sigue las reglas de explotación específicas del sistema Txingudi:

> *"Además, se han incluido otras reglas de explotación específicas del sistema Txingudi:*
>
> - *La activación o parada del trasvase de agua de la cuenca de Endara a la central de Irusta se realiza en función del volumen de llenado del embalse. El trasvase se activa cuando el embalse se encuentra por encima del 90 % de su*

capacidad, es decir, cuando se superan 4,58 hm³. Por debajo de este valor el agua captada en el canal de Domiko retorna al embalse.

- *La activación o parada de los manantiales de Jaizkibel, así como el caudal bombeado desde los mismos, se realiza en función del volumen de llenado del embalse y de la época del año. El bombeo de los manantiales se activa cuando el embalse baja del 60 % (3,05 hm³) de su capacidad de noviembre a mayo, y del 80% (4,07 hm³) de junio a octubre. En cuanto al caudal bombeado, se ha establecido que por debajo del 75 % (3,82 hm³) de la capacidad del embalse es posible tomar hasta 90 l/s, mientras que si el volumen de llenado es superior a este valor el bombeo se limita a 35 l/s.*
- *La activación o parada de los sondeos de Jaizkibel, así como el caudal bombeado desde los mismos, también se realiza en función del volumen de llenado del embalse y de la época del año. El bombeo de los pozos se activa cuando el embalse baja del 55 % (2,80 hm³) de su capacidad de noviembre a mayo, y del 70 % (3,56 hm³) de junio a octubre. En cuanto al caudal bombeado, se ha establecido que por debajo del 65 % (3,31 hm³) de la capacidad del embalse es posible tomar hasta 100 l/s, mientras que si el volumen de llenado es superior a este valor el bombeo se limita a 50 l/s.*

En la siguiente tabla se resumen los criterios de explotación establecidos:..."

La descripción realizada de estas normas de explotación no corresponde con las normas que establece la condición particular cuarta de la concesión de las captaciones de Jaizkibel. Estas normas fueron posteriormente matizadas como fruto de las simulaciones del sistema de recursos-demandas, pero siempre respetando el contenido de la citada concesión.

En concreto, en el texto en consulta pública, los porcentajes de llenado del embalse que activan y paran las captaciones superficiales, los pozos y la derivación a la central de Irusta se han considerado iguales entre sí, mientras que en las normas que deben aplicarse los porcentajes de arranque y parada son diferentes, como se recoge en la tabla adjunta:

Porcentajes de llenado de San Antón que activan el arranque o la parada del canal de Domiko, captaciones superficiales y pozos

	Canal de Domiko		Captaciones sup.		Sondeos	
Mes	parada	uso	arranque	parada	arranque	parada
oct	85%	90%	80%	95%	70%	85%
nov	85%	90%	60%	90%	55%	80%
dic	85%	90%	60%	90%	55%	80%
ene	85%	90%	60%	90%	55%	80%
feb	85%	90%	60%	90%	55%	80%
mar	85%	90%	60%	90%	55%	80%
abr	85%	90%	60%	90%	55%	80%
may	85%	90%	60%	90%	55%	80%
jun	85%	90%	80%	95%	70%	85%
jul	85%	90%	80%	95%	70%	85%
ago	85%	90%	80%	95%	70%	85%
sep	85%	90%	80%	95%	70%	85%

Además se considera que la expresada limitación a 35 l/s para las captaciones superficiales y a 50 l/s para los pozos, en función del nivel de llenado del embalse, podría matizarse para evitar incluir valores de caudal bombeado tan exactos que en la práctica no puedan ser rigurosamente acatados por circunstancias de operación.

En este sentido se propone la consideración del siguiente párrafo:

> "El caudal conjunto de las captaciones superficiales se ha considerado en las simulaciones de un valor de 90 l/s. Además el caudal se ha limitado aproximadamente a la mitad de este valor mientras el embalse permanezca por encima del 75% de su capacidad. De manera análoga, el caudal conjunto de los sondeos se ha considerado en las simulaciones con un valor de 100 l/s, y este se ha limitado aproximadamente a la mitad de este valor mientras el embalse permanezca por encima del 65% de su capacidad. Estos valores de caudal serán indicativos para la explotación pero podrán sufrir las adecuaciones necesarias en función de las circunstancias de la explotación, siempre y cuando se respete el resto de los límites impuestos por la concesión."

Por todo lo expuesto, **SOLICITA:**

Que previo análisis y estudio suficientes de las alegaciones contenidas en el presente escrito, las mismas sean admitidas y se proceda a la rectificación, sustitución o ampliación del documento «PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO».

En Irún a 26 de junio de 2015.

DIRECTORA-GERENTE DE SERVICIOS DE

TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.

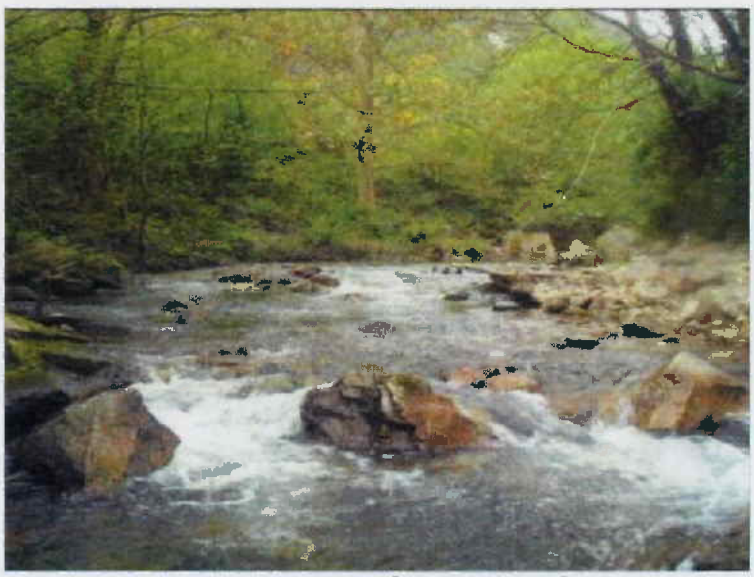
TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI, S.A.

Fdo.- Leire Zubitur Canflanca

ANEXO 1

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CAUDALES MÍNIMOS ECOLÓGICOS EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CAUDALES MÍNIMOS ECOLÓGICOS EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA



Regata de Endara cerca de su confluencia con el río Bidasoa

Septiembre de 2014

prointec

Índice

1. INTRODUCCIÓN 1

2. ALCANCE 3

3. AMBITO TERRITORIAL 5

4. MARCO NORMATIVO 7

5. ESTUDIOS TÉCNICOS DESARROLLADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO 11

5.1. Métodos hidrológicos 11

5.2. Métodos de modelación del hábitat 12

5.3. Extrapolación de resultados y obtención de la distribución temporal de caudales mínimo ecológicos 14

5.4. Aplicación a la masa de agua río Endara 15

6. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DEL CAUDAL MÍNIMO ECOLÓGICO EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA 17

6.1. Cálculo del caudal mínimo ecológico y distribución temporal en la masa de agua río Endara 17

6.2. Comprobación de los valores de aguas altas 21

6.3. Resultados 23

7. CONCLUSIONES 25

Índice de Imágenes

Imagen 1. Fotografía del tramo de la regata de Endara estudiado en el PH mediante idoneidad de hábitat 18

Índice de Figuras

Figura 1. Ámbito geográfico de estudio y entorno 6
Figura 2. Puntos seleccionados para la aplicación de la modelación de la idoneidad de hábitat 12
Figura 3. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara 15
Figura 4. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil de varias especies y estadios. Tramo bajo del río Endara 18
Figura 5. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón juvenil. Tramo bajo del río Endara 19
Figura 6. Porcentaje de HPU del salmón juvenil según caudal. Endara completo 20
Figura 7. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón freza. Tramo bajo del río Endara 22
Figura 8. Porcentaje de HPU de la freza del salmón según caudal. Endara completo 22
Figura 9. Fechas de avistamiento y número de camas de freza en el río Bidasoa (1998–2007) 23

Índice de Tablas

Tabla 1. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara 15
Tabla 2. Percentiles del caudal natural diarios entre 1980-81 y 2009-10. Endara completo (URA, 2013) 20
Tabla 3. Evaluación del caudal mínimo ecológico según periodos. Endara competo 21
Tabla 4. Caudales mínimos ecológicos propuestos en el extremo inferior de la masa de agua río Endara 23

Apéndice:

Apéndice 1: Ficha del tramo del río Endara analizado mediante simulación de hábitat por el Plan Hidrológico
Apéndice 2: Series de aportación natural del río Endara

Acrónimos:

CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas

CHC: Confederación Hidrográfica del Cantábrico

HPU: Hábitat Potencial útil

IFIM: Instream Flow Incremental Methodology

IPH: Instrucción de Planificación Hidrológica

MAGRAMA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

PH: Plan Hidrológico

QBM: Caudal Básico de Mantenimiento

SIMPA: Sistema Integrado para la Modelación del proceso Precipitación Aportación

TETIS: Modelo de transformación de la lluvia en escorrentía elaborado por la UPV

TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas

URA: Ur Agentzia, Agencia Vasca del Agua

1. INTRODUCCIÓN

La norma básica en materia de gestión y planificación de las aguas es el texto refundido de la Ley de Aguas (en adelante TRLA), aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

El artículo 49 del TRLA establece los caudales ecológicos como uno de los contenidos mínimos de los planes hidrológicos de cuenca, entendiendo como tales los caudales que mantienen como mínimo la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río así como su vegetación de ribera.

Ya en el plan hidrológico de cuenca del Norte III, aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, en el que quedó incluida la cuenca del río Bidasoa y afluentes, se establecían caudales mínimos medioambientales con el fin de preservar los ecosistemas fluviales. Estos caudales fueron evaluados mediante un procedimiento sencillo, relacionado con el valor de la aportación natural media anual, de aplicación a todos los cauces con matizaciones especificadas en el propio Plan.

Actualmente la cuenca del Bidasoa está integrada en la denominada Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. El Plan Hidrológico de esta Demarcación fue aprobado mediante Real Decreto 400/2013, de 7 de junio. Este Plan Hidrológico establece caudales mínimos ecológicos para todas las masas de agua de la categoría río con base en determinados estudios.

2. ALCANCE

El presente trabajo aborda la revisión de los caudales mínimos ecológicos adoptados en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para la masa de agua Río Endara, utilizando como base para ello los procedimientos hidrobiológicos manejados por el propio Plan Hidrológico y otros datos actualizados.

En este contexto debe tenerse en cuenta que el apartado 5 del artículo 15 de la Normativa del Plan Hidrológico establece las causas por las cuales debe modificarse el régimen de caudales ecológicos contenido en el anejo 8.1 del propio Plan. Así entre los motivos de modificación se encuentran las mejoras que se puedan derivar de estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica.

3. AMBITO TERRITORIAL

El régimen de caudales mínimos ecológicos que se evalúa en este trabajo corresponde a la masa de agua río Endara. En concreto, dada la metodología de cálculo del Plan Hidrológico, los valores se determinan para el extremo inferior de la masa, lo que permite su extrapolación según relaciones de áreas de cuencas vertientes a los puntos de los cauces situados agua arriba a los que sea necesario.

La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, a la que se refiere el Plan Hidrológico homónimo, integra armónicamente dos ámbitos competenciales: al norte, el ámbito en el que ejerce sus competencias la Comunidad Autónoma del País Vasco; y al sur, el ámbito de competencias de la Administración General del Estado. La cuenca del río Endara se ubica en la parte correspondiente a la Administración General del Estado, en la que las competencias son ejercidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

El Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental identifica 117 masas de agua de la categoría río. Entre ellas, formando parte del Sistema de explotación Bidasoa, se encuentra la masa de agua "río Endara" (código ES010MAR002430), perteneciente al tipo 23 "Ríos vasco-pirenaicos".

Los objetivos medioambientales propuestos para la masa de agua río Endara corresponden con los objetivos generales, sin aplazamientos, establecidos por la Directiva Marco del Agua: buen estado ecológico y químico al 2015.

La cuenca vertiente a la masa de agua en estudio tiene una superficie de 19,88 km^2, perteneciente a la Comunidad Foral de Navarra, a excepción de la vertiente izquierda del tramo inferior que corresponde a Gipuzkoa.

La parte de la cuenca del Endara de Gipuzcoa está integrada en RedNatura200, formando parte de la Zona Especial de Conservación Aiako harria[1].

Sobre el cauce del río Endara se sitúa el embalse de San Antón, de 5,09 hm^3 de capacidad, y otro más pequeño aguas arriba. La presencia de este embalse determina que la masa de agua haya sido considera como muy modificada hidrológicamente[2] por el Plan Hidrológico, en el sentido dado al término por la Instrucción de Planificación Hidrológica, en relación con los caudales ecológicos.

---

[1] DECRETO 355/2013, de 4 de junio, por el que se designa la Zona Especial de Conservación Aiako harria (ES2120016) y se aprueban sus medidas de conservación

[2] Según la Instrucción de Planificación, se entenderá que una masa de agua está muy alterada hidrológicamente cuando, por la presencia de elementos de regulación o derivación, o por la concentración de extracciones superficiales o subterráneas, presenta una desviación significativa en la magnitud de los parámetros que caracterizan las condiciones mensuales y anuales del régimen hidrológico. En estas masas la Instrucción permite una cierta relajación en los valores de los caudales mínimos ecológicos de modo que el umbral utilizado puede estar comprendido entre el 30 y el 80% del hábitat potencial útil máximo de la masa de agua para las especies objetivo analizadas, mientras que en las masas normales este umbral está entre el 50 y el 80% del hábitat potencial útil máximo. En todo caso ni el PH del Cantábrico ni el presente trabajo consideran ninguna relajación por este motivo.

En la figura adjunta se muestra la situación en el territorio de la masa de agua río Endara y su cuenca vertiente.

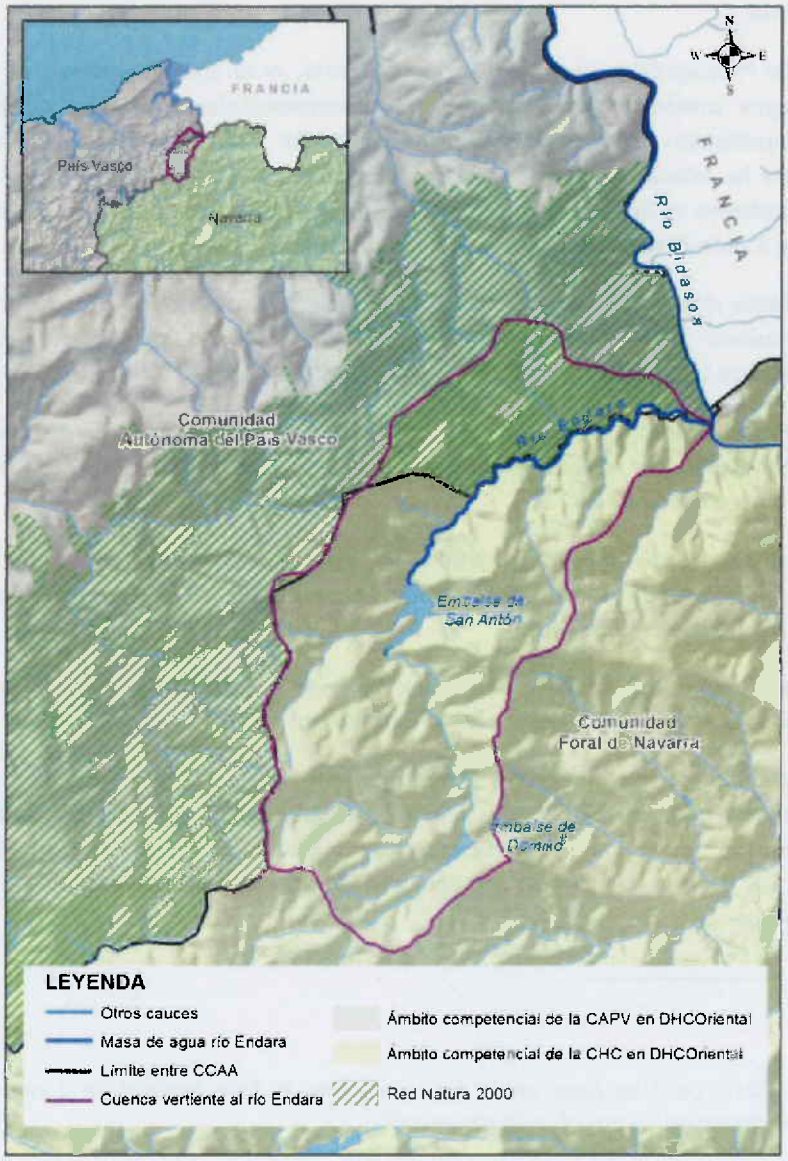


Figura 1. Ámbito geográfico de estudio y entorno

4. MARCO NORMATIVO

El marco normativo relativo al régimen de caudales ecológicos viene establecido por:

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas;
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y Ley 11/2005, de 22 de julio, por la que se modifica la Ley 10/2001;
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica;
- Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que desarrolla contenidos de la normativa y define la metodología de cálculo; y
- Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, en el que se establecen los valores de los caudales ecológicos así como determinadas condiciones relevantes en su aplicación.

Este apartado presenta una breve reseña de los contenidos normativos más destacados relativos al establecimiento de regímenes de caudales ecológicos.

El **texto refundido de la Ley de Aguas** (TRLA), en su artículo 42, "Contenido de los Planes Hidrológicos de cuenca", establece como contenido obligatorio de los planes hidrológicos, entre otros, *"Los caudales ecológicos, entendiendo como tales los que mantienen como mínimo la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera."*

Adicionalmente el artículo 59, "Concesión administrativa", establece en su apartado 7 que:

> *"7. Los caudales ecológicos o demandas ambientales no tendrán el carácter de uso a efectos de lo previsto en este artículo y siguientes, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación. En todo caso, se aplicará también a los caudales medioambientales la regla sobre la supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones recogida en el párrafo final del apartado 3 del artículo 60. Los caudales ecológicos se fijarán en los Planes Hidrológicos de cuenca. Para su establecimiento, los organismos realizarán estudios específicos para cada tramo de río."*

La Ley 10/2001, de 5 de julio, del **Plan Hidrológico Nacional**, así como su modificación mediante la Ley 11/2005, de 22 de junio, desarrollan sucintamente el artículo 59.7 de la Ley 1/2001 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

El **Reglamento de la Planificación Hidrológica** detalla las disposiciones del TRLA en relación con la planificación hidrológica y las liga a los conceptos de estado introducidos por la Directiva Marco del Agua. Así en el artículo 3.j, establece la siguiente definición:

> *"j) Caudal ecológico: caudal que contribuye a alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en los ríos o en las aguas de transición y mantiene, como mínimo, la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera."*

En el artículo 18, "Caudales ecológicos", establece mandatos para la implantación de regímenes de caudales ecológicos.

1) *El plan hidrológico determinará el régimen de caudales ecológicos en los ríos y aguas de transición definidos en la demarcación, incluyendo también las necesidades de agua de los lagos y de las zonas húmedas.*

2) *Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Para su establecimiento los organismos de cuenca realizarán estudios específicos en cada tramo de río.*

3) *El proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos se desarrollará conforme a un proceso de concertación que tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas.*

4) *En caso de sequías prolongadas podrá aplicarse un régimen de caudales menos exigente, siempre que se cumplan las condiciones que establece el artículo 38 sobre deterioro temporal del estado de las masas de agua. Esta excepción no se aplicará en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos, aunque se aplicará la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones.*

5) *En la determinación del flujo interanual medio requerido para el cálculo de los recursos disponibles de agua subterránea se tomará como referencia el régimen de caudales ecológicos calculado según los criterios definidos en los apartados anteriores.*

La **Instrucción de Planificación Hidrológica**, en el apartado 3.4, "Caudales ecológicos", recoge ampliamente esta cuestión, desarrollando tanto sus objetivos como las fases en que deben implantarse y las metodologías a aplicar para su cálculo.

Dada la extensión de los aspectos relevantes contenidos en el citado apartado de la Instrucción, estos no se reproducen aquí. En todo caso los apartados posteriores de este documento siguen las normas establecidas en la Instrucción de Planificación estableciendo las referencias necesarias a la misma cuando ello es oportuno.

La **Normativa del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental** contiene el cálculo de los caudales mínimos ecológicos y prescripciones relativas a su aplicación. A continuación se extractan únicamente los aspectos directamente relacionados con el régimen de caudales ecológicos y que de una u otra forma condicionan el presente estudio.

.....

Disposición transitoria única. Caudales ecológicos y máximos de avenidas.

1. Para las concesiones vigentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente Plan, y hasta que se desarrolle el proceso de concertación según los dispuesto en el artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológico y se notifique el régimen de caudales ecológicos a sus titulares, serán de aplicación los caudales mínimos medioambientales del Plan Hidrológico del Norte III, aprobado mediante el artículo 1.1.a).3 del Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio".

.....

En el apartado 1 del artículo 13 y el anejo 8.1 el Plan ofrece los resultados del cálculo de caudales mínimos ecológicos realizado por el Plan.

.....

Artículo 13. Caudales mínimos ecológicos

1. Para las masas de agua de la categoría río y transición se fijan los regímenes de caudales mínimos ecológicos que figuran en el anejo 8.1, tanto para la situación hidrológica ordinaria como para la situación de emergencia por sequía declarada según lo dispuesto en el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía aplicable.

.....

.....

Anejo 8.1. Caudales mínimos ecológicos en situación ordinaria y en situación de emergencia por sequía declarada

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA / TRAMO	CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO (m^3/s)			CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO EN SEQUÍAS (m^3/s)		
		AGUAS ALTAS	AGUAS MEDIAS	AGUAS BAJAS	AGUAS ALTAS	AGUAS MEDIAS	AGUAS BAJAS
.....							
ES010MAR002430	Río Endara	0,23	0,16	0,11	0,23	0,16	0,11
.....							

NOTA: AGUAS ALTAS: enero, febrero, marzo y abril. AGUAS MEDIAS: mayo, junio, noviembre y diciembre. AGUAS BAJAS: julio, agosto, septiembre y octubre.

.....

El apartado 5 del artículo 15 establece condiciones a posibles modificaciones al régimen de caudales ecológicos contenido en el citado anejo 8.1, derivadas, entre otras circunstancias, de estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica.

.....

Artículo 15. Proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos

5. Las modificaciones que puedan establecerse al régimen de caudales ecológicos derivadas de los procesos de concertación, por aplicación del artículo 13.4.d) o debidas a estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica serán aplicable en los términos previstos en el apartado 1. Así mismo, se procederá a su inclusión en el siguiente ciclo de revisión del Plan, salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación y la Asamblea de Usuarios, en sus respectivos ámbitos de competencias, aprecien la necesidad de hacerlo antes de conformidad con el artículo 87.1 del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

.....

5. ESTUDIOS TÉCNICOS DESARROLLADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO

En el presente apartado se describe el procedimiento de cálculo de los caudales mínimos ecológicos y su distribución intra-anual aplicado por el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, procedimiento que, con excepción de las mejoras concretas que se comentan en el punto posterior, corresponde con seguido en este estudio.

La metodología para la determinación de los regímenes de caudales ecológicos del Plan sigue las disposiciones establecidas en el apartado 3.4. de la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Todas las masas de agua río de la demarcación han sido definidas como permanentes.

Para la aplicación del procedimiento las series de datos de aportación natural deben estar caracterizada a escala diaria. En el ámbito de estudio, el Plan Hidrológico partió de la modelación hidrológica de series en régimen natural a escala mensual. En concreto se utilizaron los datos provenientes del modelo de simulación SIMPA II (Sistema Integrado para la Modelación del proceso Precipitación Aportación). Para la obtención de las series diarias a partir de esas series mensuales se aplicó un patrón de distribución diario obtenido mediante el análisis de estaciones foronómicas de control en régimen natural representativas del comportamiento hidrológico de la región.

Los caudales ecológicos mínimos se determinaron mediante la aplicación combinada de dos grupos de procedimientos principales: hidrológicos y de simulación de hábitat.

- Por una parte, en una serie de puntos de la red fluvial seleccionados se calcularon los caudales mínimos por métodos de modelación del hábitat y también por métodos hidrológicos.
- Por otra parte, en todos los finales de masa se calcularon los regímenes de caudales ecológicos mínimos mediante métodos hidrológicos.
- Finalmente, a partir de la relación obtenida entre los resultados alcanzados mediante métodos de modelación de hábitat y el mínimo caudal medio mensual en los puntos seleccionados para la aplicación de esa modelación, se obtuvo un valor promedio de esa relación que se extrapoló a todos los finales de masa, obteniendo así en todas las masas un régimen de caudales mínimos con significación ecológica.

5.1. MÉTODOS HIDROLÓGICOS

Para la cuantificación del régimen de caudales mínimos por métodos hidrológicos el Plan Hidrológico aplicó las siguientes metodologías basadas en el análisis estadístico de los caudales medios diarios en régimen natural, de la serie hidrológica corresponde al periodo 1980-2005:

- Método QBM (Caudal Básico de Mantenimiento; Palau 1994; Palau & Alcazar, 1996). A partir de series de caudales medios diarios y mediante la aplicación de medias móviles sobre intervalos crecientes de datos se obtiene una distribución de caudales mínimos acumulados, sobre la que se define el Caudal Básico como el correspondiente a la discontinuidad o incremento relativo mayor.

- Percentiles 5 a 15. Tal y como establece la IPH, se evaluaron los percentiles 5 y 15 de la curva de caudales clasificados generada a partir de las series de caudales diarios en régimen natural.
- Método de la media móvil de orden 21 y 25. La media móvil de orden 21 y 25 son métodos estadísticos desarrollados en la Escuela de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid bajo la dirección de Diego García de Jalón y que representan como caudal ecológico el definido por la media de los caudales medios mínimos correspondientes a 21 o 25 días consecutivos.

5.2. MÉTODOS DE MODELACIÓN DEL HÁBITAT

Los métodos de modelación de la idoneidad de hábitat se basan en la simulación hidráulica, unida al uso de curvas de preferencia del hábitat físico para la especie o especies objetivo, lo que permite obtener curvas que relacionan el hábitat potencial útil (HPU) con el caudal en los tramos seleccionados.

Para su desarrollo el Plan Hidrológico utilizó la metodología IFIM (Instream Flow Incremental Methodology) la cual analiza las diferentes condiciones hidráulicas que se producen en un cauce al variar los caudales circulantes, relacionando además las preferencias de las especies seleccionadas mediante el uso de curvas de preferencia de hábitat. El resultado es la obtención de una relación entre el caudal circulante y el hábitat disponible para la especie.

Estos trabajos se aplicaron aproximadamente en un 10% de las masas de la categoría río de la demarcación. Los emplazamientos a estudiar fueron seleccionados por varios criterios: representatividad, facilidad para la extrapolación de los resultados obtenidos, importancia ambiental y situación aguas abajo de grandes presas o derivaciones importantes.

En la figura adjunta se señalan los puntos de la red fluvial de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, correspondiente al ámbito de competencias del la Administración General del Estado, que fueron seleccionados para la aplicación del método de modelación de la idoneidad de hábitat.



Fuente: Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental (2013)

Figura 2. Puntos seleccionados para la aplicación de la modelación de la idoneidad de hábitat

Como se puede apreciar, uno de estos puntos seleccionados se situó sobre el río Endara, cercano a su desembocadura en el río Bidasoa.

La identificación de las especies piscícolas presentes en cada tramo de estudio se baso en la información disponible, de entre las cuales se seleccionaron en cada caso las especies objetivo considerando las autóctonas y dando prioridad a las categorizadas como "en peligro", "vulnerables", "sensibles a la alteración de su hábitat" y "de interés especial" en los Catálogos de Especies Amenazadas, así como las recogidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

En el caso del río Endara la especie seleccionada fue el salmón juvenil.

Para el desarrollo de los trabajos de simulación de hábitat se utilizaron modelos hidrodinámicos 1D para reproducir numéricamente las condiciones hidráulicas que se dan en el cauce al variar los caudales circulantes.

Con los resultados de estos modelos y las curvas de preferencia para las especies objetivo y estadio del ciclo vital seleccionadas en cada caso se obtienen las curvas que relacionan el hábitat potencial útil con el caudal.

La Instrucción de Planificación Hidrológica determina que para evaluar los caudales mínimos ecológicos en situación ordinaria, a partir de las curvas de hábitat potencial útil-caudal, se puede utilizar:

- -El caudal correspondiente a un cambio significativo de pendiente en la curva de hábitat potencial útil-caudal.
- -El caudal correspondiente a un umbral del hábitat potencial útil comprendido en el rango 50-80% del hábitat potencial útil máximo.

En los casos donde la curva de hábitat potencial es creciente y sin aparentes máximos, y no presenta un cambio de pendiente claramente significativo, la Instrucción señala que deberá adoptarse como valor máximo de hábitat potencial útil el correspondiente al caudal definido en el rango de los percentiles 10 a 25 % de los caudales medios diarios en régimen natural.

La IPH indica, en su apartado 3.4.2, la posibilidad de establecer un régimen de caudales mínimos más relajado, hasta un mínimo de un caudal asociado al 30% del HPU máximo, en aquellas masas en las que se puedan presentar conflictos entre el régimen de caudales y los usos actuales, por encontrarse las masas muy alteradas hidrológicamente.

Además, para el caso de sequías prolongadas, la IPH señala que pueden aplicarse regímenes de caudales ecológicos menos exigentes, permitiendo una disminución del caudal ecológico hasta un mínimo correspondiente al 25 % del hábitat potencial útil máximo. Esta reducción no es aplicable en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de acuerdo con el Convenio Ramsar.

El Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental tomo las siguientes decisiones para los cálculos de los caudales mínimos ecológicos por el método de modelación de hábitat, siempre dentro de los rangos posibles que establece la Instrucción de Planificación:

- En la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental se utilizó como norma general el caudal asociado a un 50% del HPU.
- En los casos donde la curva de hábitat potencial es creciente, sin aparentes máximos, y no presenta un cambio de pendiente claramente significativo, el Plan Hidrológico adoptó el hábitat potencial útil máximo como el correspondiente al caudal definido por los percentiles 15, 20 o 25 % de los caudales medios diarios en régimen natural. La selección de uno de esos percentiles se realizó en función de la comparación del resultado de la

simulación de hábitat con los resultados de los métodos hidrológicos. En el caso concreto del río Endara se utilizó el percentil 25% para definir el hábitat potencial útil máximo, lo que supone el valor más elevado del rango.

- El Plan no considera adecuado relajar el régimen de caudales en ninguna de las masas hidrológicamente muy alteradas de la Demarcación.
- Para las situaciones de emergencia por sequía declarada, el Plan reduce el caudal al correspondiente al 25% del hábitat potencial útil máximo, con la excepción de aquellas masas relacionadas con espacios de la Red Natura 2000 o de la lista del Convenio Ramsar. En consecuencia esta reducción no fue aplicada en el caso del río Endara ya que en su parte baja linda con la Zona Especial de Conservación Aiako harria

5.3. EXTRAPOLACIÓN DE RESULTADOS Y OBTENCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CAUDALES MÍNIMO ECOLÓGICOS

Como se ha indicado previamente el procedimiento de modelación de la idoneidad de hábitat fue aplicado, dado su mayor coste, a un cierto porcentaje de masas de la demarcación, mientras que los métodos hidrológicos lo fueron a todas las masas.

En consecuencia, y siguiendo las indicaciones de la Instrucción de Planificación, el Plan realizó una extrapolación de los resultados obtenidos por modelación de hábitat a todas las masas. Para ello se utilizó la relación entre el caudal mínimo ecológico calculado por modelación, tal y como se ha indicado previamente, con respecto al mínimo caudal medio mensual en régimen natural del periodo 1980-81 a 2005-06, 26 años. El valor promedio de esta relación fue aplicado para realizar la extrapolación y calcular así el caudal mínimo ecológico en todas las masas como producto del factor de extrapolación y el mínimo caudal medio mensual de cada final de masa.

En las masas simuladas por modelación de idoneidad de hábitat se aplicó la misma extrapolación que en las demás, de modo que los valores calculados por modelación fueron sustituidos por los valores extrapolados según el método expuesto.

Este caudal mínimo fue utilizado para obtener un régimen que proporciona la necesaria variabilidad intra-anual. Para ello, se consideraron cuatro factores de variación con los que modular el resultado de caudal mínimo obtenido. Finalmente se seleccionó para su aplicación el factor que produce unos resultados de caudal más elevados de entre los cuatro probados, en concreto:

$$F\ \text{var}\ 1 = \sqrt{\frac{Qi}{Q_{\min}}}$$

Donde "Qi" es el caudal medio para el mes "i" y "Qmin" es el mínimo caudal medio mensual.

Finalmente se procedió a modular estos caudales mínimos ecológicos para cada mes del año, de forma que se establecieron resultados para tres periodos homogéneos:

- Aguas altas: meses de enero, febrero, marzo y abril.
- Aguas medias: meses de noviembre, diciembre, mayo y junio.
- Aguas bajas: Meses de julio, agosto, septiembre y octubre.

Los resultados finales calculados por el Plan Hidrológico para la masa de agua río Endara son los que se encuentran en el anejo 8.1 del mismo y que han sido mostrados previamente.

5.4. APLICACIÓN A LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

En el apéndice 1" Ficha del tramo del río Endara analizado mediante simulación de hábitat por el Plan Hidrológico" se recoge la simulación hidráulica del tramo, acoplada a las curvas de preferencia de diferentes especies, tomada directamente de las fichas de resultados del estudio de caudales ecológicos mínimos en las 9 masas seleccionadas incluidas en el anejo V "Caudales ecológicos" del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental en el ámbito de competencia del Estado.

Como se ha comentad previamente el Plan Hidrológico no adoptó este cálculo directamente para aplicarlo a esta masa de agua sino que, al igual que en el resto de masas, se utilizó el valor del caudal medio mínimo mensual corregido por el factor que correlaciona los caudales evaluados por modelación de hábitat con sus correspondientes caudales medios mínimos mensuales. El resultado obtenido finalmente por el Plan Hidrológico se muestra en la tabla y figura adjuntas.

Tabla 1. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	110
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	116
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	230

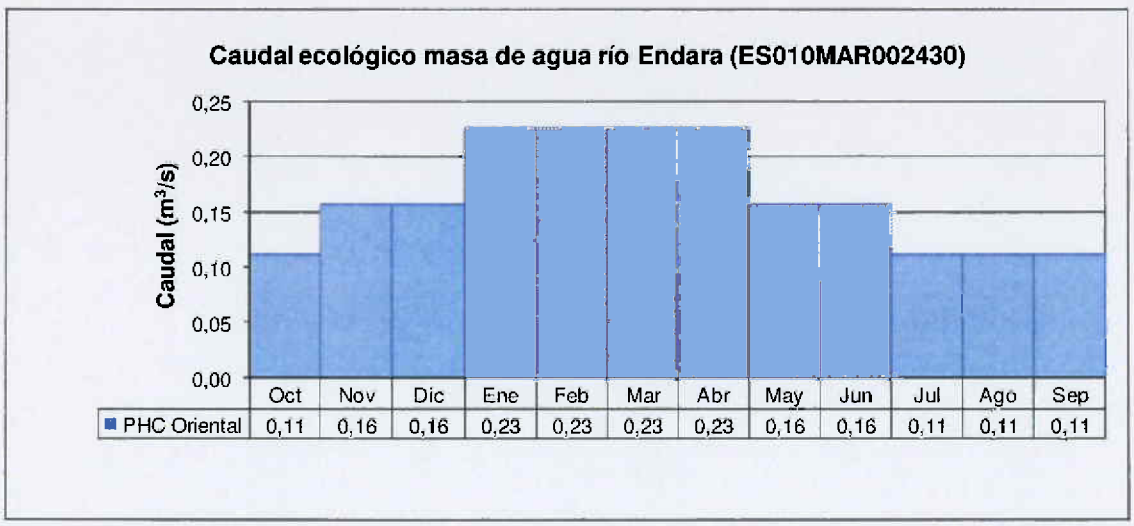


Figura 3. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara

6. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DEL CAUDAL MÍNIMO ECOLÓGICO EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

Este apartado describe el cálculo de los caudales mínimos ecológicos para la masa de agua río Endara mediante la aplicación del método de idoneidad de hábitat, como propuesta de mejora del régimen calculado por el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, aprobado por Real Decreto 400/2013, de 7 de junio.

Para su realización se ha utilizado directamente la modelación hidráulica y la interpretación del hábitat potencial útil que de ella se deduce al aplicar las curvas de preferencia seleccionadas en el tramo bajo del río Endara, tal y como es recogida en el anejo V "Caudales ecológicos" del Plan Hidrológico vigente (ver apéndice 1 "Ficha del tramo del río Endara analizado mediante simulación de hábitat por el Plan Hidrológico").

Se han tomando como base los cálculos mencionados en el párrafo anterior que dependen de la morfología del cauce y de las especies y estadios seleccionados, y se han incorporando los datos de aportación natural diaria procedentes del estudio de recursos realizado por URA en 2013, en sustitución de las aportaciones evaluados por el modelo de transformación precipitación-aportación mensual SIMPAII[3] que utilizó el Plan Hidrológico.

6.1. CÁLCULO DEL CAUDAL MÍNIMO ECOLÓGICO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

El tramo analizado en el Plan Hidrológico mediante modelación de la idoneidad de hábitat está próximo a la desembocadura del Endara en el Bidasoa.

Por tanto, al igual que en el Plan Hidrológico, se considera que la simulación hidráulica y las curvas de preferencia de hábitat físico acopladas establecidas en el tramo analizado, son representativas de todo el tramo bajo de la regata de Endara y por lo tanto son utilizables para el cálculo del caudal mínimo ecológico en el extremo inferior de la masa de agua.

Como resulta evidente esta premisa no se cumple con la componente hidrológica, que será creciente hacia aguas abajo calvo excepciones, y que debe ser evaluada para cada punto concreto del cauce.

El apéndice 2 " Series de aportación natural del río Endara", recoge las aportaciones mensuales obtenidas por agregación de la serie de caudales naturales diarios del modelo TETIS, recalibrado por URA en el 2013, para el río Endara completo.

El modelo TETIS de transformación precipitación-aportación ha sido desarrollado por el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de

[3] El Plan Hidrológico utiliza caudales procedentes de la desagregación diaria de datos evaluados a nivel mensual según aplicación del modelo SIMPAII del CEDEX, 2009. Los datos utilizados son más recientes y corresponden a los evaluados a nivel diario mediante el modelo TETIS, URA 2013.

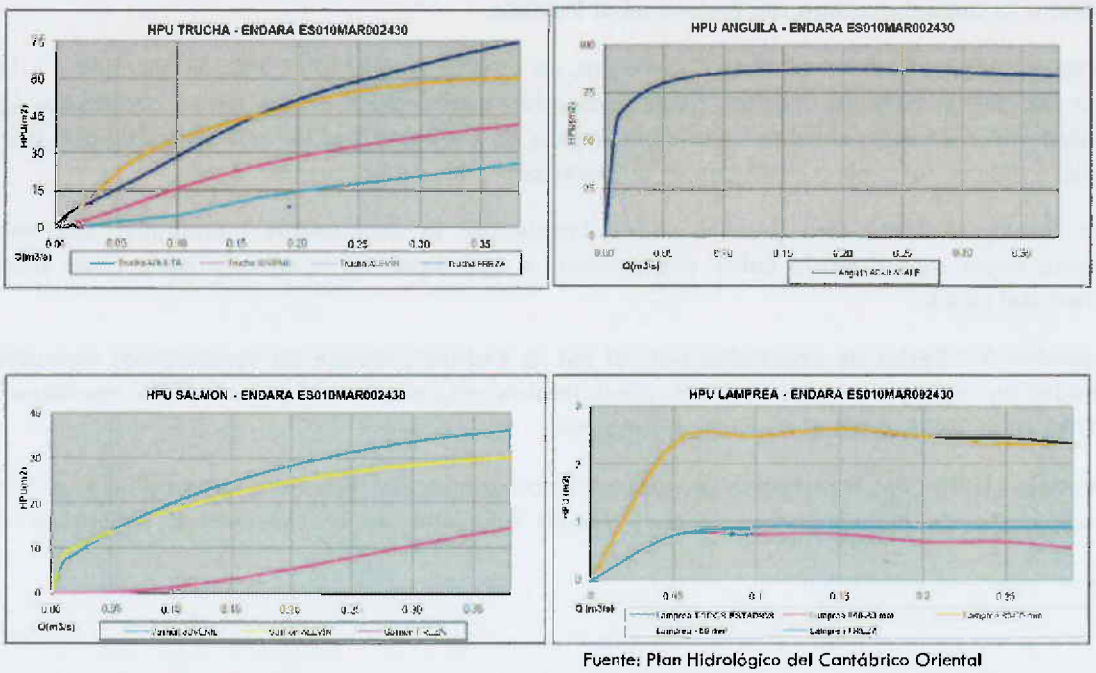
Valencia. Se trata de un modelo conceptual distribuido que se ha calibrado por el URA en el ámbito del País Vasco y entorno relacionado hidrológicamente, para un incremento temporal diario, ofreciendo resultados que son más robustos que los disponibles en el momento de realización del Plan Hidrológico.



Fuente: Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental

Imagen 1. Fotografía del tramo de la regata de Endara estudiado en el PH mediante idoneidad de hábitat

A continuación se muestran los gráficos que relacionan el caudal con la superficie de HPU de las especies y estadios de desarrollo consideradas, tomados del Plan Hidrológico sin modificación ninguna.



Fuente: Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental

Figura 4. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil de varias especies y estadios. Tramo bajo del río Endara

En este tramo, el Plan Hidrológico, en relación con las especies y estadios más restrictivos, señala que:

> *"A pesar de que son las frezas de los salmónidos las que mayor caudal demandan, debido a que tan sólo ocurre en los meses de otoño-invierno, se ha seleccionado la siguiente especie y estadio más restrictiva o con mayor presencia, para no sobreestimar el recurso, el salmón juvenil, seleccionándolo como especie objetivo. En los meses en los que están presentes las frezas de los salmónidos se asegurará un caudal que garantice un porcentaje de habitabilidad adecuado para estas especies. Las curvas pertenecientes a los estadios restrictivos del tramo que presentan máximo son la anguila y la lamprea, el resto son crecientes y sin máximos por lo que se han seguido los criterios de la IPH para la determinación de la habitabilidad máxima en función de los diferentes percentiles de los caudales medios diarios."*

En consecuencia, para el cálculo del caudal mínimo ecológico se toma la curva de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón juvenil, calculada en el Plan Hidrológico, que se muestra en la figura adjunta.

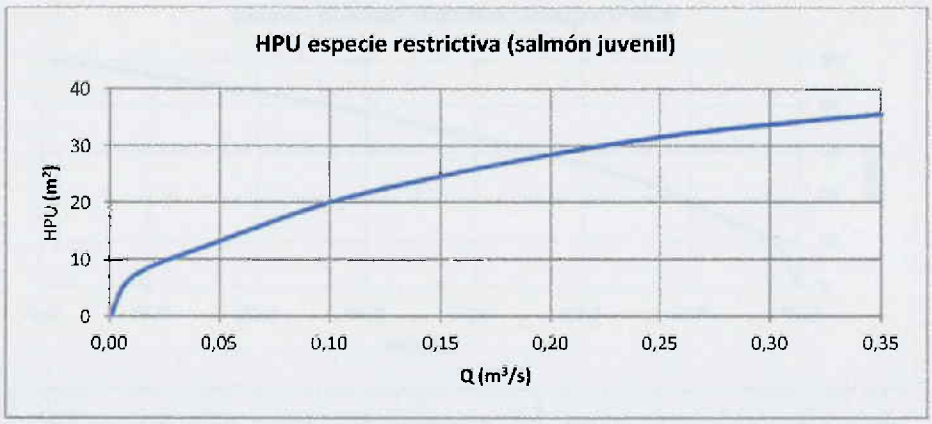


Figura 5. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón juvenil. Tramo bajo del río Endara

Partiendo de la curva de HPU del salmo juvenil se ha recalculado el valor del HPU máximo. Así, en el plan hidrológico se consideró aplicar el mayor caudal de los señalados por la IPH para designar el HPU máximo en aquellos casos, como este, en los que las curvas no presentan un máximo: es decir utilizar como HPU máximo el correspondiente al caudal del percentil 25 %[6] de los datos diarios de aportación natural.

Siguiendo este criterio se ha utilizado el percentil 25 % de la serie de caudales naturales diarios de 30 años de duración, de 1980-31 a 2009-10, calculada en el río Endara para el punto de su

[6] Como se ha indicado previamente la IPH señala para este fin el rango de percentiles del 10 al 25 % de los caudales medios diarios en régimen natural, obtenido de una serie hidrológica representativa de al menos 20 años.

desembocadura en el río Bidasoa, mediante la aplicación del modelo de transformación precipitación-escorrentía TETIS, calibrado según los trabajos realizados por URA en 2013. Los valores de varios percentiles de esta serie se muestran en la tabla adjunta.

Tabla 2. Percentiles del caudal natural diarios entre 1980-81 y 2009-10. Endara completo (URA, 2013)

Percentil	Caudal (l/s)
5%	205
10%	246
15%	278
20%	309
25%	343

Aplicando el valor de 343 l/s (percentil 25%) como HPU máximo del salmón juvenil a la curva de la Figura 4 resulta la curva de porcentaje de HPU del salmón juvenil que se muestra a continuación.

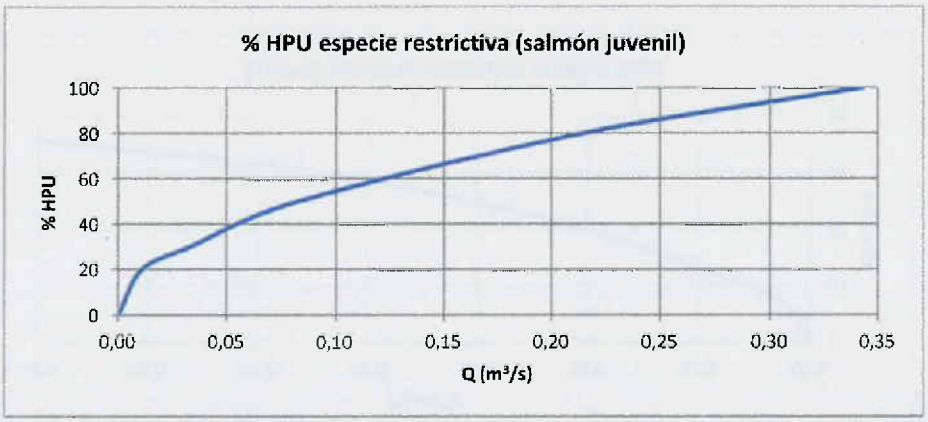


Figura 6. Porcentaje de HPU del salmón juvenil según caudal. Endara completo

% HPU	Q (m^3/s)
100	0,343
80	0,215
50	0,083
30	0,033
20	0,011

De este modo, siguiendo el criterio del Plan Hidrológico, se selecciona como caudal mínimo ecológico el correspondiente a un HPU del 50%: que en este caso resulta de 83 l/s.

Una vez obtenido este valor mínimo se procede a calcular su reparto intra-anual según los criterios aplicados por el Plan Hidrológico. De este modo se reparte este valor según el coeficiente de variación mensual que corresponde a:

$$F\ \text{var}\ I = \sqrt{\frac{Qi}{Q_{\min}}}$$

donde "Qi" es el caudal medio para el mes "i" y "Qmin" es el mínimo caudal medio mensual.

Partiendo de los valores mensuales así obtenidos, a continuación se realiza su modulación de los mismos en los tres periodos aplicados en el Plan. Estos cálculos y los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Evaluación del caudal mínimo ecológico según periodos. Endara competo

Factor de variación											
Oct	**Nov**	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**
1,492	1,677	1,806	1,760	1,714	1,533	1,612	1,466	1,246	1,032	1,000	1,086

Caudal correspondiente al 50% del HPU (l/s)	83

Factor de variación * Q 50% HPU											
Oct	**Nov**	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**
124	139	150	146	142	127	134	122	103	86	83	90

Caudal mínimo ecológico según periodos de aguas bajas, medias y altas (l/s)											
Oct	**Nov**	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**
83	113	113	137	137	137	137	113	113	83	83	83

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

6.2. COMPROBACIÓN DE LOS VALORES DE AGUAS ALTAS

El Plan Hidrológico vigente aplicó el procedimiento empírico seguido en la Tabla 3. para el cálculo de los valores de los caudales mínimos ecológicos en las distintas épocas del año, en todas las masas de agua.

En el presente trabajo, y aunque esto supone un alejamiento de los criterios generales adoptados en el Plan Hidrológico, se ha evaluado el caudal necesario durante la época de freza del salmón, como método de comprobación.

Así de manea análoga a lo planteado para la especie objetivo, el salmón juvenil, se parte de la curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón freza.

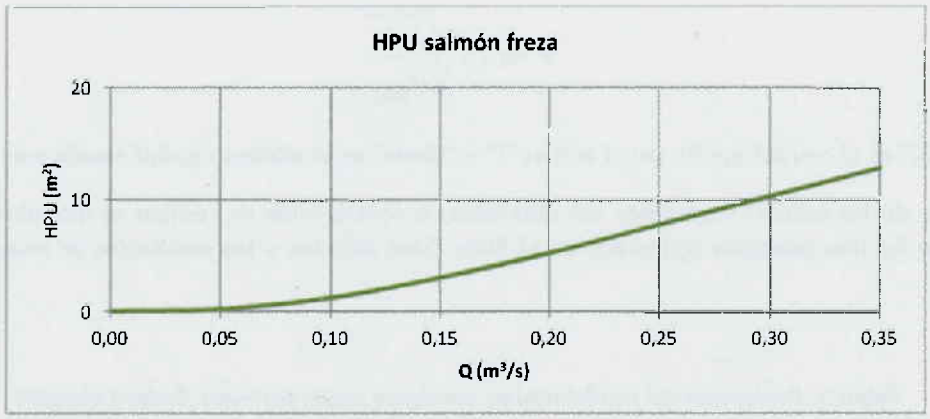


Figura 7. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón freza. Tramo bajo del río Endara

Aplicando el valor de 343 l/s (percentil 25%) como HPU máximo del salmón freza a la curva correspondiente de la Figura 7 resulta la curva de caudal frente a porcentaje de HPU que se muestra a continuación.

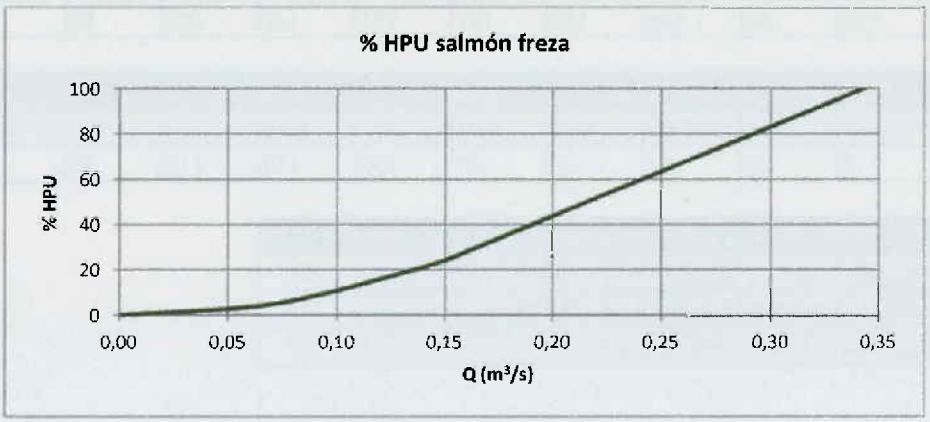
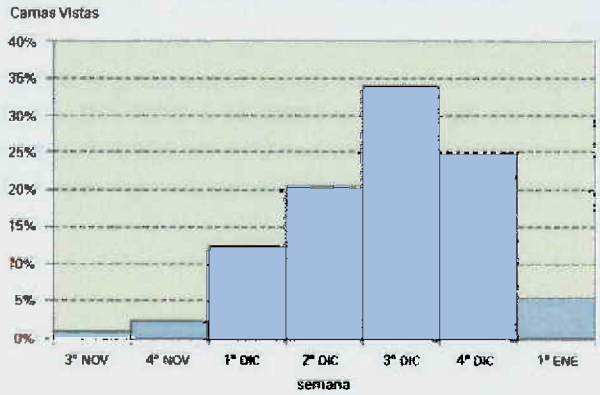


Figura 8. Porcentaje de HPU de la freza del salmón según caudal. Endara completo

% HPU	Q (m^3/s)
100	0,343
80	0,292
50	0,216
30	0,165
20	0,136

En consecuencia, para obtener un 50% del HPU para la freza del salmón, según los criterios generales asumidos por el Plan Hidrológico, el caudal resultante sería de 216 l/s, que correspondería exclusivamente a la época en la que se produce la freza.

En la figura adjunta se muestra la síntesis de un gran número de datos en relación a la época en la que se da la freza del salmón en el río Bidasoa. Según esta información el periodo en el que podría aplicarse el caudal antedicho sería el mes de diciembre.



Autor: Gobierno de Navarra
Fuente: Atlas de los ríos salmoneros de la península ibérica

Figura 9. Fechas de avistamiento y número de camas de freza en el río Bidasoa (1998–2007)

A pesar del interés que este análisis puede ofrecer se considera más adecuado utilizar el reparto temporal propuesto por el Plan Hidrológico en tres periodos, que mantener el caudal de 83 l/s durante todo el año a excepción del mes de diciembre en el que este valor se incrementaría hasta los 216 l/s.

Debe tenerse en cuenta que los caudales mínimos ecológicos suponen una envolvente inferior a los caudales que deben circular por el río por lo mantener una cierta progresividad de las variaciones intra-anuales parece razonable.

6.3. RESULTADOS

Según las consideraciones expuestas se propone utilizar para la masa de agua río Endara, los valores de caudal mínimo ecológico modulado en tres periodos anuales que se deducen de la aplicación del método de modelación de idoneidad de hábitat desarrollado por el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, incorporando los datos hidrológicos de aportación diaria natural más recientes disponibles.

Tabla 4. Caudales mínimos ecológicos propuestos en el extremo inferior de la masa de agua río Endara

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

De este modo los valores aplicados al Endara serían los que se deducen de su modelización de hábitat específica, tal y como ha sido descrita, sin aplicar una extrapolación general, consiguiendo mayor particularización sin producir efectos negativos en la continuidad de los valores de caudal mínimo ecológico impuestos agua bajo ya que el Endara representa una pequeña fracción del Bidasoa en su confluencia.

El valor de 83 l/s, correspondiente a aguas bajas, representa el 9,0% de la aportación media anual de la serie de 30 años de duración, de 1980-31 a 2009-10, calculada mediante el modelo TETIS, calibrado según los trabajos realizados por URA en 2013. Este porcentaje se eleva hasta el 12,1% si se considera el caudal mínimo ecológico medio del año teniendo en cuenta los tres periodos.

7. CONCLUSIONES

El presente trabajo supone una propuesta de mejora del régimen de caudales mínimos ecológicos para la masa de agua río Endara con respecto al establecido por el primer ciclo del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental.

La propuesta se fundamenta directamente en la existencia en el propio documento del citado Plan hidrológico de un tramo del río Endara, cercano a su desembocadura en el río Bidasoa, en el que se aplicó el procedimiento de modelización de la idoneidad de hábitat.

Se ha realizado la actualización de dicha simulación respetando el modelo hidráulico y actualizando la componente que depende de los datos hidrológicos ya que de ellos se dispone de información notablemente más precisa de la que se contaba en su momento.

Por tanto los caudales mínimos ecológicos se toman de la modelización de hábitat específica para el Endara, sin aplicar una extrapolación general basada únicamente en datos hidrológicos.

Los resultados propuestos son los siguientes:

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE,

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

N O T A I N T E R I O R

S/REF.

N/REF.

FECHA **01/07/2015**

ASUNTO **ALEGACIONES**

COMISARIA DE AGUAS
VIZCAYA
SALIDA
Fecha
Firma - 1 JUL. 2015

DESTINATARIO **JESUS GLEZ. PIEDRA - PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**

BI/ap

Adjunto se remite ALEGACIONES AL Plan de la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, enviado por el Ayuntamiento de Basauri.

EL JEFE DE SERVICIO

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Comisaría de Aguas

Bernabé López Mutio

BASAURI
Udala · Ayuntamiento

Bandera Berdea

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA OFICINA BILBAO
01/07/2015 11:52:06
E003201500000331

Basauri, 29 de junio de 2015.

Estimados señores,

Dentro del plazo de información pública del Plan de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) el Ayuntamiento de Basauri tiene a bien presentar la siguiente:

ALEGACIÓN

ALEGACIÓN 1 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se solicita la inclusión del Proyecto de restauración de las charcas de Etxerre y Garai en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que la misma vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

Se adjuntan a la citada alegación los siguientes documentos:

1- Informe del técnico municipal.
2- Estudio y presupuesto del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre (AFESA MEDIO AMBIENTE SA) solicitado por el Ayuntamiento de Zarátamo.
3- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai formulado por los Ayuntamientos de Basauri y Zarátamo.

Atentamente,

EL ALCALDE
Fdo.: Andoni Busquet Elorrieta

Paper birziklatua eta klororik gabekoa
Papel reciclado y libre de cloro

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA
OFICINA BILBAO
01/07/2015
11:52:06
E003201500000331

BASAURI

Plan de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico

Revisión 2015-2021
Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Plazo de información pública

ALEGACIONES PRESENTADAS POR
EL AYUNTAMIENTO DE **BASAURI**

Fecha
junio 2015

1.- Informe arquitecto municipal

B A S A U R I
Udala · Ayuntamiento

Bandera Berdea

SERVICIOS TECNICOS.- A.O.-

INFORME 008/15.-

ASUNTO: INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO, REVISIÓN 2015-2021 DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL. .- BASAURI

A petición del Excmo. Ayuntamiento de Basauri, en relación con el asunto de referencia, a la vista de la documentación disponible y tras las comprobaciones oportunas, se emite el siguiente:

1.- OBJETO DEL INFORME

Se realiza el siguiente informe por requerimiento municipal para analizar la afección al municipio de Basauri de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) que se encuentra en fase de información pública. Se observa que resulta necesario el análisis del documento en relación a un ámbito del municipio:

- La charca de Etxerre

2.- CHARCA DE ETXERRE

Se ha de mencionar la restauración ambiental de la charca de Etxerre para lo cual existe un estudio previo redactado conjuntamente por los Ayuntamientos de Zaratamo y Basauri (el mismo se presenta como documento adjunto). El ámbito está incluido como ámbito protegido en el grupo II del PTS de Humedales de la CAPV, en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (2012) y en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2013).

La restauración de este ámbito está recogida en los planeamientos generales de ambos municipios (como ámbitos de mejora ambiental) y en el Plan de Acción de sus respectivas Agendas Locales 21. Posteriormente fue incluido en el en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 aprobado por el Udaltalde Nerbioi Ibaizabal.

Se encuentra asimismo incorporada en el Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de aguas del segundo ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021) correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Sin embargo se observa como posteriormente dicha restauración tan solo se recoge en al Proyecto de Plan Hidrológico en el Programa de medidas aunque sin dotarle de presupuesto.

La inclusión del citado proyecto en el programa de medidas del Plan Hidrológico resulta relevante por los siguientes aspectos:

a) Importancia social por ser una zona contaminada en contacto con una zona densamente habitada.
b) Contaminación por gestión de la administración de las inundaciones del año 1983.

Paper blankatua eta kloronik gabekoa
Papel reciclado y libre de cloro

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/IE348

zaratamo

AFESA



Estudio de del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

CÓDIGO DE OFERTA: O-150162

Derio, 18 de junio de 2015

Eguzkiñe Arostegi Agüera
Técnico del Área de Investigación
Recuperación de Suelos

Eduardo Alzola Echazarra
Director del Área de Investigación y
Recuperación de Suelos

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE 5

2. INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DIFERENTES MEDIOS EN EL EMPLAZAMIENTO 6

2.1. Introducción y antecedentes 6

2.2. Estudio histórico y del medio físico 7

2.2.1. Estudio histórico 7
2.2.2. Análisis del medio físico 7

2.3. Caracterización de los diferentes medios 8

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento 9
Diseño del estudio de caracterización 9
Perfiles fisicoquímicos in situ 10
Transparencia del agua 10
Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal) 10
Análisis químicos en agua 10
Análisis químicos en sedimento 11
Análisis químicos en biota (ictiofauna) 11
Metodología de trabajo 12

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea 14
Caracterización del relleno 14
Caracterización del agua subterránea 17

3. REDACCIÓN DEL INFORME FINAL. 19

4. ACREDITACIONES Y GARANTÍAS 20

5. PLAZOS, SEGUROS Y CONFIDENCIALIDAD 22

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución 22

5.2. Seguro de responsabilidad civil 22

5.3. Confidencialidad e interlocución 22

6. PERSONAL TÉCNICO 23

7. OFERTA ECONÓMICA 26

ANEXOS

1. PRESUPUESTO DETALLADO Y CONDICONES COMERCIALES

1. Objeto del contrato y alcance

El Ayuntamiento de Zaratamo, a través del arquitecto municipal David Gutiérrez, se puso en contacto con Afesa Medio Ambiente, S.A., como entidad acreditada de conformidad con lo dispuesto en el *Decreto 199/2006, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades,* con objeto de obtener una oferta para la contratación de una investigación de la calidad del suelo y estudio del estado ecológico del agua y sedimento de la Laguna de Etxerre ubicada entre los municipios de Zaratamo y Basauri (Bizkaia) que permita conocer la calidad de los distintos medios mencionados en la actualidad.

La presente oferta se plantea con un alcance de trabajos de campo necesarios para la recogida de muestras y análisis de laboratorio que permitirán llevar a cabo la caracterización de los diferentes medios que forman el estado ecológico general de la Laguna de Etxerre.

En el marco de la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco*, Afesa Medio Ambiente, S.A. realizará la investigación del suelo y aguas subterráneas asociadas a la laguna. Asimismo, para la caracterización de la masa de agua y sedimento Afesa cuenta con la colaboración de ANBIOTEK, empresa especializada que lleva más de 20 años trabajando en el ámbito de la caracterización y diagnóstico de aguas naturales, y que desde su origen ha trabajado para la administración de aguas del Gobierno Vasco (antes Viceconsejería de Medio Ambiente, ahora Agencia Vasca del Agua) como asistencia técnica y consultoría especializada en este campo de la protección ambiental.

De esta manera, ambas empresas se ofrecen a realizar labores de asesoramiento científico-técnico para el Ayuntamiento de Zaratamo en la materia objeto del trabajo, así como en cualquier otra cuestión relacionada con la protección y gestión de los diferentes medios objeto de estudio.

2. Investigación de la calidad de los diferentes medios en el emplazamiento

2.1. *Introducción y antecedentes*

El estudio de investigación del relleno, sedimento y masa de agua que se plantea en la presente oferta se llevará a cabo sobre la Laguna de Etxerre de origen artificial.

Ésta forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que desarrolló su actividad entre 1936 y 1978. Entre 1978 y 1983, la zona fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. Al mismo tiempo, la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera hizo que parte de la zona se fuese inundando formando la laguna existente en la actualidad. Entre agosto y setiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao.

En julio de 2002 el Gobierno Vasco publicó el documento *"Caracterización de las masas de aguas superficiales de la CAPV"* TOMO IV: *Caracterización de los humedales de la CAPV – I (Vertiente Cantábrica)* que diagnosticaba la Laguna de Etxerre con un potencial químico y biológico malo.

En el año 2004 el órgano ambiental publicó el documento "*Estado del medio ambiente de la CAPV*" en el que esta laguna tenía una calificación general baja en la valoración de las zonas húmedas interiores.

Por lo tanto, dado que no se tiene constancia de estudios posteriores el objetivo es conocer el estado ecológico actual del emplazamiento que permitirá, en su caso, llevar a cabo las medidas correctores o planes de actuación correspondientes.

Mediante este estudio inicialmente se propone la realización de un estudio histórico y del medio físico de la zona. Una vez recopilada la información histórica y conocido el medio en el que se ubica el emplazamiento, se procederá a la investigación del agua, del sedimento y de la naturaleza de los rellenos y terreno natural que ha podido ser afectado por los residuos vertidos. Asimismo, se plantea la investigación de la calidad del agua subterránea que circula por el emplazamiento aguas aguas abajo de la laguna.

En los siguientes apartados se desarrollan las tareas que será necesario llevar a cabo para la investigación de los diferentes medios a muestrear.

2.2. *Estudio histórico y del medio físico*

En este apartado se describe el programa de los trabajos a realizar, cuyo alcance incluye las siguientes tareas:

- Estudio histórico
- Estudio del medio físico
- Estrategia de investigación: ejecución y valoración de resultados

2.2.1. Estudio histórico

Se realizará un estudio y una compilación histórica de la evolución del relleno en el hueco de cantera. Se recopilará información a partir de los expedientes administrativos existentes en los respectivos ayuntamientos, archivo de industria del Gobierno Vasco, así como de las ortofotos históricas, entre otros. Esta información se presentará mediante una memoria explicativa acompañada de un cronograma de acontecimientos relativos a las operaciones de relleno, un anejo fotográfico, etc.

2.2.2. Análisis del medio físico

Con el objetivo de conocer el entorno en el que localiza el emplazamiento, el estudio del medio físico se realizará en varias fases:

- Inicialmente, se recopilará toda la información bibliográfica del medio físico y biológico así como del entorno donde se enclava. Esta información se comprobará en campo mediante varias visitas al emplazamiento.

- Posteriormente, se realizará una prospección en campo con el fin de comprobar la información obtenida y ajustar los valores necesarios, así como incorporar nuevos datos no registrados.

- Por último, en gabinete, se aunarán todos los datos obtenidos y se analizarán, redactando un apartado con todos los aspectos relevantes de la situación actual del emplazamiento.

El estudio del medio físico incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- Geología y geomorfología del entorno y de la parcela.
- Edafología primigenia.
- Hidrología superficial y subterránea
- Clima
- Vegetación potencial y actual
- Fauna natural existente en el entorno.
- Paisaje

- Se consultarán las bases de datos disponibles en el Gobierno Vasco, Diputación, Ayuntamientos y publicaciones científicas completándose con visitas a campo.

- Se realizará una valoración de la calidad ambiental actual de la parcela y su capacidad de uso.

- Con la intención de facilitar el posterior análisis de alternativas, se procederá a realizar una descripción de las posibilidades ecológicas de la parcela, es decir, el acercamiento a una fase más naturalizada a la situación actual.

- Se describirá cualquier problema ambiental existente que sea relevante, para poder optar a alternativas que integren soluciones viables a dichos inconvenientes.

- Se aportará cartografía a escala adecuada.

2.3. Caracterización de los diferentes medios

Sobre la base de los resultados obtenidos en la fase de estudio histórico y del medio físico se realizará una revisión del planteamiento inicial de muestreo que a continuación se desarrolla:

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento

Diseño del estudio de caracterización

Se propone seleccionar tres puntos de muestreo en la zona central de la laguna, tal como se indica en la imagen adjunta.

En cada punto de muestreo se realizará un perfil vertical con una sonda multiparamétrica provista de 20 m de longitud. Se tomará una muestra de agua cerca de la superficie y otra por encima del fondo, para realizar las determinaciones analíticas detalladas más adelante. Se determinará la transparencia del agua y se recogerá una muestra integrada de fitoplancton y clorofila. Además, en cada punto de muestreo se tomará una muestra de sedimento del fondo de la laguna.

Una vez finalizado el muestreo, se recorrerá la laguna localizando la o las zonas más apropiadas para la colocación de 2-3 trasmallos, con el objeto de captura de peces, para análisis de compuestos químicos en biota. Figura 1. Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.

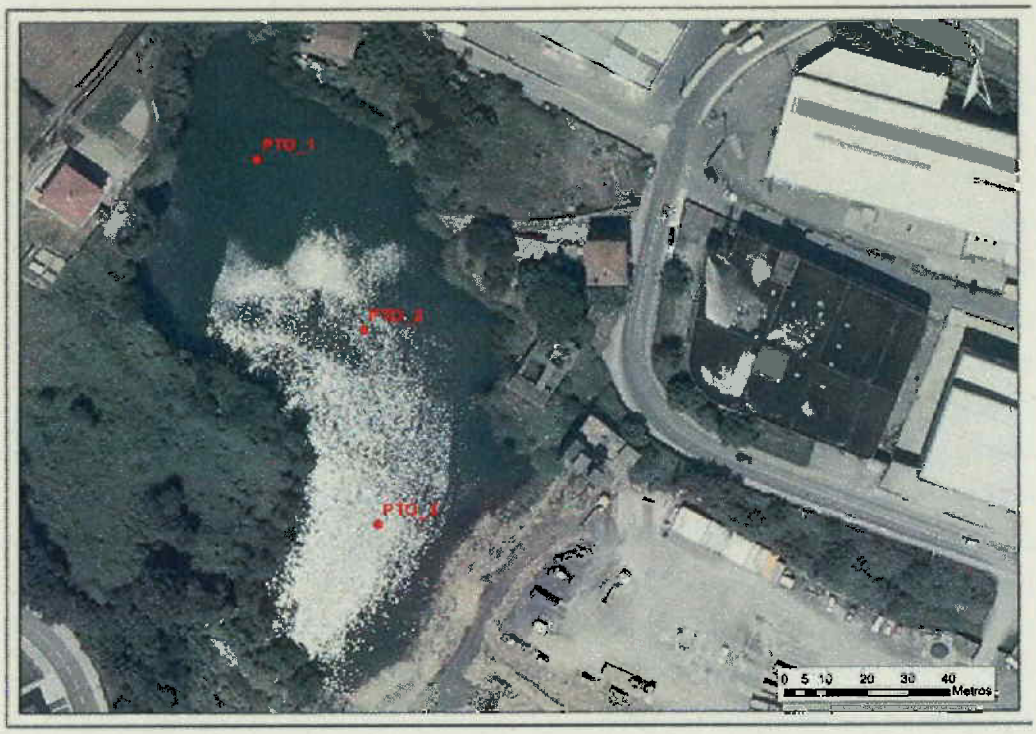


Figura 1. *Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.*

Perfiles fisicoquímicos in situ

Consiste en la toma de datos de campo de temperatura, oxígeno disuelto y % de saturación, pH y conductividad, cada 50 cm, desde la superficie hasta el fondo. De esta forma se puede conocer la presencia o no de estratificación térmica, anoxia en fondo o discontinuidades verticales significativas.

Transparencia del agua

Para ello se utilizará el disco de Secchi, que permite calcular la profundidad de la zona fótica, o zona de la columna de agua donde llega suficiente luz para que pueda desarrollarse el fitoplancton o algas.

Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal)

Una vez conocida la zona fótica se realizará una toma de muestra integrada recogiendo un volumen de la columna de agua que permita determinar a posterior en laboratorio la concentración de clorofila a y la composición, abundancia y biovolumen de los distintos grupos algales presentes.

Análisis químicos en agua

Se propone recoger en cada punto de muestreo dos muestras de agua, una subsuperficial y otra de fondo, utilizando para ello una botella oceanográfica tipo Van Dorn. La batería de parámetros a analizar en agua es la siguiente:

1. Parámetros generales (mineralización y nutrientes)

Aniones (bicarbonato, carbonato, cloruros, sulfatos) y cationes (calcio, magnesio, sodio, potasio) principales, amonio, nitrito, nitrato, NTK, ortofosfato, fósforo total, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, dureza

2. Metales y otros contaminantes

- Cianuros totales, Hidrocarburos, aceites y grasas, índice de Fenoles
- Metales totales y disueltos: aluminio, arsénico, cadmio, cobre, cromo, estaño, hierro, manganeso, mercurio, niquel, plomo, selenio, zinc
- Lindano (gamma-HCH) y sus derivados, alfa-HCH, beta-HCH, delta-HCH
- Atracina, Terbutilazina, Trifuralina, Hexaclorobenceno, Pentaclorobenceno
- Triclorobencenos y hexaclorobutadieno
- Bifenilos policlorados (PCBs)
- Difenileterbromados (PBDEs)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) screening por cromatografía de gases
- Compuestos Orgánicos Semivolátiles, screening por cromatografía de gases

- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)

3. Microbiología

- Coliformes totales y fecales
- Estreptococos fecales

Análisis químicos en sedimento

Se propone recoger en cada punto de muestreo una muestra de sedimento, para ello se utilizará una draga modelo Petite Ponar, provista de polea fijada a la popa de la embarcación.

Análisis químicos en biota (ictiofauna)

El día de muestreo, tras finalizar la realización de los perfiles verticales y las tomas de muestra de agua y sedimentos, se procederá a colocar dos redes tipo trasmallo en las zonas más apropiadas con el objeto de capturar uno o dos ejemplares de peces. Las redes se dejarán fijas en la laguna durante un periodo de 24 ó 48 horas, tras las cuales se volverá a recoger los ejemplares que hayan sido capturados.

La batería de parámetros a analizar en sedimento y biota es la siguiente:

Ensayo	Nº CAS	Principio
Antraceno	120-12-7	CG/HPLC
Difenil éteres bromados (Pentabromodifeniléter; congéneres nos 28, 47, 99, 100, 153 y 154)	32534-81-9	CG
Cadmio	7440-43-9	EAA/ICP
Cloroalcanos C10-13	85535-84-8	
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)	117-81-7	
Fluoranteno	206-44-0	CG/HPLC
Hexaclorobenceno	118-74-1	CG
Hexaclorobutadieno	87-68-3	CG
Hexaclorociclohexano (Σ isómeros alfa, beta, delta y gamma)	608-73-1	CAL
alfa-HCH	319-84-6	CG
beta-HCH	319-85-7	CG
delta-HCH	319-86-8	CG
Lindano (gamma-HCH)	58-89-9	CG
Plomo	7439-92-1	EAM/ICP
Mercurio	7439-97-6	EAA/FA/ICP
Pentaclorobenceno	608-93-5	CG
Benzo(a)pireno	50-32-8	CG/HPLC
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	CG/HPLC
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	CG/HPLC
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	CG/HPLC
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	CG/HPLC
Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	36643-28-4	CG
Arsénico	7440-38-2	EAA/ICP/FA
Cobre	7440-50-8	EAA/ICP
Cromo VI	18540-29-9	EAA/ICP
Cromo	7440-47-3	EAA/ICP
Selenio	7782-49-2	EAA/ICP/FA
Zinc	7440-66-6	EAA/ICP

Metodología de trabajo

El acceso a la laguna se realiza mediante embarcación neumática de menos de 4 metros de eslora. Se tienen en cuenta las medidas de seguridad oportunas, como es llevar chaleco salvavidas, teléfono móvil, remos, sistema de achique manual y ancla tipo rezón.



En la tabla adjunta se especifican las técnicas y procedimientos a emplear en la ejecución de los trabajos propuestos.

Tabla 1. Trabajos de toma de muestras a realizar, y referencias

Elemento	Muestra	Referencias técnicas	Procedimiento ANBIOTEK
Parámetros fisicoquímicos			
Agua	Perfil vertical Profundidad de Secchi Muestra subsuperficial, en zona de captación	UNE-EN ISO 5667-4 M-LE-FP-2011	IT-751-17
Sedimentos	Muestra en lecho mediante draga	CIS Guidance No. 19 [EC, 2009]	IT-751-30
Biota	Captura mediante redes pasivas	UNEEN 14757 (2006)	IT-751-29
Parámetros biológicos			
Fitoplancton	Muestra integrada de la zona fótica	M-LE-FP-2011	IT-751-17
Fitopigmentos	Muestra integrada de la zona fótica		



ZODIAC Serie 1, con suelo de madera de 3,10 m de eslora.



GPS MAC 60 Cx con sensores y snapas



Sonda Multiparamétrica portátil con cable de 20 m



Disco de Secchi



Botella oceanográfica Van Dorn



Draga Petite Ponar

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea

Caracterización del relleno

Con el objetivo de conocer la naturaleza de toda la columna del relleno existente bajo la masa de agua que forma la actual Laguna de Etxerre, se propone la ejecución de un sondeo mecánico sobre una pontona que se ubicará en un punto medio accesible de la laguna. Esta perforación permitirá obtener un testigo de todo el perfil del relleno para su caracterización.

Estos serán subcontratados a una empresa especializada en este tipo de labores.

Esta metodología (ver Figura 2.), permite, además de la toma de muestras de suelo a diferentes niveles, la descripción de la totalidad de la columna del relleno y evolución cronológica de los vertidos. El sondeo se realizará con la siguiente metodología:

- Los sondeos se efectuarán siguiendo criterios ambientales.
- Los sondeos se perforarán con batería simple de 101-113 mm, con recuperación de testigo continuo de diámetro 80-100 mm.
- Conforme se realice la perforación, en caso de ser necesario, se entubará con camisa de acero con objeto de evitar el colapso de las paredes del sondeo, e impedir la contaminación cruzada en el interior del taladro por la afección de contaminantes procedentes de niveles superiores.
- Los sondeos se realizarán de manera que se profundice al menos 1 metro en el terreno natural subyacente a los materiales de relleno. En cualquier caso la facturación final se ajustará a las unidades realmente ejecutadas.
- Los testigos obtenidos durante la perforación de los sondeos serán guardados en cajas portatestigos de plástico en las que figurarán todos los datos necesarios para la correcta identificación de los testigos. Las longitudes obtenidas en la identificación, así como los huecos que se creen por la toma de muestras quedarán reflejados en la caja, dejando un hueco equivalente a la longitud del testigo que falta.



Figura 2. Máquina de sondeos mecánicos a utilizar.

El muestreo del suelo se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el caso de los suelos, se tomarán muestras de cada uno de los niveles estratigráficos (rellenos y, en su caso, terreno natural) diferenciados durante la ejecución de las perforaciones, tomándose muestras en cada nivel litológico detectado.

- Las muestras se tomarán del interior de los testigos o se realizará el tallado de los mismos para eliminar las partes que han estado en contacto con la batería de perforación, para evitar contaminaciones/alteraciones.

- Para el muestreo del suelo se limpiarán los útiles de muestreo con agua destilada y acetona para evitar la contaminación cruzada entre muestras, y se usará material (guantes, papel de limpieza, etc.) desechable de un solo uso.

- Las muestras de suelo se envasarán directamente en frascos de vidrio topacio estancos con tapa inerte suministrados por el laboratorio encargado de realizar los análisis enrasando el material hasta la boca para evitar la presencia de aire en el interior.

- En cuanto a la toma de muestras de agua subterránea, antes de su toma se purgará el piezómetro sacando al menos 3 veces el volumen de agua que contienen. La toma de muestras se realizará mediante el empleo de un bailer desechable de un solo uso asimismo el nivel piezométrico, pH, temperatura y conductividad in situ. La muestra de agua extraída se depositará en frascos con conservantes específicos para cada parámetro o grupo de parámetros a analizar.

- Todas las muestras tomadas se conservarán en neveras refrigeradas hasta su entrega en el laboratorio acreditado en el menor plazo posible.

Atendiendo a las diferentes tipologías de residuos vertidas en la zona, se estima la toma de **cuatro (4) muestras de relleno**, una por nivel litológico diferenciado. Sobre las muestras tomadas se realzará un barrido de contaminantes que implica el análisis de más de 100 parámetros cuyos resultados se compararán con los Valores Indicativos de Evaluación para la protección de la salud humana y ecosistemas, de acuerdo con lo establecido por la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco* y *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados* que establece, para los hidrocarburos totales del petróleo o TPH, que las concentraciones en este parámetro que excedan los 50 mg/kg requerirán de una valoración de riesgos. En este caso, como referencia para el análisis de riesgos cualitativo, se considerarán las concentraciones de riesgo serio para la salud humana (Human-toxicological Serious Risk Concentration) del RIVM (Instituto nacional de salud humana y medio ambiente holandés) report 711701023 "Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/Sediment and Groundwater" de febrero de 2001.

Caracterización del agua subterránea

Además, a fin de conocer la posible afección que el relleno ha podido producir sobre el agua subterránea que circula por el emplazamiento, se procederá a la instalación de un piezómetro de control de las aguas subterráneas aguas abajo de la laguna objeto de estudio.

El piezómetro se realizará mediante la instalación de tubería de PVC de 63 mm ciega en el primer metro de la base inferior, seguida de varios metros intermedios de tubería ranurada y 1 metro de tubería ciega en la parte superficial. En los tramos de tubería ciega se colocará bentonita, mientras que en los tramos de tubería ranurada a modo de filtro se colocará gravilla silícea calibrada, acondicionándose la parte de la boca del piezómetro con tapa metálica y sellada de cemento-bentonita. El piezómetro instalado será correspondientemente desarrollado y purgado tras su construcción.

A continuación se muestra un esquema típico del diseño de los piezómetros:

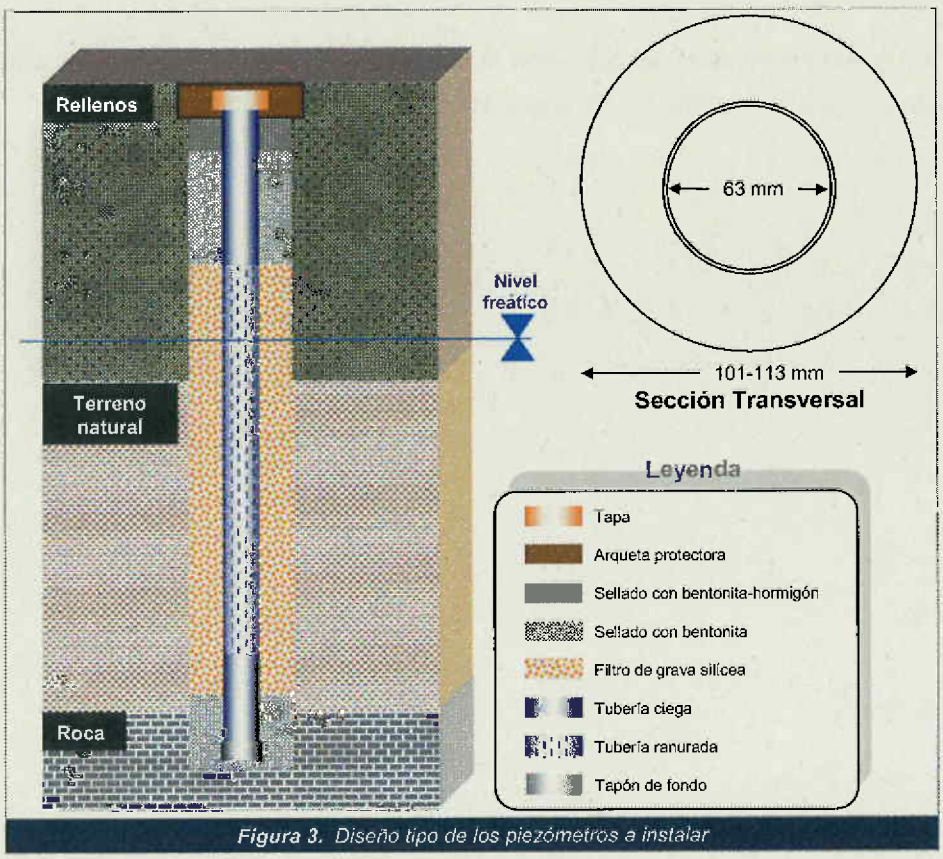


Figura 3. Diseño tipo de los piezómetros a instalar

Éste permitirá la toma de **una (1) muestra** en este medio para el análisis de un paquete analítico que incluye todos los parámetros recogidos en la *Lista Holandesa*. Ante la falta de legislación autonómica o estatal para el agua subterránea, la citada legislación, admitida por el Órgano Ambiental de la CAPV, servirá como valor de referencia para la comparación de los resultados obtenidos en el agua subterránea. Los resultados obtenidos se compararán con los valores de intervención de la *Lista holandesa* o Soil Remediation Circular 2006, as amended on Abril 2012.

En la muestra de agua subterránea también se realizará la medición de factores como la temperatura, el pH y conductividad.

Finalmente, se medirá la profundidad del nivel freático en el piezómetro instalado tanto antes como después de purgarlo, como justo anteriormente a la toma de la muestra de agua, para obtener información sobre la profundidad de la lámina de agua y sobre la capacidad de recuperación del piezómetro.

Todas las determinaciones analíticas arriba indicadas serán subcontratadas a un laboratorio acreditado según la norma ISO 17025, lo que garantiza la fiabilidad de los resultados.

3. Redacción del informe final.

A la finalización de los trabajos de campo y una vez obtenidos los resultados de laboratorio, se realizará una valoración de los mismos tras su comparación con los valores de referencia establecidos y recogidos en la legislación vigente.

Esta fase de la investigación, en caso de no sobrepasarse los valores legislados, se podrá concluir que los diferentes medios muestreados no precisan de medidas correctoras y se considerarían compatibles con posibles usos futuros.

Sin embargo, en caso de que las diferentes muestras superaran los niveles de referencia, sería necesario completar el estudio con una investigación adicional con el objetivo de recabar la información necesaria en cuanto a la caracterización espacial (horizontal y vertical) de la contaminación o alteración y un análisis cuantitativo de riesgos. La necesidad de llevar a cabo una investigación adicional viene determinada por los resultados analíticos de esta fase de estudio. Esta fase de la investigación adicional y estudio de alternativas no están incluidos en el alcance de la presente oferta.

El informe final se presentaría ante el Ayuntamiento de Zaratamo. Este informe incluirá, como mínimo, el siguiente contenido:

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Estudio del medio físico
4. Estudio histórico
5. Análisis del estado actual de la zona de actuación
6. Estrategia de investigación
7. Resultados obtenidos
8. Valoración de resultados
9. Alternativas viables
10. Anexos

4. Acreditaciones y garantías

AFESA tiene implantado para todas las actividades de la empresa desde el año 2009 un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme con la especificación **OHSAS 18001** con el número de registro SST-0224/2009 certificado por AENOR. Igualmente, realiza para todas las actividades de la empresa un sistema de gestión ambiental (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 14001** número de registro GA-1999/0128 y certificado por AENOR) y de calidad (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 9001** con el número de registro ES-0939/1999 y certificado por AENOR).

Desde noviembre de 2012 AFESA se encuentra inscrita en el registro comunitario de gestión y auditoría medioambiental (**EMAS**), verificada por AENOR, con el nº de registro ES-EU-00068.

AFESA es igualmente un **gestor autorizado de residuos peligrosos y no peligrosos** con los números de autorización respectivos EU2/151/06 y EUX/023/06.

AFESA Medio Ambiente, S.A. se encuentra acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) conforme a los criterios recogidos en la norma **UNE-EN ISO/IEC 17020** con el número de registro 194/EI348 para la realización de Inspecciones en el Área Medioambiental en el ámbito de Suelos potencialmente contaminados y Aguas subterráneas asociadas

Por otra parte, AFESA **de acuerdo a lo establecido por el Decreto 199/2006 del BOPV nº 213 de 8 de noviembre de 2006** se encuentra **acreditada como empresa capacitada para realizar investigaciones** (incluido ANÁLISIS DE RIESGOS) y recuperaciones de suelos contaminados, para la realización de las siguientes actuaciones:

a) Diseño y ejecución de las investigaciones exploratoria y/o detallada de la calidad del suelo, incluyendo, en su caso, la realización de análisis químicos in situ.

b) Diseño de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

c) Supervisión de la ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

d) Ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo mediante técnicas de tratamiento "in situ", "on site" u "off site", exceptuando aquellas

realizadas en plantas fijas o consistentes en la excavación y deposición controlada.

e) Diseño y ejecución de las investigaciones de la calidad del suelo remanente tras la adopción de medidas de recuperación.

f) Diseño y ejecución de medidas de control y seguimiento de la calidad del suelo.

g) Diseño y supervisión de la ejecución de medidas preventivas y/o de defensa cuando ésta formen parte del contenido de una Declaración de Calidad del Suelo.

5. Plazos, seguros y confidencialidad

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución

La validez de la presente oferta es de 3 (tres) meses.

El plazo para la ejecución del trabajo ofertado es de ocho semanas (8) semanas.

5.2. Seguro de responsabilidad civil

AFESA Medio Ambiente, S.A. dispone de personal con la adecuada capacidad técnica y experiencia, documentación precisa, legislación y normas aplicables, para acometer el trabajo.

Las actuaciones de AFESA Medio Ambiente, S.A. están cubiertas por un seguro de Responsabilidad Civil, que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

5.3. Confidencialidad e interlocución

AFESA Medio Ambiente, S.A., como empresa y su personal en concreto, asumen un compromiso de confidencialidad de los datos, informes y documentos y certificados del cliente o proporcionados por el cliente, tal y como exige la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

El acceso a equipos y programas informáticos, la distribución de informes y certificados y el compromiso de confidencialidad de los responsables y técnicos encargados del trabajo, estarán comprendidos en el alcance de la confidencialidad.

Todos los datos e informes manejados y originados en el transcurso de los trabajos, sólo serán facilitados a aquellas personas u organismos previamente designados por la propiedad, bajo estricto control.

El cliente designará un interlocutor válido durante la fase de ejecución y para la recepción de los trabajos.

6. Personal técnico

A continuación se presenta una breve reseña del equipo técnico que, en caso de resultar adjudicataria, AFESA dispone para la ejecución del proyecto. Asimismo, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Se reflejan las tareas que realizará cada uno de los técnicos propuestos:

- Eduardo Alzola, Doctor en Química y Director del Área de Investigación y Tratamiento de Suelos de AFESA, con más de 13 años de experiencia en el estudio y recuperación de suelos contaminados, vertederos, residuos y aguas subterráneas. Ha realizado multitud de investigaciones de suelos contaminados y aguas subterráneas en sus fases exploratorias y detalladas, además de realizar análisis de riesgos y elaborar proyectos o planes de saneamiento o recuperación. Está acreditado por el Órgano Ambiental de la CAPV

- Juan Carlos Tapia de la Cruz. Licenciado en Biología y Subdirector del Área de Suelos de Afesa, ha ejercido como consultor ambiental durante más 30 años y está especializado en la problemática asociada a suelos, aguas superficiales y aguas subterráneas contaminadas, incluyendo la investigación, la valoración en base al riesgo para la salud humana y los ecosistemas y la recuperación. Acreditado por el órgano ambiental de la CAPV como jefe de proyectos y analista de riesgos, de acuerdo con el Decreto 199/2006. Durante el año 2011 ha colaborado con la empresa Spence Environmental Engineerimg (Pleasanton, California) en el desarrollo y pruebas del Software para Análisis Cuantitativo de Riesgos RISC 5 en su última versión, que incluye importantes avances en lo relativo a rutas de exposición, modelización y receptores ecológicos (ecocriterios y cadena trófica); siendo en este último apartado el único programa del mercado que lo incorpora.

- Eguzkiñe Arostegi Agüera, Licenciada en Geología y en Ciencias Ambientales con más de 9 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el órgano ambiental de la CAPV como jefa de proyectos y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el Decreto 199/2006, habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Participó tanto en la "Actualización del Inventario de Vertederos de la CAPV" (Araba

2004-2005) como en el "Estudio de acondicionamiento y uso de antiguos vertederos como zona de deposición de tierra y roca procedente de excavaciones de suelo natural de Gipuzkoa (IHOBE S.A-2005)". Durante el año 2012 formó parte del equipo que investigación de los "Trabajos de control y seguimiento de la afección ambiental de vertederos públicos inactivos". Fase II. (Lote II) y entre finales de 2012 y 2013 ha sido técnico responsable de la Fase III del mismo proyecto.

- Iratxe Elizondo Garai, Licenciada en Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006*.

- Amaia Yubero Yécora, Licenciada en Geología y Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006*.

- Paula Garrido. Doctora en Biología. Analista de riesgos acreditada por Gobierno Vasco de acuerdo con el Decreto 199/2006, con 5 años de experiencia en la investigación y recuperación de suelos contaminados y aguas subterráneas asociadas habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Especialista en la problemática ambiental de dioxinas, furanos y PCB habiendo realizado varios trabajos entre los que se encuentra un emplazamiento potencialmente contaminado en una planta papelera en Gipuzkoa, un análisis de riesgos para la salud humana en una instalación de la marina cercana a un río contaminado con PCB y PCB tipo dioxinas (suelo y agua subterránea) y un análisis de riesgos para la salud humana y los ecosistemas de un emplazamiento contaminado con Aroclor 1260, todos ellos realizados durante 2008.

- Ibon Lekue Oleagordia, Licenciado en Bioquímica y con cursos de postgrado en Ingeniería Química. Técnico del Área de Innovación de AFESA, cuenta con una experiencia de más de 5 años en el área de la ingeniería ambiental, realizando tareas de diseño, construcción, puesta en marcha y explotación de

plantas, ya sea a nivel piloto o a escala industrial, aplicadas a la valorización y/o tratamiento de aguas residuales, lodos y residuos sólidos de origen industrial y agroalimentario. Inició su andadura profesional en diversos centros tecnológicos, para pasar a trabajar en empresas dedicadas, entre otras actividades, al suministro "llave en mano" de depuradoras de aguas residuales complejas y de grandes infraestructuras de obtención de biogás (metano).

- Maialen Santa María-Amurrio Alustiza, Licenciada en Ciencias Biológicas con más de 4 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados.

- Vanessa Ríos, Licenciada en Ciencias Químicas y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Responsable de PRL y del sistema integrado de gestión de AFESA, participará en la redacción del plan de seguridad, coordinación de PRL y asesoramiento en materia de prevención y calidad.

- Nuria Pasarín Grandío, Técnico Superior en Salud Ambiental y Técnico nivel intermedio en Prevención de Riesgos Laborales con más años de 10 años de experiencia en la gestión de residuos. Acreditada por el Gobierno Vasco como Consejero de seguridad mercancías Peligrosas-ADR todas las especialidades, desde 2003 y asistencia técnica de emergencias medioambientales para el Gobierno Vasco entre 2011-2013.

7. Oferta económica

El presupuesto para la realización de los trabajos descritos asciende a **treinta y cinco mil setecientos sesenta y cinco euros con setenta y cinco céntimos (35.765,75 €) IVA no incluido**.

En el caso de que no se detecte la presencia de aguas subterráneas, no se instalará piezómetros de control ni se tomarán muestras de agua subterránea, por lo que se decantarían las partidas relacionadas con dichos trabajos.

Presupuesto nº: O-150162 Investigación de la calidad del relleno y estudio del estado ecológico de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RECIO UNITARIO (€)	IMPORTE (€)
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS				
Estudio histórico y del medio físico				**1.400**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*1.300*
Gastos de desplazamiento	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*100,00*
Ejecución de sondeos mecánicos sobre pontona flotante				**12.004,57**
Metro lineal de entubación en calado de agua	*Unidad*	*10,00*	*11,56*	*115,56*
Caja portatestigos	*Unidad*	*8,00*	*8,89*	*71,11*
Metro lineal de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*4,00*	*138,89*	*555,56*
Metro lineal de sondeo en terreno graular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*10,00*	*65,56*	*655,56*
Implantación emboquille en punsot sde sondeos con traslado entre puntos con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*311,11*	*311,11*
Implantación de pontona con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*9.666,67*	*9.666,67*
Supervisión técnico suelos	*H*	*16,00*	*36,2*	*579,00*
Gastos de desplazamiento y dietas	*P.A.*	*1,00*	*50,00*	*50,00*
Ejecución de piezómetro de control				**1.441,12**
Salida y recogida de equipo de sondeos (Ida y vuelta a Bilbao o alrededores <15 Km	*Unidad*	*1,00*	*388,89*	*388,89*
Limpieza y desarrollo de piezómetro	*Hora*	*1,00*	*45,56*	*45,56*
Suministro y colocación de tapón de fondo	*Unidad*	*1,00*	*8,89*	*8,89*
Suministro y colocación de tapón de tapa de cabeza	*Unidad*	*1,00*	*11,11*	*11,11*
Bentonita granular (Saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*2,00*	*44,44*	*88,89*
Relleno anular de gravillin para piezómetro (saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*6,00*	*27,78*	*166,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ranurada	*Unidad*	*6,00*	*14,44*	*86,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ciega	*Unidad*	*2,00*	*10,00*	*20,00*
Caja portatestigos	*Unidad*	*4,00*	*13,33*	*53,33*
Metro lineasl de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*2,00*	*66,67*	*133,33*
Implantación emboquille de puntos de sondeo,traslado entre puntos sin medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*44,44*	*44,44*
Metro lineal de sondeo en terreno graular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*6,00*	*65,56*	*393,34*
Caracterización química y biológica				**18.364,51**
Analisis de metales y sustancias contaminantes de los diferentes medios	*Unidad*	*1,00*	*11.853,98*	*11.853,98*
Analítica general del agua y microbiología	*Unidad*	*6,00*	*576,32*	*3.457,93*
Analisis de pigmentos fotosintçeticos	*Unidad*	*3,00*	*39,09*	*117,27*
Identificación y recuento de fitoplancton	*Unidad*	*3,00*	*205,26*	*615,77*
Localización de estaciones y toma de muestras de agua, sedimento y biota	*Unidad*	*2,00*	*1.159,78*	*2.319,56*
Análisis laboratorio relleno y aguas subterráneas				**822,22**
Tª,pH,Conductividad,Oxigeno disuelto y potencial redox	*P.A.*	*1,00*	*0*	*0*
AG-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*1,00*	*164,44*	*164,44*
SU-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*4,00*	*164,44*	*657,78*
Informe final de resultados y valoraciones				**1.733,33**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1*	*1*	*1.733,33*
TOTAL (IVA no incluido)				**35.765,75**

Fecha: 18/06/2015

Conforme cliente:

Fdo.:

Fdo.:

AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

Anexo: Condiciones generales de venta

CONDICIONES GENERALES DE VENTA AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

- AFESA Medio Ambiente S.A.(AFESA), como **gestor autorizado** de **residuos peligrosos** (EU2/151/06) y **residuos no peligrosos** (EUX/023/06), facilitara la **documentación legalmente exigida** para la gestión de los residuos (Ley 10/98, de Residuos Peligrosos, R.D. 833 88 y R.D. 952/97).

- Una vez recibida la aceptación de la propuesta por parte del cliente, éste deberá facilitar a AFESA los datos necesarios para la **cumplimentación** de la documentación correspondiente : Razón social, dirección de la empresa y del centro de retirada, teléfono, fax, actividad de la empresa y persona de contacto.

- La presente oferta será válida solo en el caso en el que los residuos recibidos cumplan con las características y **condiciones de aceptación** reflejadas tanto en la propia oferta como en el correspondiente documento de aceptación. En caso de no cumplirse alguna de las condiciones de aceptación AFESA se reserva el derecho de devolver el residuo, corriendo por cuenta del cliente los gastos del transporte de devolución, o en el caso de ser viable la aceptación, aplicar un recargo, previa comunicación y aceptación por parte del cliente. La descarga del residuo en nuestras instalaciones no supone la aceptación definitiva del mismo.

- Correrá por cuenta del Cliente, en caso de ser necesarios y salvo acuerdo expreso, la obtención de **permisos y licencias** para el normal desarrollo de las operaciones descritas en el ámbito de la presente Oferta (acceso de los medios humanos y materiales a emplear a la zona de trabajo, y realización de las tareas previstas).

- El Cliente designará un **interlocutor válido** para la recepción de los trabajos realizados, discusión de eventuales modificaciones del alcance de los trabajos, coordinación con otros proyectos en curso que afecten al servicio, etc.

- Salvo acuerdo expreso, correrán por cuenta del Cliente los suministros de **agua y electricidad** necesarios para el normal desarrollo de las tareas propuestas en el ámbito de la presente Oferta. Así mismo, correrá por cuenta del cliente la disponibilidad de una **báscula** en las propias instalaciones o en su proximidad, para el pesaje y correcto transporte de los camiones en caso de procederse a la gestión de residuos a granel.

- La Ley 31/1995 de **Prevención de Riesgos Laborales**, en su artículo 24, y su desarrollo reglamentario en el R.D. 171/2.004 imponen a las empresas el deber de "**coordinación de actividades empresariales**". En este sentido, y para dar cumplimiento a la obligación de las empresas de cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales (art. 24.1), y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 24.2 del mencionado texto legal que determina el deber de la empresa titular del centro de trabajo de facilitar, a aquellos otras empresas que desarrollen actividades en dicho centro, la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo, las medidas de protección y prevención correspondientes, y las medidas de emergencia a aplicar, AFESA requiere para llevar a cabo los trabajos:

  - Plan de Emergencia del centro de trabajo
  - Información sobre los riesgos de sus actividades que puedan tener incidencia sobre los trabajos que AFESA vaya a realizar

  En dicho caso, con la mayor brevedad posible, se informaría de la persona designada en la organización del Cliente como responsable de la Seguridad y Salud Laboral en el centro de trabajo, con el fin de poder establecer los medios de coordinación necesarios para la protección y prevención de los riesgos laborales, y la información sobre los mismos a los trabajadores.

- Toda información, sea cual sea su vía de comunicación, y su soporte, transmitida por cualquiera de las partes implicadas, tanto en la fase de preparación de oferta, como en la de ejecución de los trabajos, será considerada por ambas partes como **confidencial**. En consecuencia, no podrá ser utilizada con otros fines que los del cumplimiento de los trabajos objeto de la presente oferta, ni comunicada a terceros sin el acuerdo previo de la otra parte.
  Se reconocerán igualmente como confidenciales el "know-how" y los datos económicos y comerciales de cada una de las partes implicadas. AFESA conserva íntegramente la propiedad intelectual de sus proyectos.
  Salvo prohibición expresa del cliente, AFESA podrá publicar referencias del proyecto respetando siempre el acuerdo de confidencialidad.

- El Cliente pondrá a disposición de AFESA la información necesaria sobre la zona de trabajo, haciendo especial incidencia en las conducciones y estructuras soterradas. AFESA declina toda **responsabilidad sobre daños** causados en las conducciones, estructuras y/o servicios (agua, electricidad, gas, etc.) que no figuren en la información escrita/gráfica facilitada por el Cliente con anterioridad al comienzo de los trabajos.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hola 9791 C.I.F. A-48-169445

- Todas las áreas de trabajo de AFESA están cubiertas por un **seguro de responsabilidad civil y medioambiental** que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

- AFESA no será responsable, y queda eximido de cualquier **incumplimiento de entregar** o realizar, así como de aquellos **retrasos** en la entrega o en el cumplimiento, cuando sea debido a causas fuera de su control razonable, incluidas, pero no limitadas, las causas de fuerza mayor o fuerza de la naturaleza, acciones gubernamentales, incendio, dificultades de mano de obra, disturbios civiles, problemas de transporte, interrupciones de energía eléctrica, y similares.

  Las **condiciones climatológicas adversas** (extremas) supondrán la paralización, a todos los efectos, de los trabajos debido al bajo rendimiento del personal en dichas condiciones, al excesivo grado de humedad que pueda acumular el residuo, así como al alto grado de dispersión de contaminantes que se puede originar.

- La ejecución de los trabajos propuestos se entienden a realizar en jornada laboral de duración habitual, de lunes a viernes, incluidos desplazamientos. Los costes de personal se verán incrementados en un 100 % en el caso de que por requerimiento del cliente se precise una dedicación de personal excepcional (Fines de semana, festivos, nocturnidad, ...).

- Para la prestación de servicios de transporte prestados por AFESA se podrán aplicar, en la correspondiente factura, penalizaciones por paralización del vehículo, cuando dicha paralizacion sea por causas ajenas a AFESA y se excedan los tiempos previstos de carga y descarga reflejados en la correspondiente oferta.

- En el supuesto de rescisión del contrato, AFESA hará entrega de todos los resultados obtenidos hasta ese momento siempre y cuando el Cliente haya abonado los honorarios y gastos de todos los trabajos desarrollados hasta la fecha de rescisión. Caso contrario, AFESA no tendrá obligatoriedad de hacer entrega de los resultados obtenidos hasta que no sean satisfechos sus honorarios o gastos hasta la fecha de rescisión.

- En el caso de que la presente oferta fuera considerada por el Cliente como adecuada a sus necesidades, rogamos nos haga llegar el formulario adjunto "**Aceptación de la Oferta**" debidamente cumplimentado como garantía de pedido, indispensable para dar comienzo a los trabajos y su planificación, o en su caso una copia de la oferta firmada y sellada.

- A efectos de facturación, para los residuos no gestionados a granel, se tomará como peso recibido el peso del residuo según pesada de AFESA, facturándose el **peso bruto**, incluyendo el de los envases, debiendo éstos estar debidamente paletizados, cerrados, sin presencia de fugas y etiquetados, según exige la legislación vigente. Para los residuos gestionados a **granel**, se considerará el peso neto registrado en el destino final, considerándose una media mínima de 24 toneladas/envío.

- Las unidades reflejadas en el cuadro de precios se calculan en base a los datos disponibles y se incluyen para permitir una valoración global de los trabajos. La facturación se realizará, mediante **certificaciones mensuales**, en base a las unidades realmente ejecutadas.

- Salvo que se especifiquen otras **condiciones de pago** en la oferta, el pago se realizará el 30 % con el pedido mediante cheque y el 70% restante mediante Pagaré Bancario a la orden, emitido a la recepción de nuestra factura, con vencimiento a 60 días fecha factura.

- La fecha de inicio y plazo de ejecución serán las establecidas en la correspondiente oferta.

- Salvo indicación expresa, los precios reflejados en la oferta se consideran sin el correspondiente IVA.

- La **validez** de la presente oferta se limita a tres meses, prevaleciendo el plazo de validez especificado en la oferta en el caso de que difiera del reflejado en este punto.

- En cumplimiento de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se advierte que sus datos personales se incluirán en un fichero cuyo titular y responsable es AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.
  La finalidad del fichero es la facturación, gestión de las actividades administrativas derivadas de su relación con nosotros y de gestión en general
  Sus datos serán conservados durante los plazos legalmente previstos en las disposiciones aplicables a disposición de las Administraciones Públicas, para la atención de las posibles responsabilidades nacidas del tratamiento y siempre bajo el deber de secreto y reserva.
  Si lo desea, Vd. Podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y/o cancelación de los datos, según lo establecido en la legislación vigente, dirigiendo un escrito a AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A., Edificio San Isidro II, Idorsolo 15, Derio, C.P. 48160 o enviando un mail a afesa@afesa.es.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hoja 9791 C.I.F. A-48-169445

3.- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai formulado por los Ayuntamientos de Basauri y Zarátamo.



Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai



y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

Índice

0 - INTRODUCCIÓN

1- PROMOTOR

2 - ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

3 - OBJETIVOS DEL PROYECTO (ESTRATEGIA EUROPA 2020)

4 – EJEMPLOS DE ACTUACIONES SIMILARES

5 – PLAN DE RECUPERACIÓN

6 – ENCAJE EN LA AGENDA LOCAL 21

7 - CONCLUSIONES

0 - INTRODUCCIÓN

El objeto del presente plan es determinar las acciones a seguir para posibilitar la rehabilitación ambiental de la charca de Etxerre y su entorno próximo para la construcción de un parque periurbano para los municipios de Basauri y Zaratamo (Barrio de Arkotxa) tal y como establecen el planeamiento municipal en desarrollo del Plan Territorial de Zonas de Húmedas de la CAPV.

Dicho planteamiento es compatible con lo establecido en del Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano (cinturón verde) y los planeamientos municipales de Basauri y Zaratamo. Asimismo permite desarrollar los objetivos establecidos en el Plan Director Ciclable de Bizkaia.

1 – PROMOTOR

El presente documento ha sido redactado de manera coordinada por los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo con el objetivo de iniciar el proceso buscando el apoyo de otras instituciones públicas. Se trata por lo tanto de un punto de partida a desarrollar con el resto de instituciones afectadas. Los distintos aspectos determinados en el presente documento habrán de ser desarrollados y programados de manera coordinada por los ayuntamientos mencionados y los departamentos de Medio Ambiente de Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia.

El presente documento ha sido realizado por el siguiente equipo técnico:

Áreas de medio ambiente y urbanismo del Ayuntamiento de Basauri

Áreas de medio ambiente y urbanismo del Ayuntamiento de Zaratamo

Asesoría externa:

Equipo ambiental: Ambientalia 21 (Coordinador Sergio Gallego Mazarias)

Arquitectura y urbanismo: Jabier Blanco Diez y Olatz Fresneda Landa

El presente plan, por su importancia en un enclave central de la comarca, ha sido incluido en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 a aprobar Udaltalde 21 Nerbioi Ibaizabal.

2 - ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

El ámbito del proyecto planteado, con una superficie aproximada de 50.368 m2 se encuentra en un entorno densamente construido y rodeado de edificaciones industriales e infraestructuras. El mismo incluye la superficie protegida por el PTS de Zonas Húmedas (35.669 m2) y un pequeño humedal ubicado al Sur del mismo denominado charca de Garai (6.898 m2), calificado de especial protección en el PGOU de Zaratamo. Incluye además varias parcelas colindantes a la charca en Zaratamo (649 m2) y Basauri estando estas últimas calificadas de sistema general de espacios libres en el PGOU (7.152 m2) permitiendo la conexión con el sistema general de espacios libres de Basauri y sus recorridos peatonales.

En cuanto a la situación urbanística de los terrenos ha de decirse que los terrenos de la actuación se encuentran íntegramente en suelo no urbanizable. Por otro lado se identifican actuaciones complementarias al proyecto que podrían desarrollarse en terrenos de cesión suelos urbanizables de Zaratamo (Conexión Charca Etxerre-Ibaizabal / AOR1-Otokonpu y conexión Charca Etxerre Garai / Sector SR4-Garai).

El entorno está formado por la charca de Etxerre propiamente dicha, la explanada de rellenos situada en la parte Este, las paredes rocosas de la misma, la plataforma superior y el entorno de la charca de Garai. La charca de Etxerre es un humedal de origen artificial formada por la inundación de la antigua ubicación de una cantera e impermeabilizada por capas arcillosas. En la actualidad la charca y la explanada de rellenos colindante se encuentran gravemente contaminadas y se observa como la charca ha ido perdiendo con el paso del tiempo parte de su superficie (de 9.558 m² a 7.515 m²). No ocurre lo mismo con la pequeña charca de Garai y la pequeña vaguada en que se ubica, con un valor ambiental significativo y un estado de conservación aparentemente bueno que justificaría la ampliación de la zona incluida en el PTS de Zonas Húmedas.

El mal estado de conservación de la charca de Etxerre se debe a la grave contaminación que sufrió a lo largo de las inundaciones de 1983 en la que fue rellenada como medida de urgencia por diversos materiales. Así se expresa en el estudio Caracterización de las Masas de Agua Superficiales de la CAPV, realizado por el Gobierno Vasco en el año 2002 recopilando informes anteriores. En el mismo se indica lo siguiente:

"una laguna contaminada que fue utilizada en 1983 para depositar los residuos de las inundaciones del Gran Bilbao del mismo año. No solamente los sedimentos de la cubeta están constituidos por estos residuos, sino también sus orillas y solar periférico hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de tal manera que el aporte de los mismos al agua es continuo...,"

"El muy mal estado de conservación de Etxerre deriva del vertido en 1983 en su cubeta y periferia hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de grandes cantidades de lodo y residuos de todo tipo, procedentes de las limpiezas llevadas a cabo tras las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en dicho año. Estos vertidos se realizaron sobre escorias ya existentes con anterioridad a 1983.";

"La charca forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que inicio sus actividades en 1936 y las terminó en 1978, extendiéndose entre los términos municipales de Zaratamo y Basauri. Entre 1978 y 1983, la zona de Zaratamo fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. La zona de Basauri no fue utilizada como escombrera y se llenó de agua en dos años por la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera, formando la laguna que conocemos en la actualidad. En agosto y septiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en ese periodo. De la descomposición de estos residuos deriva la contaminación que padece actualmente la laguna y que se detalla en los siguientes apartados."

3 - OBJETIVOS DEL PROYECTO *(ESTRATEGIA EUROPA 2020)*

Mejora de la calidad de vida de los habitantes y prevención de riesgos

- Creación de un parque periurbano al servicio del barrio de Arkotxa (Zaratamo) y de Basauri.
- Descontaminación del suelo y el agua de la charca, gravemente contaminada, en una zona densamente habitada.
- Conexión con la red de espacios libres y caminos peatonales de Basauri (cinturón verde) permitiendo su conexión peatonal continua con el centro del pueblo.
- Conexión de los recorridos peatonales de Basauri y Zaratamo con el paseo de ribera previsto en el río Ibaizabal y desarrollo de los objetivos del Plan Director Ciclable de Bizkaia.
- Mejoría de la calidad del aire mediante la rehabilitación ambiental.
- Creación de zonas de ocio (merenderos) y puntos de relación con la naturaleza y educación ambiental al servicio de los habitantes.

Protección medioambiental y eficiencia de los recursos

- Fomento y promoción activa de la biodiversidad asociada a los ecosistemas acuáticos (con un alto valor reconocido en el Convenio Ramsar o en la propia legislación autonómica, estando esta charca en el grupo II del PTS de Zonas Húmedas), especialmente la fauna y flora protegida.
- Constitución de una isla de biodiversidad en un entorno fuertemente degradado.
- Eliminación de vertido contaminante al río Ibaizabal a través del rebosadero de Etxerre.
- Mejora del ciclo hídrico recuperando el transcurso superficial del arroyo Garai.
- Mejora de la conectividad ecológica entre el río Ibaizabal, la charca Etxerre, la charca de Garai y los montes circundantes.
- Erradicación de flora y fauna invasora.

Investigación, innovación y adaptación al cambio climático

- Generar un espacio para el estudio y recuperación de las diversas especies de anfibios amenazadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco y a nivel internacional.
- Diversificación de la estructura económica mediante la creación de un punto de atracción de visitantes.
- Creación de empleo local ligado al desarrollo de los proyectos de investigación descritos.
- Adaptación al cambio climático analizando el impacto del mismo en el entorno descrito y su relación con las zonas de inundabilidad del río Ibaizabal.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se podría evaluar y cuantificar los servicios ambientales que representaría este ecosistema a la población.

4 – EJEMPLOS DE ACTUACIONES SIMILARES

Existen en el entorno cercano varios ejemplos de recuperación de humedales que se encontraban en entornos muy urbanizados y en muy mal estado de conservación. Sin embargo se ha podido observar como tras su recuperación, y con una inversión relativamente moderada, gozan en la actualidad de un notable valor ambiental y suponen en la actualidad zonas verdes de ocio y esparcimiento muy valoradas por la ciudadanía. Este es el caso entre otros de los humedales de Bolue (Getxo), Salburua (Vitoria-Gasteiz) o Plaiaundi (Irun).







Por otro lado, existen también varios ejemplos de recuperación de humedales de origen artificial por constituir el relleno de antiguas canteras entre los cuales la más significativa es la ejecutada en el entorno de La Arboleda. (Ver lámina de ejemplos).



5 - PLAN DE RECUPERACIÓN (FASES)

El Plan de Recuperación deberá desarrollarse en las siguientes fases:

FASE 0 - ADQUISICIÓN DE SUELO + REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS + PETICIÓN SUBVENCIONES

FASE 1 - ESTUDIOS AMBIENTALES + REDACCIÓN DE PROYECTOS

FASE 2 - DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

FASE 3 - REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

FASE 4 - CONECTIVIDAD ECOLÓGICA (COMPLEMENTARIO)

FASE 5 - DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (COMPLEMENTARIO)



FASE 0 - ADQUISICIÓN DE SUELO + REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS + PETICIÓN SUBVENCIONES

La primera fase, de la que el presente documento supone el inicio, debe fijar las condiciones urbanísticas y los acuerdos necesarios para la adquisición pública del suelo. Para ello se debe partir de la premisa de un reconocimiento explicito por parte de la Diputación Foral de Bizkaia y el Gobierno Vasco de su responsabilidad en la contaminación del entorno y de la asunción de los costes derivados de su descontaminación.

De lo contrario sería inviable la acción municipal de los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo con el riesgo de asumir unos costes que no les corresponden y que están muy por encima de sus posibilidades presupuestarias.

Una vez adquirido el suelo se habrá de plantear el proceso de rehabilitación realizando los anteproyectos necesarios para su adaptación a las distintas subvenciones estatales (Fundación biodiversidad) y europeas (*Life, Fondos Feder, etc.*) existentes. El carácter del proyecto y los objetivos planteados encajan sensiblemente con los objetivos de la *Estrategia Europea 2020* por lo que es susceptible de amoldarse a las condiciones de varias de las subvenciones mencionadas.

FASE 1 - ESTUDIOS AMBIENTALES + REDACCIÓN DE PROYECTOS

Para la diagnosis de la situación actual se ha de partir de la actualización de los datos existentes en los estudios ya realizados ya que los datos que se poseen, en la mayoría de los casos, tienen más de 15 años. De este modo se parte de cierta información del estudio realizado en 1996; *Estudio de la situación Medioambiental de la charca Etxerre*, elaborado para IHOBE, así como estudios que se reflejan en el interior del mismo documentos como son los estudios realizados por IMPOLUSA en 1983 relativo al estado de las aguas, otro estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid en 1994, denominado "*Dictamen sobre la Situación Limnológica actual de la Laguna de Etxerre*" y el análisis de la zona realizado por el *Taller de Ecología de Basauri* en 1993.

El estudio en la charca de Etxerre deberá centrarse en la situación limnológica y en las posibilidades de descontaminación del suelo. En paralelo deberá realizarse un estudio de los valores ambientales de la charca de Garai analizando asimismo el estado de las aguas. Dado el aparente buen estado de conservación de esta última, esta primera fase permitiría compatibilizar actuaciones de divulgación y voluntariado ambiental en desarrollo de los planes de acción de las agendas locales 21.

Una vez realizados los distintos estudios ambientales citados se tendrá la información suficiente para la realización de los proyectos de Descontaminación del suelo y de Rehabilitación ambiental del ámbito.

FASE **2** - DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

En función de las conclusiones de los estudios realizados se procederá a la descontaminación de la lámina de agua y de la explanada de rellenos utilizando el medio que se determine en los mismos.

FASE **3** - REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Desde un punto de vista conceptual se debe aclarar en primer lugar que cualquier actuación se enmarcará dentro de un proceso de rehabilitación ambiental ya que se parte de unas condiciones artificiales, una cantera, y la meta será recuperar una serie de ecosistemas con el mayor grado de naturalidad y funcionalidad ecológica posible.

Este proceso de rehabilitación se entiende que ha de superar los límites de la cantera, con la laguna y los rellenos actuales e intentar conectar con la charca de Garai y su bosque adyacente (Zonas de especial protección del PGOU de Zaratamo), con el río Ibaizabal y con los sistemas de espacios libres de Basauri.

Una vez obtenida la información de los estudios realizados se deberán tener en cuenta las posibilidades de actuación, siempre partiendo de la posibilidad de menor intervención, tanto por motivos prácticos como económicos, para llevar a cabo una rehabilitación integral de la zona en la que se diferencien varios sectores:

1- Charca de Etxerre (7.515 m² / S1)

- Charca Etxerre: estudiar la posibilidad y o necesidad de extraer los lodos y el agua almacenada. Para ello sería necesario hacer un estudio limnológico que determinase el estado actual de los lodos y su estabilidad verificando si su extracción sería conveniente o si por el contrario sería seguro su estado de estratificación y "estancamiento" de las sustancias nocivas.
- Con esta información llevar a cabo actuaciones que redujesen el espesor de la capa de agua en gran parte de la charca recreando situaciones de humedal.



2- Explanada de relleno de la cantera (MA2-1 / 14.930 m²)



- En la zona de rellenos, tras un análisis de su composición, llevar a cabo una retirada de los mismos.
- En base a un diseño ecológico establecer una nueva orografía que permita la generación de otras pequeñas charcas, lomas, cúmulos de piedra, etc. de forma que se generen nuevos habitaos aumentando la biodiversidad potencial.
- Combinar la potencialidad ambiental con usos sociales como recorridos peatonales e incluso zona de esparcimiento no intensivo en la zona más oriental de la plataforma.

3 – Ladera superior (MA2-2 / 13.230 m²)

- Aprovechar la colonización espontánea de las laderas por vegetación autóctona (*Betula alba, Fraxinus excelsior, Cornus sanginea, etc.*) a la vez que llevar a cabo labores de erradicación de especies exóticas invasoras presentes como *Cortaderia selloana, Crocosmia, Cyperus eragostis, Fallopia japonica* o *Buddleja davidii* (casi todas incluidas en la categoría A, invasoras transformadoras).

4 - Vaguada y Charca de Garai (6.898 m² / E.Protección - Propuesta ampliación PTS Zonas Húmedas)

- Realizar un análisis de esta charca artificial de pequeñas dimensiones pero que a priori se encuentra en una buena situación ecológica, desarrollándose en sus riberas vegetación típica de humedales: aliso (*Alnus glutinosa),* fresno (*Fraxinus excelsior*), eneas (*Typha latifolia*), carrizos (*Phragmites australis)*, etc. Estudiar su composición faunística y su potencialidad como vivero para especies autóctonas.
- Llevar a cabo las acciones precisas para conseguir una conexión entre esta charca y la de Etxerre.
- Actualmente existen una serie de ruinas. Habría que estudiar la posibilidad de su rehabilitación parcial si se generasen nichos potenciales para diversa rupícola o fauna como reptiles, murciélagos o incluso rapaces nocturnas.
- Es notable la presencia de flora exótica que debería ser erradicada.



En todo este proceso de rehabilitación ambiental se deberá tener en cuenta el catálogo de Especies Amenazadas de la CAPV, buscando la posibilidad de reinstaurar poblaciones de dichas especies.

5 – Parcelas colindantes a la charca de Etxerre en Basauri y Zaratamo (SSGG de Espacios Libres de Basauri en Suelo No urbanizable 7.152 m2 y parcela agroganadera en Zaratamo 649 m2).

- Posibilitar el acceso y disfrute de la misma desde el municipio de Basauri mediante la habilitación de zonas verdes y paseos de borde ya que las zonas de parque periurbano incluidas en el PTS de Zonas Húmedas se encuentran integramente en Zaratamo.
- Permitir una conexión peatonal y ciclables directa de la charca con el centro de Basauri permitiendo dar continuidad a una serie de recorridos peatonales previamente existentes.
- Integrar en entorno de la charca en la red de espacios libres y zonas verdes del municipio de Basauri.
- Permitir la conexión de los recorridos peatonales de Zaratamo y Basauri con los paseos de ribera previstos en el río Ibaizabal.

FASE 4 - CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE (COMPLEMENTARIO)

Como se ha explicado previamente el proyecto de rehabilitación ambiental deberá definir las acciones o criterios a seguir para asegurar la conectividad ecológica del entorno de ambas charcas. Dichos actuaciones podrán ser ejecutadas posteriormente y de manera complementaria a los trabajos de la rehabilitación principal.

Las principales acciones a desarrollar para favorecer la conectividad son los siguientes:

- Conexión de los recorridos peatonales y ciclables de la charca de Etxerre con el río Ibaizabal y los paseos de ribera previstos.
- Conexión de la charca de Etxerre con el río Ibaizabal y análisis de su relación en materia de inundabilidad (completar ciclo hidráulico y reforma del rebosadero existente).
- Conexión entre las charcas de Etxerre y Garai. Dicha conexión se realizará a través del Sistema General de Zonas Verdes habilitado a ese efecto en el Sector SR Garai del PGOU de Zaratamo. A través del mismo se deberán conducir en superficie a través de un nuevo cauce (actualmente se recogen en la red de pluviales de la zona industrial), las aguas de la charca de Garai hacia la pared superior de la charca de Garai.
- Conexión de la charca de Garai con los bosques adyacentes (Eliminación de *Robinia Pseudoacacia* catalogada como especie exótica invasora transformadora y transformación hacia robledal mixto).

FASE 5 - DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (COMPLEMENTARIO)

El propio proceso de rehabilitación ambiental de la Chaca de Etxerre y su entorno conllevará la verificación de los métodos de descontaminación de las aguas y rellenos. Asimismo se propone la utilización del propio proceso de restauración ambiental, mediante diversas técnicas de bioingeniería e ingeniería del paisaje, para la generación de un **Protocolo de Descontaminación y Regeneración de Masas de Agua para la Reproducción de fauna y flora amenazada.** En el marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se podría evaluar y cuantificar los servicios ambientales que representaría este ecosistema a la población.

Desde un aspecto más biológico existe una serie de flora y fauna recogida en el Catálogo de Especies Amenazadas del País Vasco que habitan este tipo de ecosistemas, haciendo un repaso por grupos faunísticos:

- *Anfibios: existen varias especies dentro del catálogo por lo que se podrían llevar a cabo labores de recuperación, reproducción y posterior puesta en libertad para reforzar poblaciones en regresión dentro del territorio vizcaíno: Ranita meridional (Hyla meridionalis) en peligro de extinción y sin poblaciones en el territorio vizcaíno, sapo corredor (Bufo calamita) de carácter más mediterráneo y en la categoría de vulnerable.*

- *Reptiles: galápago leproso (Mauremys leprosa) y galápago europeo (Emys orbicularis), ambas Vulnerables y con una sola población constatada en Bizkaia.*

- *Aves: Carricerín común (Acrocephalus schoenobaenus) en peligro de extinción, y diversas aves dentro del resto de categorías, asociadas a medios rupícolas y humedales; avetorillo (Ixobrychus minutus), martinete común (Nyticorax nycticorax), carriceros, papamoscas, etc.*

- *Mamíferos: Visón europeo (Mustela lutreola) en peligro de extinción y que cuenta con un plan de gestión de carácter foral. Dentro del grupo de los quirópteros existen bastantes especies recogidas dentro de todas las categorías. De este modo se podría estudiar la habilitación de diferentes estructuras de las ruinas de la zona superior de la charca Etxerre como refugio para las mismas.*

De entre todos ellos se entiende que el más apropiado, dadas las condiciones y condiciones del emplazamiento, es la implantación de un **Centro de Investigación para la Recuperación de Anfibios.** Como es conocido existen una serie de patologías a nivel global (quitridiomicosis, virus rana, etc.) las cuales, unidas al cambio climático, están afectando de manera sistemática a las poblaciones de anfibios.

Siendo esto así, y dada la importancia de los servicios ecosistémicos que proporcionan, se están sucediendo los esfuerzos internacionales para su investigación y protección. Resulta por lo tanto procedente la implantación de un centro de estas características en Bizkaia habida cuenta de que existen muy pocos centros de este tipo a nivel estatal. Dicho centro tendría por objeto, entre otros, la reproducción asistida de especias amenazadas para su reintroducción, la investigación de las condiciones adecuadas para la restauración de sus hábitats asociados y el estudio de la afección del cambio climático y la contaminación en los mismos en el entorno cantábrico.

6 – ENCAJE EN LA AGENDA LOCAL 21

Como se ha mencionado previamente, el presente Plan de Recuperación, por su importancia para desarrollar objetivos de escala comarcal en un enclave central de la misma entre los municipios de Galdakao, Zaratamo y Basauri, ha sido incluido en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 (6 de Junio de 2013) aprobado por el Udaltalde 21 Nerbioi Ibaizabal.

Esto es así por estar además incluido de manera específica en el Plan de Acción de la Agenda Local 21 de Zaratamo (Aprobado por el Ayuntamiento en Pleno en Abril de 2013), y por encajar plenamente con los objetivos de la Agenda Local 21 de Basauri. La propuesta realizada es coherente con la planificación estratégica del Ayuntamiento de Basauri en materia de sostenibilidad cuyo instrumento fundamental es el II Plan de Acción de la Agenda Local 21, vigente hasta 2020. Dicho Plan (aprobado por el Ayuntamiento en Pleno en febrero de 2013), y establece los siguientes objetivos:

En materia de educación ambiental

Continuar desarrollando programas de educación ambiental en los centros escolares, especialmente la Agenda 21 Escolar, que puede valerse del centro de investigación e interpretación previsto en el proyecto como recurso educativo. Actualmente en Basauri participan en la agenda escolar 7 centros con unos 1000 alumnos en total. La Agenda Escolar también se lleva a cabo en Zaratamo y en otros municipios de la comarca, que podrían también hacer uso de él.

Para mejorar la calidad del agua, aire, suelo y medio natural

Fomentar la reutilización de suelo para nuevos usos, recuperando emplazamientos contaminados.

Proteger la biodiversidad y las zonas naturales del municipio, poniéndolas en valor para un uso y disfrute racional

Llevar a cabo actuaciones para la prevención y control de especies invasoras

Adecuar senderos y otras zonas incluidas en el cinturón verde de Bilbao metropolitano.

Para avanzar hacia la movilidad sostenible

Favorecer los desplazamientos a pie y/o en bicicleta, estableciendo una red de itinerarios peatonales y ciclables seguros que permitan desplazarse dentro del municipio y a los municipios adyacentes. Por ello es importante la conexión peatonal-ciclable del emplazamiento recuperado con el casco urbano, prevista en el proyecto.

La movilidad sostenible es además uno de los aspectos prioritarios sobre los que actuar para cumplir los compromisos de reducción de emisiones de CO2 adquiridos por Basauri en el marco del Pacto de Alcaldes (Min.-20% para 2020).

7 - CONCLUSIONES

La necesidad de actuar en el entorno de la charca de Etxerre resulta sin ninguna duda de gran urgencia la gravedad de su estado de conservación y su colindancia a un entorno densamente habitado.

En este sentido resulta indispensable obtener un compromiso firme de las instituciones públicas causantes de la contaminación del ámbito (Diputación de Bizkaia y Gobierno Vasco) para su recuperación. Siendo esto así se entiende que se ha de proceder con la mayor brevedad posible a la adquisición de los suelos para iniciar los procesos de investigación y descontaminación de los mismos y para posibilitar el acceso a subvenciones. Se constata que un proyecto de esta naturaleza, en caso de adquisición de los terrenos por parte de la administración, sería susceptible de acceder a numerosas subvenciones de ámbito estatal y europeo.

Resulta por lo tanto necesario un reconocimiento explicito por parte de dichas administraciones de su responsabilidad en la contaminación del entorno y de la asunción de los costes derivados de su descontaminación. Solo bajo esta premisa podrán iniciar los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo los pasos necesarios para su rehabilitación sin arriesgarse a asumir unas costes que no les corresponden y que están muy por encima de sus posibilidades presupuestarias.

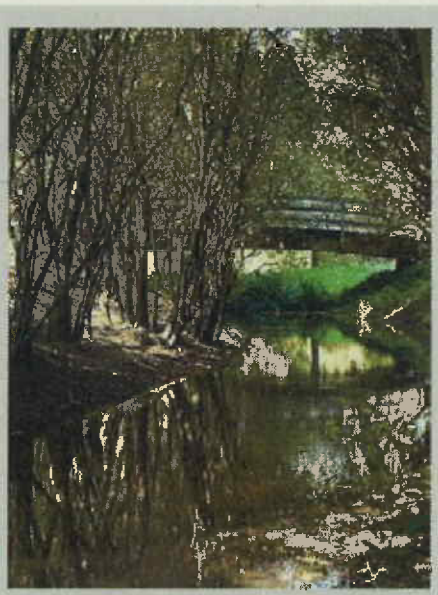
Zaratamo, a 10 de Junio del 2013





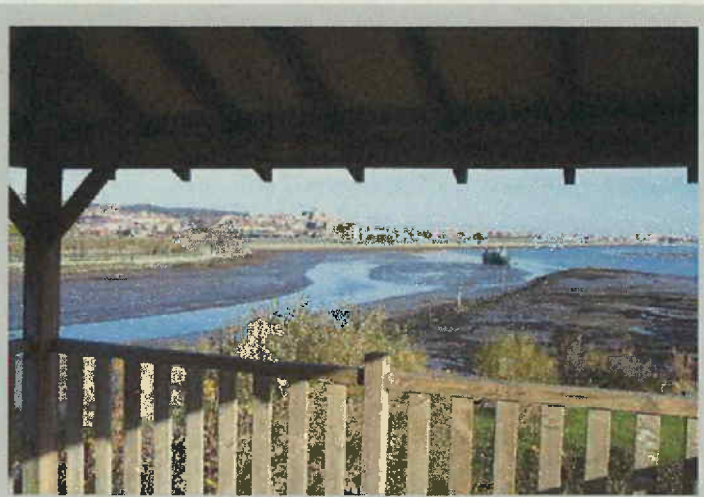
parque de Salburua **01**





humedal de Bolue - Getxo **02**



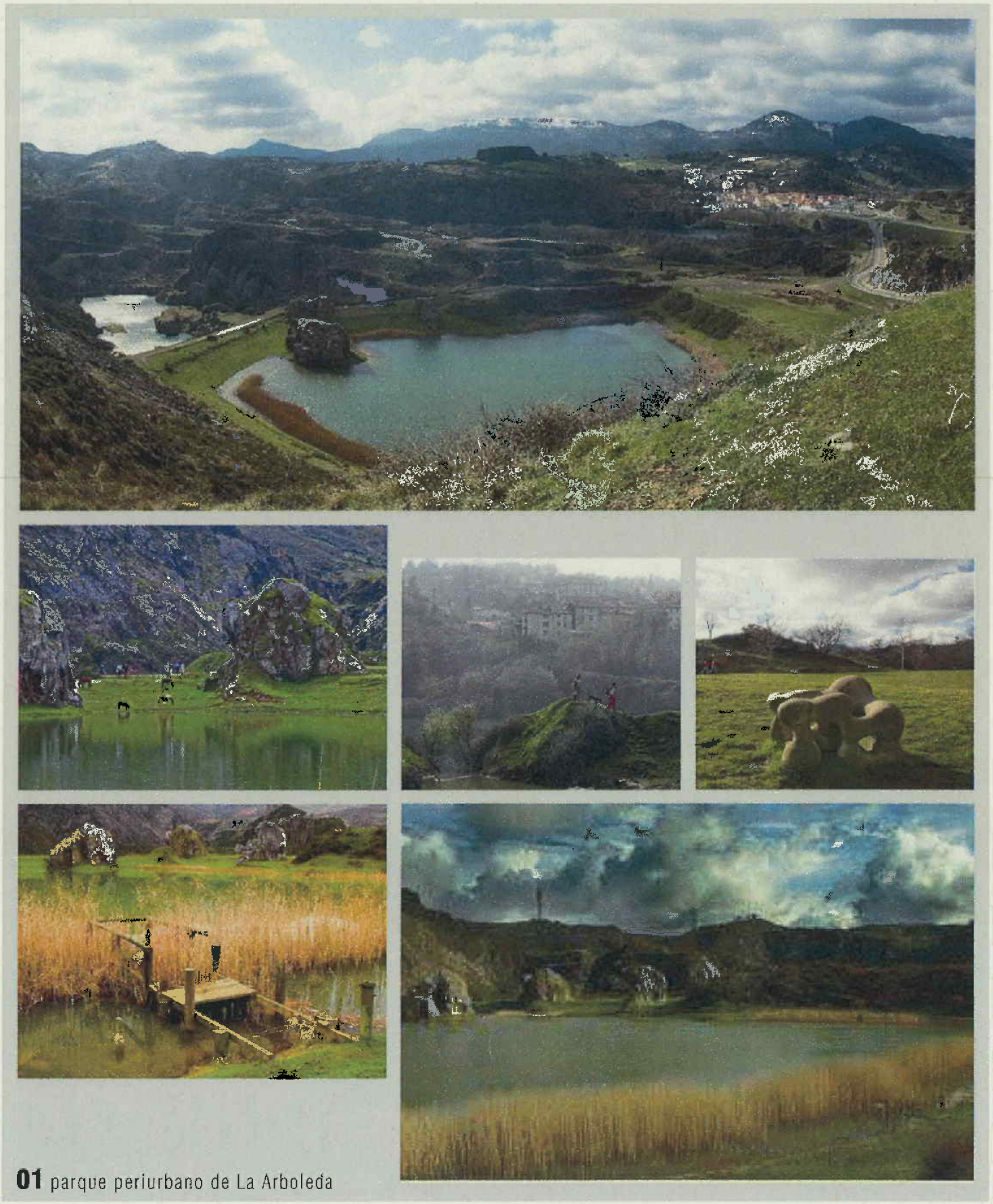


parque ecológico Plaiaundi **03**

3 EJEMPLOS DE HUMEDALES CONVERTIDOS EN PARQUES PERIURBANOS

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

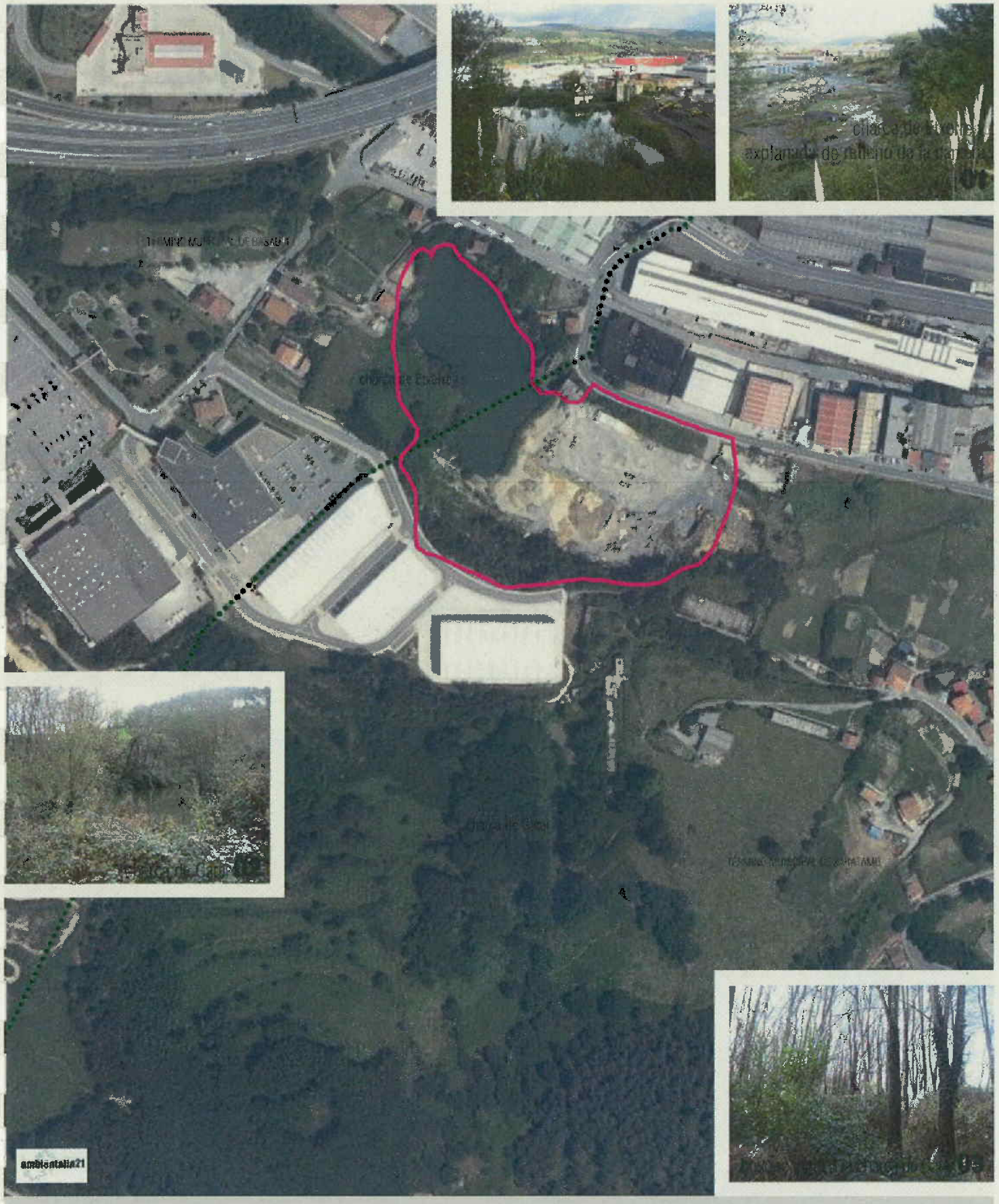


01 parque periurbano de La Arboleda

EJEMPLO DE HUMEDAL EN ANTIGUA CANTERA - LA ARBOLEDA

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



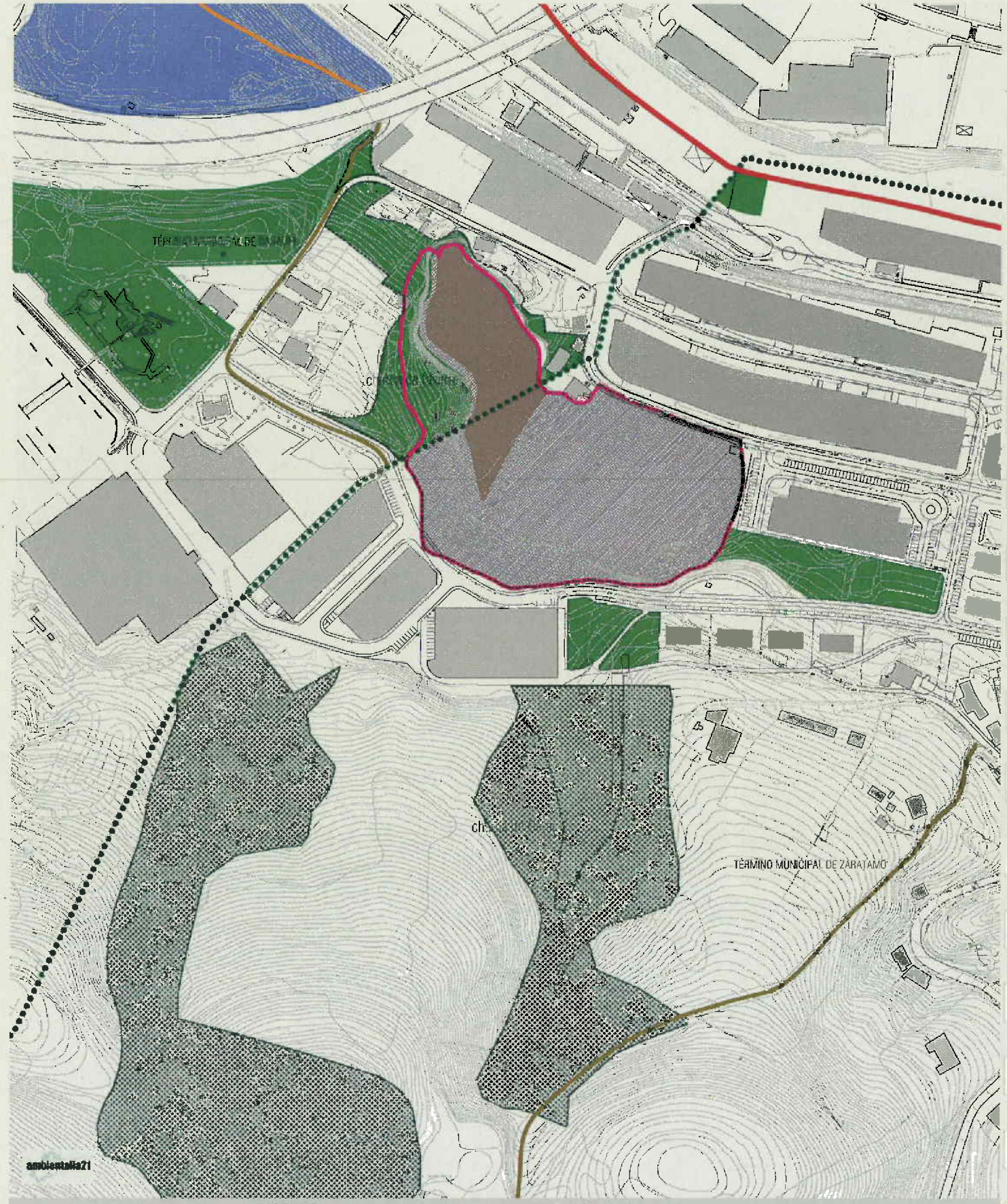
Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

E S T A D O A C T U A L . O R T O F O T O ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI IBAIZABAL

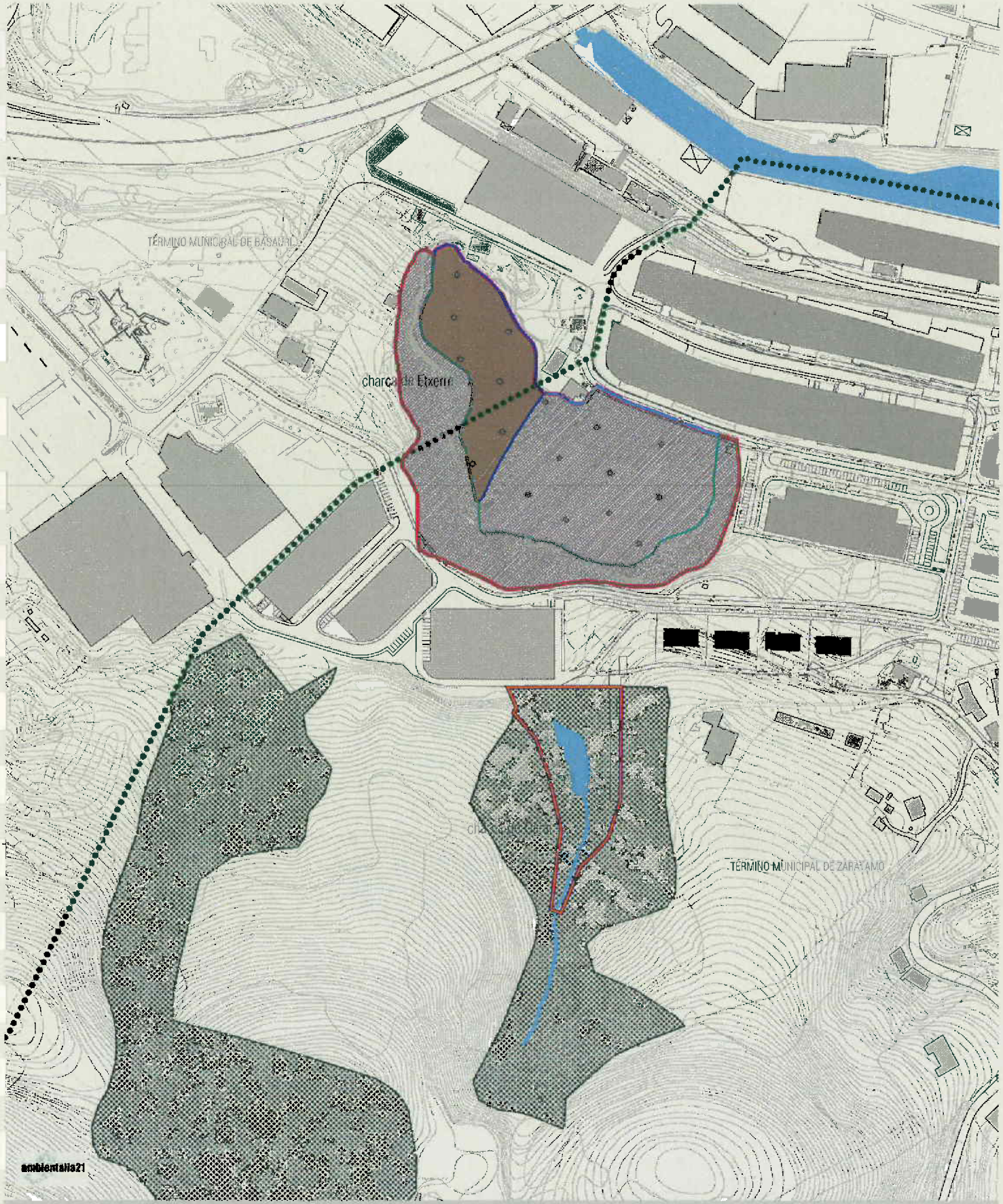


Límite municipal
Límite del entorno FTS Zonas Húmedas
Límite de la actuación (superficie a expropiar)
Zona de especial protección
Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres
Red de espacios libres y equipamientos SSGG de equipamientos
Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable existente
Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto
Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

PLANEAMIENTO VIGENTE. ESPACIOS LIBRES Y MOVILIDAD LENTA — ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI — ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO — UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Lámina de agua

Límite de protección de aguas superficiales

Explanada de rellenos.

Límite de áreas degradas a recuperar MA2-1

Ladera superior.

Límite de áreas degradas a recuperar MA2-2

Entorno charca de Garai.

Zona de especial protección

Zona de especial protección

FASE 1

ESTUDIO AMBIENTAL CHARCA DE ETXERRE -I- ESTUDIO BIODIVERSIDAD GARAI

ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Lámina de agua

Límite de protección de aguas superficiales

Explanada de rellenos

Límite de áreas degradas a recuperar MA2-1

Ladera superior.

Límite de áreas degradas a recuperar MA2-2

Entorno charca de Garai

Zona de especial protección

Zona de especial protección

1_B sup aguas superficiales (Basauri) : 5615 m2

1_Z sup aguas superficiales (Zaratamo) : 1900 m2

2_B sup áreas degradadas a recuperar (Basauri) : 3945 m2

2_Z sup áreas degradadas a recuperar (Zaratamo) : 24215 m2

FASE 2

D E S C O N T A M I N A C I Ó N D E L S U E L O

ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL


FASE 3
REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO
ESCALA: 1/2000
Plan de Recuperación de las charcas de Eberre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo
BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI
ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO
UDALTALDE INTERGOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Zona de especial protección

Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable existente

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto

Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE 4

C O N E C T I V I D A D E C O L Ó G I C A

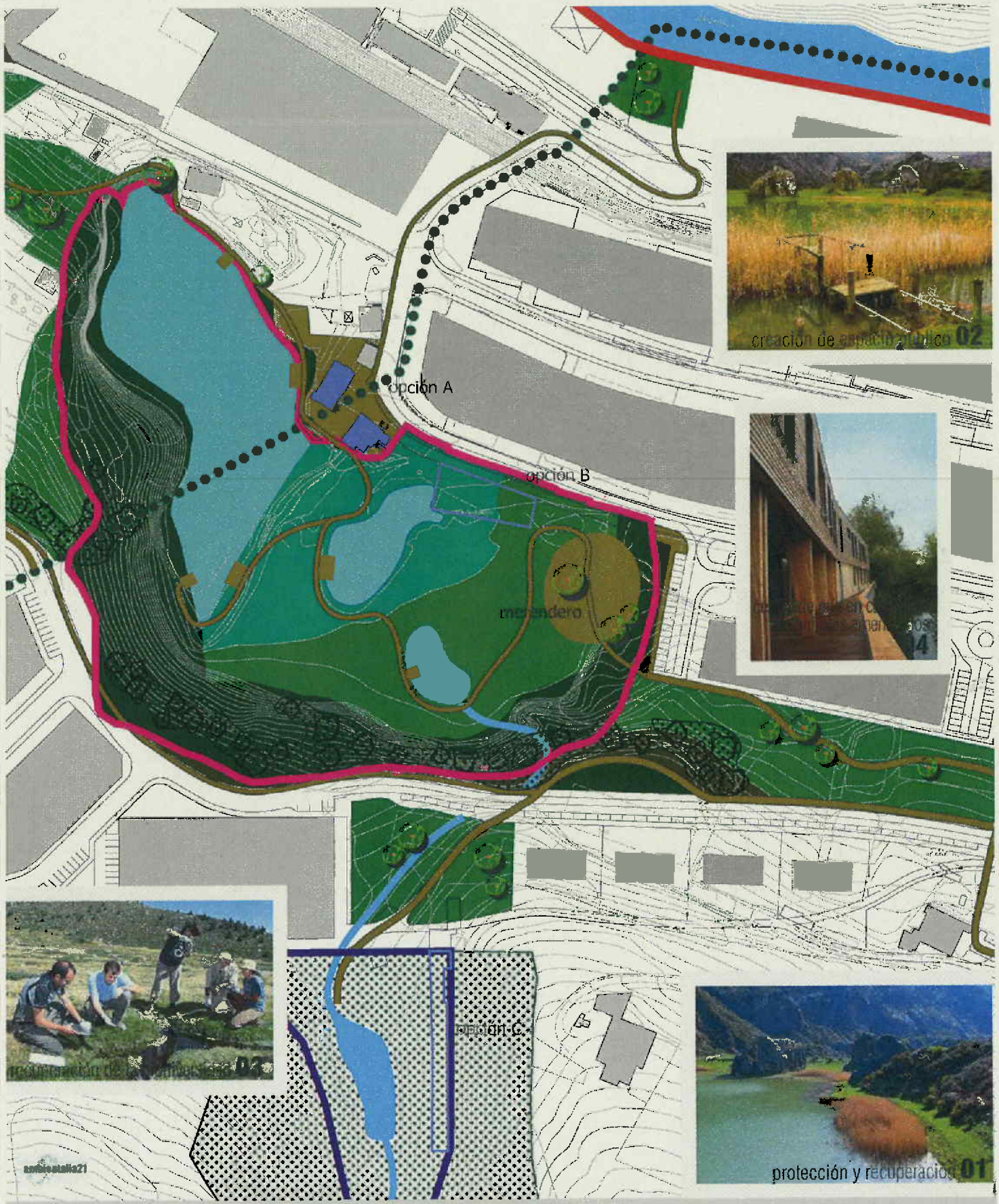
ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Humedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Humedas

Zona de especial protección

Red de espacios libres y equipamientos. SGG de espacios libres

Red de espacios libres y equipamientos. Propuesta de equipamientos ligados a la Charca

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto

Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE 5

DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA: 1/2000

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

ÁMBITO : GEISER | Código de Verificación Electrónico : 699b-f35e-5f33-a428-48e0-bfb6-d4eb-21fa | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

REGISTRO DE ENTRADA | OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA
02/07/2015 | 12:34:40

E001201500005868

GEISER — GESTIÓN INTEGRADA DE SERVICIOS DE REGISTRO

RECIBO DE PRESENTACIÓN EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina:	REG. GRAL. DE LA DEL. GOB. EN EL PAIS VASCO/SUBDEL.GOB. EN ALAVA - O00006292
Fecha y hora de registro:	30/06/2015 10:32:56 (Horario peninsular)
Fecha presentación:	30/06/2015 10:32:56 (Horario peninsular)
Número de registro:	O00006292e1501809157
Tipo de documentación física:	Acompaña documentación física (u otros soportes) requerida
Enviado por SIR:	SI

Información del registro

Tipo Asiento:	Entrada
Resumen/Asunto:	RDO. ALEGACIONES EN RELACION A PROYECTOS DE RD ATINENTES A APROBACION DE PLANES HIDROLOGICOS DEL CANTABRICO PERIODO 2015-2021
Unidad de tramitación origen/Centro directivo:	DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA - L02000001 / ENTIDADES LOCALES
Unidad de tramitación destino/Centro directivo:	CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO - E04802803 / ADMINISTRACION DEL ESTADO
Ref. Externa:	
Nº. Expediente:	

El registro realizado está amparado en el artículo 24 de la Ley 11/2007

ÁMBITO- PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	**699b-f35e-5f33-a428-48e0-bfb6-d4eb-21fa**	**30/06/2015 10:32:56 Horario peninsular**
Nº registro	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	
O00006292e1501809157	**https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida**	

699bf35e5f33a42848e0bfb6d4eb21fa

REG. GRAL. DE LA DEL. GOB. EN EL PAIS VASCO/SUBDEL.GOB. EN ALAVA

CALLE Olaguibel 1
01071 Vitoria-Gasteiz Araba/Álava España

RECIBO DEL ENVÍO

Código: O00006292_2015_0000216865

Fecha Creación: 30/06/2015

Órgano Destino: CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO

Número Registro	Tipo Doc. Fisica	Fecha de Presentación	Fecha de Registro	Origen / Interesados	Tipo Asunto / Asunto
O00006292e1501809157	Requerida	30/06/2015	30/06/2015	DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA (Sin interesados)	Art 38 RDO. ALEGACIONES EN RELACION A PROYECTOS DE RD ATINENTES A APROBACION DE PLANES HIDROLOGICOS DEL CANTABRICO PERIODO 2015-2021

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

www.alava.net

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 02/07/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 12:34:40
E001201500005868

Mº Hacienda y Admones. Públicas
REG. GRAL. DE LA DEL. GOB. EN EL PAIS VASCO/SUBDEL.GOB. EN ALAVA
ENTRADA
Nº Reg: 000006292e1501809157
Fecha: 30/06/2015 10:32:56

Mº Hacienda y Admones. Públicas
REG. GRAL. DE LA DEL. GOB. EN EL PAIS VASCO/SUBDEL.GOB. EN ALAVA
SALIDA
Nº Reg: 000006292s1501833475
Fecha: 30/06/2015 10:32:56

SR. D. Juan Miguel Llanos Lavigne
Comisario de Aguas de la Confederación
Hidrográfica del Cantábrico
Gran Vía Diego López de Haro, 57
48011 Bilbao

Vitoria-Gasteiz, 29 de junio de 2015

Estimado Sr.:

Adjunto remito escrito de Alegaciones en relación con los proyectos de Reales Decretos atinentes a la aprobación de los Planes Hidrológicos del Cantábrico Oriental para el periodo 2015-2021.

En relación al Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, dentro del mismo se plantea la ampliación del abastecimiento de Bizkaia, en concreto a la comarca de Busturialdea desde los embalses alaveses del Zadorra, lo cual se considera desfavorable a los intereses del Territorio Histórico de Álava quien, por otro lado, está privado de utilizar ese recurso para sus déficits en Vitoria y otras localidades alavesas u otros usos consuntivos dentro de Álava.

Por lo expuesto, someto a su consideración escrito de alegaciones con sus fundamentos, al objeto de que las mismas sean consideradas y acogidas, y en consecuencia, se reformen los preceptos afectados en el sentido propuesto.

Agradeciendo su atención,

Marta Ruiz Cerrillo
Ingurumen eta Hirigintza Saileko foru diputatua
Diputada Foral de Medio Ambiente y Urbanismo

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente y Urbanismo
SARRERA zk. 30 JUN 2015 IRTEERA zk. 3070
Ur Zerbitzua
Servicio de Aguas

Ingurumen eta Hirigintza Saila
Departamento de Medio Ambiente y Urbanismo
Ur Zerbitzua
Servicio de Aguas
Plaza de la Provincia, 4 - 3º
01001 Vitoria-Gasteiz
Tel. 945 18 18 18
Fax: 945 18 19 28

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Ingurumen eta Hirigintza Saila
Departamento de Medio Ambiente y Urbanismo

Ur Zerbitzua
Servicio de Aguas

ALEGACIONES DEL SERVICIO DE AGUAS DE LA DIPUTACION FORAL DE ALAVA A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLOGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO ORIENTAL REVISION 2015-2021

Vitoria-Gasteiz, Junio de 2015

El 30 de diciembre de 2014, se publicó en el Boletín Oficial del Estado la resolución por la que daba comienzo el período de consulta pública, por un plazo de seis meses, de la propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Analizada la documentación publicada para su consulta en la página Web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, se presentan las siguientes alegaciones a la misma.

PRIMERA ALEGACION

Correcciones y/o ampliaciones de las medidas que figuran en el Programa de Medidas

En relación a las actuaciones que figuran en el Programa de Medidas, se propone completar o corregir las siguientes:

2.1.1. Nuevas infraestructuras o refuerzo de las existentes

Medida: Conexión de Larrimbe a sistema Maroño
Está actuación está incluida dentro de las contempladas como "Incorporación de los recursos de Arbaiza y Lekide a la ETAP de Izoria, y renovación de las conducciones existentes", por lo que debiera ser eliminada.

Medida: Incorporación de los recursos de Arbaiza y Lekide a la ETAP de Izoria, y renovación de las conducciones existentes
Presupuesto estimado: Reflejar en la tabla 3.250.000 € 2021

Medida: Solución de Regulación de Llodio
Presupuesto estimado: Reflejar en la tabla 510.000 € 2027

Igualmente, se propone añadir las siguientes medidas al Programa de Medidas propuesto:

1.1.4.Soluciones de saneamiento en núcleos menores

Medida: Saneamiento complementario de núcleos menores de la comarca de Ayala
Presupuesto estimado: 1.200.000 € 2021
1.200.000 € 2027
Financiación: Sin determinar

2.1.1. Nuevas infraestructuras o refuerzo de las existentes

Medida: Abastecimiento a Artomaña, Delika y Artoria
Presupuesto estimado: 560.000 € 2021
Financiación: DFA

Medida: Nuevo depósito para Amurrio en Lejarzo
Presupuesto estimado: 630.000 € 2021
Financiación: DFA

Medida: Conexión Lezama a sistema Maroño
Presupuesto estimado: 700.000 € 2027
Financiación: DFA

Otras actuaciones genéricas y más relacionadas con la gestión llevadas a cabo por la Diputación Foral de Álava para todo el Territorio Histórico, no se recogen aquí dado la pequeña representatividad en términos de superficie que tiene la parte de la demarcación cantábrica oriental sobre el total de Alava.

En consecuencia, esta Diputación **SOLICITA** se lleven a cabo las modificaciones aquí recogidas.

SEGUNDA ALEGACION
Eliminar la propuesta de reforzar el abastecimiento a Busturialdea mediante su conexión al Sistema Zadorra

En el punto 5.2.1. Abastecimiento urbano y a la población dispersa del Programa de Medidas, figura en su Apartado A Nuevas infraestructuras para el abastecimiento o refuerzo de las existentes, que para el refuerzo del sistema de abastecimiento de Busturialdea, las soluciones propuestas están basadas en el acuífero de Oiz y en la conexión al sistema Zadorra (Conexión Mungia-Bermeo).

Sobre ello es necesario comentar que la concesión registrada en la Sección A Tomo 25 Hoja 13de la Confederación Hidrográfica del Ebro de 9000 l/s provenientes del río Zadorra, fue otorgada para determinados Ayuntamientos de Bizkaia integrados en el Consorcio de Aguas (Bilbao, Basauri, Larrabetzu, Galdakao, Arrigorriaga, Abanto, Zierbana, Leioa, Getxo, Berango, Barakaldo, Etxebarri), así como para Iberdrola.

De los 19 municipios que inicialmente integraban el Consorcio en el año 67, se ha pasado en en el actual Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia a 80 entidades, abasteciendo aproximadamente a un millón de habitantes.

Dentro de este consorcio se han asimilado las comarcas de urib-Kosta, Arratia, Durangoaldea y Encartaciones, y ahora parece querer incluirse también a Busturialdea, intuyendo que el objetivo final es gestionar todo Bizkaia.

Lo que no parece muy lógico, desde la perspectiva del Territorio Histórico de Álava, es que aun contando con un régimen de precipitaciones menor que el de Bizkaia, se siga ampliando el abastecimiento a Bizkaia empleando el trasvase de cuenca desde los embalses alaveses a Bizkaia, el cual se basa en una concesión de hace 81 años que en principio fue otorgada para una industria estratégica como Altos Hornos de Bizkaia, actualmente sin actividad para beneficio de Iberdrola y el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia, sin que Álava pueda utilizar esas aguas para sus déficit en Vitoria y otras localidades u otros usos consuntivos como regadíos.

Entendemos que Bizkaia debiera regular su abundante precipitación dentro de su propio territorio, sin depender casi exclusivamente de los embalses de Alava y Burgos.

Evidentemente, si se quisiera aprovechar toda la concesión del salto de 9.000 l/s, podría abastecerse a más de 2.200.000 habitantes con una dotación de 350 l/h.d., más de la población de Euskadi, pero entendemos que el objetivo de esa concesión no es ese.

En consecuencia, esta Diputación **SOLICITA** se elimine el planteamiento de reforzar el abastecimiento de Busturialdea mediante su conexión al sistema Zadorra.

TERCERA ALEGACION

Eliminar referencia a la creación de un ente autonómico en el artículo 69.1 d) de la Normativa

En el documento de Normativa, en el Artículo 69.1 Directrices para el fomento de la transparencia y la concienciación ciudadana, se recoge en el apartado d), como una directriz más a implantar por todos los gestores del agua y en aras de lograr la mayor transparencia, el "*establecimiento de la figura de un ente regulador autonómico especializado, que establezca y supervise las condiciones y estándares de los servicios y que unifique criterios de fijación de tarifas*".

En relación a ello, vemos que siendo el ámbito de aplicación de un Plan Hidrológico una demarcación hidrográfica en concreto, está fuera de lugar que dentro de la normativa del mismo se obligue a la creación de un ente autonómico por cuanto que Comunidad Autónoma y Demarcación Hidrográfica pueden abarcar distintos territorios.

En caso de considerar necesario contar con un ente de esa naturaleza, debería en todo caso plantearse un ente regulador para el ámbito del propio Plan Hidrológico al que esta normativa es aplicable.

En consecuencia, esta Diputación **SOLICITA** se elimine el citado apartado d) del Artículo 69.1 o en su caso se reelabore dicho apartado, de forma que en lugar de ente autonómico figure una denominación más acorde al ámbito en el que la normativa del Plan Hidrológico está vigente.

Vitoria-Gasteiz, a 17 de junio de 2015

Ana Martínez de Antoñana Quintana
Ur Zerbitzu Burua
Jefa del Servicio de

Mª Belén Echeverría Goitia
Ingurumen eta Hirigintza Zuzendaria
Directora de Medio Ambiente y Urbanismo

Marta Ruiz Cerrillo
Ingurumen eta Hirigintza Diputatua
Diputada de Medio Ambiente y Urbanismo

Asociación Española de la Industria Eléctrica

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 03/07/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 13:36:30
E001201500005934

Madrid, 29 de Junio de 2015

A la Atención del Director de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Plaza de España, 2
33071 OVIEDO

Estimado Sr.:

Adjunto le envío las Observaciones que UNESA, la Asociación Española de la Industria Eléctrica, realiza en el período de consulta pública a la vista de la Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación de Cantábrico Oriental, con el fin de que sean tenidas en cuenta en la elaboración del Plan hidrológico.

Quedando a su disposición para cualquier aclaración, le saluda atentamente

José María Marcos
Vocal de UNESA en el Consejo Nacional del Agua

Anexo: Citado.

Pº de la Castellana, 141 – Planta 12 – 28046 – Madrid · España
Tlf. +34 91 567 48 00 NIF G-82378316
www.unesa.es

Asociación Española de la Industria Eléctrica

OBSERVACIONES GENERALES A LOS PLANES HIDROLOGICOS DE LAS DEMARCACIONES INTERCOMUNITARIAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL USO ENERGETICO DEL RECURSO.

25 junio 2015

Pº de la Castellana, 141 – Planta 12 – 28046 – Madrid · España
Tlf. +34 91 567 48 00 NIF G-82378316
www.unesa.es

OBSERVACIONES GENERALES A LOS PLANES HIDROLOGICOS DE LAS DEMARCACIONES INTERCOMUNITARIAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL USO ENERGETICO DEL RECURSO.

25 Junio 2015

Con fecha 30 de diciembre de 2014 se publicó en el BOE la "Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro".

El presente escrito de observaciones tiene por objeto recoger las principales cuestiones que preocupan al sector eléctrico a la vista del contenido de los proyectos de los distintos Planes Hidrológicos en trámite de consulta, desde la perspectiva de la producción hidroeléctrica y las necesidades para refrigeración de los distintos tipos de centrales térmicas.

Las principales preocupaciones para el Sector se pueden sintetizar en el interés por mantener la actual capacidad de producción del parque generador existente y que las determinaciones de los planes no supongan una restricción que imposibilite la expansión del mismo a medio y largo plazo.

En relación con las afecciones al equipo hidroeléctrico existente esas preocupaciones están plenamente justificadas, como pone de manifiesto la propia Dirección General de Política y Minas en el documento "Importancia del Equipo Generador Hidroeléctrico en la Operación del Sistema Eléctrico" (REE – 15 de diciembre de 2014) remitido al MAGRAMA en abril de 2015.

Se considera de vital importancia que todos los Planes Hidrológicos sean lo más homogéneos posible, unificando todos aquellos criterios comunes y eliminando cualquier limitación que no sea necesaria por ya existir otra legislación de aplicación.

Además de las cuestiones que se incluyen más abajo, existen algunos aspectos relacionados con la seguridad jurídica, la confianza legítima, la jerarquía de la normativa, el respeto a la normativa vigente y a los derechos concesionales, la doctrina establecida por los órganos judiciales del Estado, etc… que no son objeto de la presente Nota.

Es importante señalar que los titulares de los aprovechamientos hidroeléctricos no están negando el derecho de la Administración a imponer nuevas restricciones, lo que están solicitando es que, en caso de imponerse unilateralmente, se respete la normativa vigente en relación a la afectación sobre los derechos concesionales, compensándose los costes de adaptación/implantación y los asociados a las pérdidas económicas debidas al impacto de estas restricciones, no necesariamente de forma económica (permitir centrales a pie de presa para turbinar los caudales ambientales con un procedimiento específico para su tramitación, incremento de plazos concesionales, incremento de caudales concesionales existentes tanto en las centrales afectadas como en otras, renovación de concesiones a caducar, etc.). Sobre estas posibles alternativas, indicar que la relativa al incremento de los plazos concesionales no supone una lesión a la competencia, ya que no se están concediendo unos derechos nuevos sino que se compensa por una pérdida de derechos preexistentes ya adquiridos y por tanto no abiertos a la competencia.

1. Papel de la energía hidroeléctrica para la calidad del Suministro eléctrico.

Con carácter general, hay que destacar el papel actualmente insustituible que juega la energía de origen hidroeléctrico con regulación, en la calidad de suministro y para la cobertura de la demanda de nuestro Sistema Eléctrico Nacional. La importancia de este tipo de energía también lo es a nivel europeo, tal y como se refleja en el documento elaborado por Eurelectric "Hydropower – Supporting a Power System in transition" (se adjunta el mismo).

En efecto, este tipo de energía, capaz como ninguna otra de arranques, paradas y variaciones rápidas de la carga aportada al Sistema, es la única que puede garantizar el seguimiento fino de la curva de demanda y la atención rápida a variaciones bruscas de la energía entregada, bien por posibles fallos de grandes grupos térmicos, por

problemas localizados en la red, o, recientemente, por el significativo aumento de las energías renovables intermitentes (eólica y solar), aumento que necesariamente requiere como complemento nueva potencia hidroeléctrica para hacer frente con rapidez y eficacia a los inevitables ceros de dichas tecnologías.

Por ello, las afecciones a la energía hidroeléctrica con regulación pueden transformarse con gran facilidad en graves pérdidas de garantía de suministro del Sistema Eléctrico Nacional. En este sentido, las dos afecciones potencialmente más perjudiciales para los usos hidroeléctricos son la imposición de caudales ecológicos mínimos elevados y las restricciones a las variaciones rápidas en los caudales turbinados. Ambas pueden hacer inviable, o inútil, la operación de un determinado aprovechamiento hidroeléctrico.

En este sentido, es de destacar el carácter esencial del suministro de energía eléctrica, como se declara en la exposición de motivos de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, que comienza indicando que:

"El suministro de energía eléctrica constituye un servicio de interés económico general, pues la actividad económica y humana no puede entenderse hoy en día sin su existencia"

Por tanto, dada la importancia de garantizar el suministro eléctrico y la calidad de éste, debe valorarse la importancia del uso del agua para la generación eléctrica con máximo rigor. Todo ello, sin olvidar la protección al medio ambiente. En definitiva, no se persigue que se otorgue al uso hidroeléctrico una importancia desmedida o desproporcionada, colocándola por encima de los objetivos medioambientales. Pero sí se pretende abrir la discusión con la finalidad de encontrar el punto de equilibrio entre el medio ambiente, el uso racional del agua y la sostenibilidad.

Entrando ya en aspectos concretos de los documentos de los distintos planes sometidos a consulta, Memoria y Normativa, se ha de destacar en primer lugar que la importancia del uso energético del agua apenas aparece reflejada en ambos. Se menciona sin mucho énfasis, en general, el interés económico del uso energético del agua, pero nada se dice del papel del mismo para garantizar el suministro eléctrico a la población y a las actividades económicas.

2. Las pequeñas centrales fluyentes.

También interesa destacar que los pequeños aprovechamientos fluyentes y en derivación, aportan una energía casi constante, de base, que en caso de resultar seriamente afectada debería ser sustituida por producción de origen térmico, con el consiguiente incremento de la factura de combustibles importados y, en su caso, de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera y de gases contaminantes como óxidos de azufre, de nitrógeno y partículas, lo cual es incompatible con los objetivos de reducción de emisiones y disminución de la dependencia energética exterior de la CEE. Ello sería incompatible con la política y los esfuerzos acordados por los Estados Miembros europeos de lucha contra el cambio climático y la contaminación o la política de fomento de energías renovables y la de reducción de la dependencia energética del exterior. Obviamente, estas consideraciones no son exclusivas para los aprovechamientos fluyentes, sino que aplican también a los aprovechamientos regulados mediante embalse.

Las previsiones de determinados planes, de construcción de nuevas escalas o pasos de peces y otras medidas que no están impuestas en el clausulado concesional, representa una afección sobrevenida a los aprovechamientos en los que se imponga, en un doble sentido: el coste de su construcción y el derivado de la explotación, en la doble vertiente de coste de mantenimiento y de pérdida de producción hidroeléctrica, costes desmedidos más aún, si se requieren este tipo de soluciones de forma generalizada sin determinar de forma previa la eficacia de las mismas (por ejemplo, la construcción de dispositivos de franqueo sea cual sea la altura del azud o la presa o en zonas ubicadas aguas arriba de elementos naturales infranqueables).

3. El agua para refrigeración de centrales térmicas y nucleares.

Las centrales térmicas con refrigeración en circuito cerrado no requieren grandes volúmenes de agua. En línea con la planificación ya vigente, actualmente no se plantea ninguna nueva instalación térmica con refrigeración en circuito abierto. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que un incremento excesivo de los

condicionantes y restricciones a los usos en térmicas convencionales, ciclos combinados, nucleares, o biomasa, sea en la disponibilidad de agua para refrigeración y procesos, o en las características de los vertidos, puede afectar gravemente a la garantía del suministro eléctrico nacional, en sus aspectos cuantitativos. Por ello, no debieran imponerse restricciones innecesarias que puedan afectar al suministro de energía eléctrica ni a su calidad, y que pueden causar más perjuicios que beneficios al medio ambiente visto éste de forma global y a la Sociedad en general.

4. Identificación y clasificación de las masas de agua. Excepciones contempladas por la DMA.

Deberían aplicarse al máximo los criterios de excepcionalidad admitidos por la propia Directiva Marco de Aguas, especialmente la declaración como "masas de agua muy modificadas" o "masas de agua muy alteradas hidrológicamente" de todos los tramos situados inmediatamente aguas abajo de las presas, atendiendo a la definición que de esas masas da la propia Directiva, en su artículo 2, punto 9: "consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana", y con mayor precisión técnica se recoge en la Instrucción de Planificación Hidrológica en su punto 3.4.2. Este criterio llevaría a relajar los nuevos condicionantes y restricciones ambientales a los usos existentes al perseguir un buen potencial ecológico en lugar del buen estado ecológico. En este mismo sentido, sería también deseable que se consideraran las excepciones por costes desproporcionados.

También sería posible aplicar los mecanismos previstos en el TRLA que prevé prórrogas del plazo establecido para la consecución de los objetivos medioambientales relativos a las masas de agua hasta el 31 de diciembre de 2027.

5. Determinación de caudales ecológicos.

Los caudales ecológicos no son un fin en sí mismo, sino un instrumento para cumplir los objetivos ambientales fijados en la planificación hidrológica. Desde este punto de vista, sólo se debieran exigir aquellos componentes del régimen de caudales ecológicos que permitan mejorar el estado ecológico o el potencial ecológico de las masas de agua superficiales, y no debieran ser distintos a los actuales en aquellas masas de agua dónde ya se hayan alcanzado los objetivos medioambientales. Es decir, no se debe imponer un nuevo régimen de caudal ecológico diferente al que ya se deja en aquellas masas de agua que ya se encuentran en buen estado ecológico o con buen potencial ecológico, ya que el objetivo que marca la DMA ya está cumplido.

La propia Directiva Marco de Aguas exige un análisis coste-eficacia de la medida que supone la implantación de caudales ecológicos, comparándola con la pérdida de ingresos que supone para los usuarios del recurso y para el interés general. Por lo tanto, si ya se ha alcanzado el buen estado/buen potencial, la suelta de caudales ecológicos por encima de los necesarios para el objetivo ambiental perseguido, empeora la relación coste-eficacia, y la pretendida armonización que promulga la DMA entre los objetivos ambientales y la satisfacción de las demandas (entre ellas, las de los usos energéticos) se vería claramente descompensada sin motivo alguno.

La falta de datos históricos y la extrapolación aplicada en los estudios realizados supone un importante grado de incertidumbre en la determinación del estado de las masas de agua en algunos casos. Además, parece que no está previsto en los presupuestos de las Confederaciones los estudios necesarios para conocer la eficacia de las medidas que se tomen. Por todo lo anterior, consideramos imprescindible realizar estudios de detalle de las masas de agua concretas (según lo indicado en el artículo 59.7 de la Ley de Aguas, en el artículo 26.1 del Plan Hidrológico Nacional y en el apartado 3.4.5 de la Instrucción de Planificación Hidrológica), que no alcanzando el buen potencial/ buen estado, tienen concesionarios para los que las medidas aplicadas suponen un muy importante impacto económico, impacto que también afectaría indirectamente, en mayor o menor medida, al resto de usuarios del Sistema Eléctrico. Realizados estos estudios, la implantación de los nuevos caudales debería hacerse de forma progresiva,

analizando su efecto en el tiempo desde todos los puntos de vista ambiental, técnico, social y económico.

En este sentido, si la masa de agua afectada ya presenta el buen potencial requerido (o buen estado en su caso), no sería necesario incorporar más componentes en el caudal ecológico existente previamente. Únicamente en caso de no ser así, se debería contemplar la posibilidad de definir algún componente adicional del caudal ecológico con criterios de flexibilidad. Un caso así se ha dado en algunas minicentrales, en las que, mediante modelización del cauce de desagüe, se ha comprobado que era posible reducir la cuantía de los caudales mínimos impuestos por el Plan, sin que el régimen hidrológico de aguas abajo sufriera ninguna merma que afectara a las condiciones ambientales del tramo. Lo que se pide es que esta posibilidad quede expresamente recogida en la reglamentación.

6. Régimen de caudales ecológicos: caudal mínimo, máximo, generador y tasas de cambio.

a) Sobre los criterios de obligatoriedad y cumplimiento de los caudales ecológicos.

Entre los distintos planes se encuentran muchas discrepancias en los criterios de obligatoriedad y cumplimiento de los nuevos regímenes de caudales ecológicos. Se deberían homogeneizar esos criterios, teniendo en cuenta las circunstancias de imposibilidad física para cumplir esos nuevos regímenes, y los correspondientes plazos y costes de adaptación de las infraestructuras, estableciéndose un procedimiento específico para la tramitación administrativa de las obras de adaptación necesarias, sin olvidar en cualquier caso, la preceptiva revisión de las concesiones en los términos previstos en el art. 65 TRLA.

En todo caso, los diferentes Planes deberían indicar claramente que los caudales ecológicos vigentes son los que se están dejando actualmente, independientemente de las distintas formas con las que se hayan determinado los mismos en cada demarcación en su momento, siendo necesario concluir el proceso de concertación, según las fases

indicadas en el artículo 3.4.6 de la IPH, y notificar a los titulares los nuevos caudales concertados, según el procedimiento administrativo específico que corresponda, para que estos últimos entren en vigor.

Cabe añadir que resulta esencial para garantizar tanto la seguridad jurídica como la sostenibilidad de los cambios que en materia de caudales ambientales puedan establecer los planes hidrológicos, que el concepto, así como el proceso de "concertación" se unifiquen, clarifiquen y se lleven a cabo de la forma más parecida posible a lo que el término significa; es decir, pactar, ajustar, tratar y acordar, entre las partes afectadas.

b) Embalses encadenados.

En tramos regulados donde existen varios embalses encadenados y la cola del embalse de aguas abajo llega al pie de la presa de aguas arriba, carece de sentido la exigencia de régimen de caudales ecológicos (caudales mínimos, máximos, tasas de cambio y caudales generadores) tanto en cuanto no existe un tramo de río natural afectado y se trata de masas de agua muy modificadas enlazadas, que garantizan la continuidad del cauce.

c) Caudales ecológicos y Normas de presas

El régimen de caudales ecológicos no puede contravenir en ningún caso las Normas de Explotación, Conservación y Mantenimiento de las presas, ni sus planes de emergencia, los caudales máximos no serán valores limitantes de las concesiones en vigor y en ningún caso limitarán la laminación de las avenidas.

Como ejemplo, el algún caso se pretende implantar caudales máximos en presas donde solo se vierte por cuestiones de seguridad, cuando se supera la capacidad de almacenamiento de los embalses, lo cual es del todo incongruente.

d) Caudal ecológico y régimen natural.

Adicionalmente, en ningún momento el caudal mínimo a desaguar por un aprovechamiento debería ser superior al que circularía en régimen natural. De hecho, la mayoría de los Planes se especifica que "no serán exigibles caudales ecológicos por encima del caudal natural circulante en cada momento". Habría que acordar

expresamente cómo calcular ese caudal circulante "en cada momento". Es decir, para llevar a la práctica esta norma general, y a los efectos de hacer frente a las inevitables denuncias por incumplimiento, habría que definir en cada caso el procedimiento o conjunto de indicadores que permitieran evaluar en tiempo real el caudal natural que circula, y que no sería obligatorio superar. Las empresas eléctricas integradas en UNESA se ofrecen para colaborar para lograr una definición razonable de dicho caudal natural circulante en cada momento.

e) Tasas de cambio.

Respecto a las tasas de cambio, en ningún caso pueden ser exigibles en el régimen diario de las masas de agua muy modificadas en las que exista un aprovechamiento hidroeléctrico, tanto en cuanto imposibilite el cumplimiento de los procedimientos de operación de REE, su participación en los diferentes mercados eléctricos del Sistema Eléctrico Nacional y en los planes de reposición del servicio.

La implantación generalizada de tasas de cambio podría llegar a perjudicar muy gravemente no sólo a las empresas, que también, sino al propio Sistema Eléctrico Nacional. Por este motivo se ha puesto de manifiesto reiteradamente la necesidad de contar con Red Eléctrica de España, tanto para la delimitación de tasas de cambio como para otras magnitudes asociadas a caudales ecológicos que se presenten en los diferentes los planes de cuenca, y cuya postura así como la de la propia Dirección General de Política y Minas, queda suficientemente recogida en el documento "Importancia del Equipo Generador Hidroeléctrico en la Operación del Sistema Eléctrico" (REE – 15 de diciembre de 2014).

Cabe añadir que los efectos ambientales del régimen de hidropuntas sobre el que es de específica aplicación la limitación de las tasas de cambio de caudal por unidad de tiempo, a tenor de los estudios disponibles, representan cambios de magnitud y alcance variables y muy dependientes de la geomorfología y las comunidades naturales existentes en el tramo afectado; cambios que, en todo caso, se atenúan con rapidez río abajo y que son reversibles (desaparecen a corto plazo, al cesar el motivo de cambio). Los enfoques que han adoptado los distintos planes hidrológicos en relación con las tasas de cambio, aún no están consolidados y sería necesario evaluar su fundamentación técnica y su eficiencia.. No se deberían imponer medidas de gestión ambiental tan relevantes, sin disponer de estudios específicos que las justifiquen.

f) Caudales generadores.

La generación de avenidas artificiales propuestas en algunos planes se deben presentar a modo informativo, aprovechando los episodios naturales de altas aportaciones para realizar los estudios que sean precisos. En caso de generarse avenidas artificiales asociadas a los caudales generadores y tasas de cambio establecidas, la responsabilidad de las mismas y los posibles daños causados aguas abajo serán responsabilidad de la Administración que así lo haya solicitado, incluso la penal, y no del titular de la presa. En los tramos de río en los que se produzcan crecidas periódicas de forma natural no sería necesario imponer los citados caudales generadores.

Finalmente, hay criterios científicos solventes que estiman que la liberación de caudales de crecida carentes de sedimentos dará lugar a un grave deterioro de los ecosistemas establecidos aguas abajo de las presas, ya que esas aguas tienen un elevado poder de erosión y arrastre. Frente a esto, se han propuesto planteamientos extremos consistentes en dragar periódicamente el fondo del embalse y depositar esos sedimentos al pie de presa. A falta de valoraciones medioambientales rigurosas, parece que esta hipotética solución daría muchos más problemas ecológicos que los que presuntamente resuelve.

En conclusión, se solicita que se aplace la decisión sobre los caudales generadores hasta que las incertidumbres sobre las consecuencias de todo tipo (penal, medioambiental y económico) se despejen.

7. La recuperación de costes de los servicios del agua.

- Se precisa mayor uniformidad en los criterios de análisis de los distintos planes. Sería conveniente disponer de una guía técnica editada por el MAGRAMA. Las empresas eléctricas integradas en UNESA se ofrecen a colaborar en su elaboración.
- Deben separarse claramente los costes imputables de los no imputables, que no deben ser tenidos en cuenta en la recuperación de costes.

- El usuario hidroeléctrico debe quedar claramente identificado en el análisis de la recuperación de costes, ya que, en general, figura dentro del uso "industria/energía", siéndole asignados costes que no genera. En todo caso, debería indicarse claramente que las estructuras tarifarias solo gravaran el uso consuntivo de agua.
- Entre los agentes que prestan servicios de agua superficial en alta, habría que incluir las empresas hidroeléctricas concesionarias de embalses.
- Deben considerarse los ingresos íntegros dentro del servicio de que se trate (cánones, tasas, energía reservada, impuestos, etc.).

En conclusión, y teniendo en cuenta las graves repercusiones económicas que los resultados de estos análisis de recuperación de costes pueden tener, se solicita que se aplacen hasta que se esté en condiciones de aplicar una metodología uniforme de cálculo, y siempre con criterios de justicia y proporcionalidad.

8. Sobre las nuevas concesiones, las modificaciones y revisiones concesionales.

En varios PPHH se imponen nuevas obligaciones o restricciones (escalas de peces, regímenes de caudales ecológicos, etc.) para nuevas concesiones y en los casos de modificación o revisión de concesiones existentes. Este planteamiento tan general podría dar lugar a que, por un simple cambio de titularidad, se produjera la incorporación a la concesión de nuevas obligaciones, en general muy onerosas. Se solicita que se eliminen estos últimos supuestos (modificación o revisión) o, en su defecto, se aplique únicamente en determinados casos previamente acotados, y no a cualquier tipo de modificación o revisión que se realice sea cual sea su alcance.

9. Plazos de las nuevas concesiones.

Hay grandes discrepancias entre los diferentes planes, en lo que se refiere a los plazos de las nuevas concesiones, que oscilan entre 20 y 40 años. En primer lugar, hay que

señalar que 20 años es un plazo absolutamente insuficiente para un aprovechamiento hidroeléctrico de cierta entidad. En segundo lugar, hay que decir que lo razonable sería fijar un plazo con carácter general , y admitir que se pueda alcanzar el máximo previsto en la Ley, de 75 años, previa justificación económico-financiera de la necesidad de dicho plazo.

10. Inseguridad de las inversiones necesarias por adecuación a los Planes.

Una objeción general es la discrepancia entre la periodicidad de revisión de los planes (6 años), impuesta por la normativa europea y por su transcripción a la española, y los periodos de maduración de las inversiones de la mayoría de las infraestructuras hidroeléctricas. Incluso se pone en riesgo la rentabilidad de inversiones que se hayan acometido para aprovechar caudales ecológicos impuestos por la planificación, y que pueden ser modificados en el siguiente ciclo. Aun reconociendo la obligación ineludible de cumplir los plazos impuestos por la ley, sería necesario introducir algún mecanismo de garantía que aporte un mínimo de estabilidad para evitar que cualquier inversión resulte inviable por la inseguridad del futuro.

En todo caso, sería importante dejar claramente señalado que, una vez concertado y establecido un régimen de caudales ecológicos, cualquier cambio futuro debe estudiarse perfectamente repitiendo todas las fases del proceso, por todas las implicaciones técnicas y socio-económicas que ello conlleva.

11. Restricciones adicionales a las características de los vertidos de refrigeración de centrales térmicas.

En diversos planes hidrológicos se observan restricciones adicionales que modifican algunos valores límite de emisión de los parámetros característicos del vertido en lo que a temperaturas y conductividades se refiere. Estas autorizaciones ya han sido emitidas teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con las normas de

calidad ambiental y los límites de emisión fijados reglamentariamente, y no tiene sentido su modificación en el ámbito de la planificación hidrológica.

12. Afección al Sistema eléctrico

Como ya puso de manifiesto Red Eléctrica de España, el Operador del Sistema, en el anterior ciclo de planificación, las tasas de cambio, y en general los nuevos regímenes de caudales ecológicos, no deben afectar en ningún caso al funcionamiento normal de las Centrales Hidroeléctricas que participan en cualquiera de los servicios relevantes para el Sistema Eléctrico Nacional. Estas centrales ya fueron notificadas en su día por Red Eléctrica a la Subdirección General de Planificación, y, como se indica anteriormente en este documento, ratificadas actualmente en el informe que la Dirección General de Operación de Red Eléctrica envió a la Dirección General de Política Energética y Minas, con fecha 15 de Diciembre de 2014, y que ésta, a su vez, ha remitido a la Dirección General del Agua del MAGRAMA, con fecha 14 de Abril de 2015.

13. Naturaleza de los Planes de Gestión Natura 2000 en los PPHH.

Los Planes hidrológicos no deben hacer referencia a la aplicación de los Planes de Gestión de los Espacios Natura 2000 en las masas de agua relacionadas con estas zonas. Se trata de una legislación que nada tiene que ver con la finalidad de los Planes Hidrológicos y que en algunos casos intenta regular aspectos que quedan fuera de sus competencias.

25 junio 2015

eurelectric
ELECTRICITY FOR EUROPE

Hydropower

Supporting a power system in transition



A EURELECTRIC report
June 2015

EURELECTRIC is the voice of the electricity industry in Europe.

We speak for more than 3,500 companies in power generation, distribution, and supply.
We Stand For:

Carbon-neutral electricity *by 2050*
We have committed to making Europe's electricity cleaner. To deliver, we need to make use of **all low-carbon technologies**: more renewables, but also clean coal and gas, and nuclear. Efficient electric technologies in **transport and buildings**, combined with the development of smart grids and a major push in **energy efficiency** play a key role in reducing fossil fuel consumption and making our electricity more sustainable.

Competitive *electricity for our customers*
We support well-functioning, distortion-free **energy and carbon markets as** the best way to produce electricity and reduce emissions cost-efficiently. Integrated EU-wide electricity and gas markets are also crucial to offer our customers the **full benefits of liberalisation**: they ensure the best use of generation resources, improve **security of supply**, allow full EU-wide competition, and increase **customer choice**.

Continent-wide *electricity through a coherent European approach*
Europe's energy and climate challenges can only be solved by **European – or even global – policies,** not incoherent national measures. Such policies should complement, not contradict each other: coherent and integrated approaches reduce costs. This will encourage **effective investment to** ensure a sustainable and reliable electricity supply for Europe's businesses and consumers.

EURELECTRIC. Electricity for Europe.

Dépôt légal: D/2015/12.105/13

Hydropower - supporting a power system in transition

A EURELECTRIC paper *June 2015*

KEY MESSAGES

- **Hydropower is crucial for system stability and security of power supply**.

By providing the necessary flexibility and storage capacity to help **ensure stability of a transmission system and security of supply**, hydropower supports the integration of increasing amounts of wind and solar energy. This will become even more important in the future as the share of variable generation from renewable energy sources, such as wind and solar, increases. Due to their flexible nature, hydropower plants with reservoirs have the ability to **respond to short-term changes in the power system**, and can ramp-up and ramp-down instantaneously in order to provide energy to the system when needed.

- **Hydropower plays a central role among the renewable energy technologies: it is reliable, efficient, climate-friendly and contributes to security of supply.**

As the largest renewable generation technology, hydropower amounts to around 50% of the total renewable electricity generation in Europe today, representing approximately 200 GW of installed capacity. It offers very **high efficiency rates** (between 85% to 95%), as well as providing a **variety of services** to the power system. Hydropower also makes a major **contribution to climate change mitigation**, since it has one of the **lowest carbon footprints**. It forms a part of Europe`s domestic resources and therefore helps to diversify the electricity mix and **decrease dependency** on fossil fuel imports. In addition, hydropower plants with reservoirs provide a **wide range of other water related services** such as flood control, irrigation, drinking water, recreational activities, etc.

- **Hydropower provides the most efficient energy storage technology, and the only existing large-scale storage technology**.

The total installed energy storage capacity in Europe amounts to more than 180 TWh **delivering short, medium and long-term storage capacity**, depending on the size of the reservoirs. This means that, despite developments in energy storage, hydropower is still the only technology which currently offers mature large-scale storage.

- **In view of these benefits, policies must help to preserve and improve the competitiveness of hydropower.**

The internal electricity market should be fully implemented and improved in order to value energy, flexibility and capacity. Environmental regulation should be coherent with other policy objectives and must also take into account the full range of services which are provided by hydropower. **Pumped storage** must be considered as a **generation asset** and must therefore **not be burdened by double grid fees**. Innovation needs in hydropower should be reflected in the **EU's Energy Research and Development programmes.**

WG Hydropower
Chair: Otto PIRKER

Contact:
Karina Medved, Advisor EP&G Unit – kmedved@eurelectric.org
Anne-Malorie Géron, Head of EP&G Unit– amgeron@eurelectric.org

Table of Contents

1. Changes in the European Power Sector 5

How can hydropower help the power system to cope with these challenges? 5

2. The Role of Hydropower as Provider of System Stability and Security of Supply 6

2.1 Hydropower – a flexibility solution today and tomorrow 6

2.2. Hydropower – supporting long-term supply adequacy 8

3. A Challenging Business Environment 9

4. Key Policy Measures to improve the Competitiveness of Hydropower 10

Case study 1: Flexibility of Cascaded river systems in Scandinavia 11

Case Studies 2, 3 and 4 (Macroeconomic Study on Hydropower) 13

Case study 5: Flexibility – Secure Electricity Supply, One Core Skill of Hydropower 16

1. Changes in the European Power Sector

Europe's electricity landscape is undergoing **profound changes.** The EU has set ambitious goals to cut its greenhouse gas emissions by 80% below 1990 levels by 2050. The 2030 climate and energy framework sets a number of targets for 2030 including, among others, a 27% EU wide target for RES energy consumption and a EU target of 40% GHG reduction compared to 1990 levels. The power sector is expected to contribute to this energy revolution and the path to the decarbonisation. In order to achieve these targets, a share of around 45% of RES in the power sector is expected. Even though the relatively large amounts of existing and new RES (such as hydro and biomass generation) provide an important contribution towards achieving the 2020 targets, the main share is expected to be made up through investments in variable generation (wind and solar generation) in the largest EU Member States. **By 2020, wind and solar generation are likely to make up 50% of RES power generation in Europe.** This figure is expected to rise further in the near future.

Increasing levels of wind and solar penetration in the generation mix will create **more variability**. Although the forecast methods are improving, it is unlikely that these will ever be entirely accurate. This will therefore require the electricity system to become more flexible, which represents a significant **challenge for the respective TSOs and DSOs.** Consequently, in order to keep the electricity system in balance, TSOs and DSOs may need to adopt different approaches to ensure that sufficient reserve capacity is available.

The development of variable RES such as wind and solar requires **increasing flexibility solutions** from other generation technologies, as well as the ability to deal efficiently with excess power supply at some times as well as shortage situations at others.

The variability of RES creates challenges for power markets in terms of **supply adequacy** since additional standby capacity, in one form or another (physical capacity, interconnections, demand response or storage), becomes necessary to be able to cover peak demand when the RES output is low. Since the availability of variable RES cannot always be guaranteed, they need to be backed up by other types of power generation.

The question therefore arises:
How can hydropower help the power system to cope with these challenges?

2. The Role of Hydropower as Provider of System Stability and Security of Supply

2.1 Hydropower – a flexibility solution today and tomorrow

The importance of energy generation technology for the overall power system stability depends mainly on its capability to stabilise fluctuations between demand and supply. This encompasses, for example, short-term reserves (generation, storage, demand response) to cover potential incidents, which decrease power supply to the system, or to respond to short-term variations in demand and generation. **Hydropower therefore provides an ideal solution for the challenges of a transitioning power system.**

Hydropower brings a strong contribution to flexibility in the power system today, together with other flexible technologies that are competing in the energy market. These fill the gap between supply and demand that has been induced by the non-dispatchable variability of RES. **The storage capabilities of many hydropower plants make them a perfect instrument for optimising the use of variable RES over shorter and longer periods.** Hydropower also provides a number of **ancillary services** which are needed in order to manage a transmission system in a way that secures system stability and security of supply. Moreover, during power system restoration, such as in the case of an extreme event (e.g. blackout), auxiliary loads of conventional thermal and nuclear power plants need external power source, which can be provided quickly by hydropower.

Hydropower plants with reservoirs reduce the dependency on the variability of the natural inflow and enable adjustments of power generation to the variability in demand. These plants are operated on a scheduled basis taking into account data regarding water flow forecast, market price and consumption patterns. They are commonly used for intense load following and to meet peak demand. The generation of peak-load energy from reservoir type hydropower plants allows the optimisation of base-load power generation from other less flexible electricity sources, such as nuclear and thermal power plants. Besides contributing to water management activities (flood control, irrigation, drinking water, etc.), hydropower plants with reservoirs also introduce unique benefits to the electricity system. There are different types of hydropower plants with reservoirs.

Storage hydro (or conventional reservoir-type hydropower plant) takes advantage of large reservoirs with natural inflow of water and the possibility to reduce or increase the water outflow instantaneously. The water is stored in the reservoir and no pumps are needed.

Pumped storage power plants store energy by pumping water from a lower to a higher reservoir and converting the potential energy back into electricity. These reservoirs can be natural or artificial. Both types of plants enable the power system to receive and store energy in periods of low demand or excessive generation, and generate electricity in times of higher demand. The role of pumped storage hydropower plants is twofold: they balance the grid for demand-driven fluctuations, and they balance generation-driven fluctuations. **Storage possibilities combined with the instant start and stop of generation makes hydropower very flexible. Pumped storage plants, such as the Grand'Maison power station in France, can ramp-up up to 1.800 MW in only three minutes.** A recent macroeconomic study[1] on hydropower shows the ability of pumped storage plants to help mitigate the effect of a solar eclipse (extreme event) on a sunny day in Germany.

[1] Macroeconomic study on Hydropower, DNV GL Energy, 2015.

The table below shows some of the characteristics of a flexible power generation technology, such as pumped storage, in responding to short-term changes in the power system.

	Start-up time cold	Start-up time warm	Load gradient increase nominal output	Load gradient decrease nominal output
Pumped Storage power plants	**~ 0,1 hours**	**~ 0,1 hours**	**> 40% per minute**	**> 40% per minute**

Table 1: Flexibility characteristics
Source: EURELECTRIC/VGB

The flexibility of conventional power generation technologies varies. However, **pumped storage and storage hydro** have very **quick ramp possibilities**, are able to start-up and shut-down in only few minutes, and have a relatively large energy volume capacity. Table 1 demonstrates that pumped storage power plants have a fast load gradient (i.e. the rate of change of nominal output in a given timeframe) as they can ramp up and down by more than 40% of the nominal output per minute. Pumped storage and storage hydro with peak generation are able to cope with high generation-driven fluctuations and can provide active power within a short period of time.

From day-ahead market closure to electricity dispatch, there is still a significant deviation between the contracted variable generation and the actual generation due to the forecasting challenges in RES production. These deviations need to be corrected through trading on an intraday market, when forecasts are corrected in a time perspective of less than a day, or afterwards, when TSOs have used their tools to keep the system in balance. Not all electricity generating technologies have the same technical flexibility when it comes to balancing demand fluctuations or providing back-up capacity for variable RES. Even though all generation technologies can participate in balancing, **hydropower stands out in view of its significant and important benefits. Hydropower participates on the balancing market for upwards or downwards regulation,** which means that the price for balancing relates to the spot price. Hydropower plants with reservoirs are responsive to variations in the spot prices and thus provide a contribution to the balancing market. The typical storage time (i.e. the number of hours a plant can continue to generate electricity before running out of water) for a pumped storage plant is between 4 to 10 hours, or even larger, notably in the Alpine region. Cascaded rivers system with hydro storage (generally in the upper part of a river stretch) may also act on the balancing market in the same way and with even longer endurance.[2]

Products that are traded in the electricity markets are defined according to **specific system needs**. It is crucial to ensure a level playing field for all technologies and products which provide services that meet the system's needs and requirements. Like conventional reservoir-type hydropower plants, pumped storage power plants can provide the full range of grid-stabilising services in view of their ability to follow demand or generation fluctuations within only a few minutes. There are several different **ancillary services or grid-stabilising services** of hydropower, thus facilitating the integration of variable RES into the power system and providing a key tool for TSOs to maintain a stable and balanced grid:

- **Back-up and reserve:** hydropower plants have the ability to enter load into an electrical system from a **source that is not on-line**. Hydropower can provide this service while not consuming additional fuel, thereby ensuring minimal emissions.
- **Quick-start capability**: hydropower`s quick-start capability takes just a **few minutes.**
- **Black start capability:** hydropower plants have the capability to **run at a zero load**. When loads increase, additional power can be delivered rapidly to the system in order to meet demand.
- **Regulation and frequency response:** hydropower contributes to maintaining the frequency within the given margins through continuous modulation of active power and to **address moment-to-moment fluctuations** in system power requirements. Hydropower`s fast response ability makes it especially valuable in covering steep load gradients (ramp rates) through its fast load-following.

[2] The Limberg II hydropower plant in Austria can operate for 165 hours in pump or turbine mode

- **Voltage support:** hydropower plants have the ability to **control reactive power**, thereby ensuring that power will flow from generation to load. They also contribute to maintaining voltage by injecting or absorbing reactive power by means of synchronous or static compensation.
- **Spinning reserve:** hydropower supports the dynamic behaviour of the grid operation. Hydropower plants can provide spinning reserve – additional power supply that can be made available to the transmission system **within a few seconds** in case of **unexpected load changes** in the grid. Hydropower units have a broad band of operations and normally operate at 60-80% of maximum power. This results in a spinning reserve of up to 100%.

In the Nordic energy market for example, hydropower participates in most of the services such as inertia (together with thermal generation), frequency controlled reserves (including back-up reserve together with gas), voltage control, balancing – short-term and intraday, black start. In France almost one third of the balancing services are provided by hydropower.

Hydropower plants with a small reservoir are sometimes also called **pondage plants**. These are designed to modulate generation on a daily or maximum weekly, basis. Pondage plants can provide flexibility services mainly through balancing power. They also provide frequency and voltage control as ancillary services.

Run-of-river hydro plants have little or no storage capacity. They therefore offer short-term storage possibilities (few minutes dynamic cycle), thus allowing for some adaptation to demand, especially for ancillary services, such as frequency and voltage control. Case Study 1 shows that in a **cascaded river system in Scandinavia**, run-of-river plants are a part of the system and contribute with flexible generation to matching the demand.

To sum up, **flexibility solutions of hydropower** include:

- accommodating large variations in residual demand (since the sun does not always shine and wind does not blow constantly),
- providing increasing ramp rates in real time, caused by sudden changes of production,
- offsetting unexpected variations in production due to forecast errors in the intra-day markets or in the form of balancing power or ancillary services.

2.2. Hydropower – supporting long-term supply adequacy

Hydropower plants contribute to long-term reliability and security of supply by **providing energy and capacity when this is required by the system**. Although hydropower plants are also exposed to variable natural inflows, they are able to provide firm capacity to the power system when needed. Plants with reservoirs in particular provide firm capacity, but run-off river plants can also guarantee a certain level on a statistical basis. Whilst the level of firm capacity may vary depending on hydrological conditions, such as the relative size of the reservoir and the time horizon under consideration, they provide significant benefits to the power system. Pumped storage hydropower plants generally have a short to medium-term storage capacity, depending on the size of their reservoirs. Hydropower plants with larger conventional reservoirs make it possible to store energy efficiently also on longer time scales (i.e. for weeks, months or even on a seasonal scale). Case study 4, carried out in the context of a macroeconomic study on hydropower, shows that **Alpine** pumped storage plants are able to **contribute to the reduction of the expected 6,000 MW deficit** of generation adequacy in Southern Germany.

3. A Challenging Business Environment

Due to severe changes in the business environment for the energy sector today, which are highlighted in a recent EURELERCTRIC report[3], hydropower deployment in Europe also faces several challenges concerning competitiveness.

The electricity sector faced an overall **stagnation, and even decline, of electricity demand** during the economic crisis. At the same time the **RES boom** has led to a major overhaul of the energy system. Variable renewable capacity, which has increased significantly largely as a result of subsidies, has low variable costs, which has contributed to the **drop in wholesale price across wholesale markets.** While at first sight this is understood to be positive for customers, it also works as a disincentive for power generation.

Capital costs are high, while the start of payback is often delayed due to **long permit granting procedures and construction times**. Such long permit granting procedures, coupled with the uncertainty about the future regulatory framework, represent a high risk at the time of the investment or reinvestment decision. Moreover, **administrative barriers and regulatory changes during operation** pose additional challenges. Operation and maintenance costs for hydropower are generally lower compared to other power generation technologies. However these have been increasing due to changing power system characteristics, which require the turbines to adapt to new requirements for flexibility (e.g. pumped storage power plants need to start/stop several times per day). As demonstrated in Case Study 5, experiences with hydropower plant Kops II turbines show that each unit is in operation for over 8000 hours a year, with 10 to 20 mode changes a day. Due to a high number of load changes, there are impacts on the lifecycle of the plant and on the operation and maintenance costs.

Furthermore, **additional investments due to environmental legislation** requirements bring additional commitments. Constant innovation is required in order to maintain global leadership and to deal with the challenges of variable RES integration.

The daily market price profile has changed in recent years and has resulted in a decrease in the price difference between peak and off-peak. This has led to **reduced revenue possibilities of storage and pumped storage plants** on the electricity market. Further uncertainties also arise from the development of **levies and fees for network use**, which represent an increasing burden for the pumped storage. In several EU Member States, existing regulations treat pumped storage both as a generation asset (it is hence required to pay a grid fee for transmission grid access) as well as a final consumer (requiring it to pay the grid access fee a second time). Moreover, the long established principle according to which the storage assets are considered as generation assets and hence are a part of the competitive services of the energy sector is being called into question in some Member States. **Pumped storage ownership claims** by TSOs could potentially have negative effects on the investment framework and could cause conflicts of interest.

There is still **significant hydropower potential** to be optimised at the existing sites and to be further developed at new sites **in Europe** (in energy **over 650 TWh a year**). In order to make the best use of this potential, since further development of hydropower will play a major role to secure system stability in the future, several policy measures need to be taken into consideration by policymakers. These are elaborated in the next chapter.

[3] A Sector in Transformation: Electricity Industry trends and figures, January 2015.

4. Key Policy Measures to improve the Competitiveness of Hydropower

1. Move towards an internal electricity market that properly values energy and flexibility

- Fully implement the European energy market through **integrated forward, intraday, day-ahead, balancing and ancillary services markets** that ensure incentives for flexibility. The design of the current balancing and intraday markets must be improved, for instance by introducing possibilities to trade balancing forward and more **sophisticated and short-term products**, as well as timeframes that better fit the flexibility requirements (ramp-up, ramp-down rates).

2. Ensure that all technologies, sizes, existing and new plants can participate in properly valued capacity markets

- When discussing the introduction of capacity mechanisms aspects related to **cost efficiency** and **compatibility** with the European electricity market as well as **technology openness** need to be taken into account. With the possible introduction of a capacity mechanism, it must be ensured that **hydropower** can participate in relevant procedures without discrimination. This applies both for new as well as for existing installations.

3. Remove double grid fees for pumped storage power plants and ensure a level playing field between storage technologies

- Pumped storage **does not constitute final electricity consumption** and it should therefore not be treated as such when setting grid fees.
- Policymakers should refrain from introducing discriminatory taxes, fees or regulated costs on pumped storage which distort the level playing field and result in a suboptimal use of, and underinvestment in, pumped storage. The basket of **services** offered by pumped storage should be **remunerated** under well-functioning market conditions.
- Create a level playing field in Europe for power generation from domestic water resources, compared with other electricity production and storage technologies, with a special focus on the **value of providing flexibility** to the electricity system.
- Since hydropower and pumped storage are scarce and constitute highly valuable resources, their **potential has to be used** to its optimum on a European or even pan-European scale.

4. Reaffirm that pumped storage is a competitive and not a regulated business

- **Pumped storage plants are electricity generation assets,** and should therefore operate in a competitive and unbundled market environment. While EURELECTRIC recognises TSOs' increasing needs for balancing and system services to maintain grid stability, these services must be provided through market mechanisms and should be remunerated on the basis of market dynamics.

5. Address conflicts between the low-carbon and the environmental agenda

- EURELECTRIC acknowledges the important achievements of environmental legislation, from Natura 2000 to the Water Framework Directive (WFD). In order to ensure a sustainable perspective on water use management, the **WFD should be applied based on a thorough socio-economic cost-benefit analysis** that also considers the full range of water services provided by hydropower. Since hydropower is a site-specific technology, a **case-by-case approach** should be adopted.
- Better **equilibrium** should be established between, on the one hand, the objectives of local **biodiversity,** and on the other, the need to **increase capacity** of existing hydropower plants and the construction of new ones. Hydropower plays an important role in accommodating short term

variations in the power system. Greater attention should therefore be paid to barriers that currently hinder its growth potential.

6. Incentivise investments in R&D

- Investments must be directed towards research, development and deployment programmes that allow equipment manufacturers and operators to improve power plant design and operation, making units more flexible and responsive. For example, activities within the **EU Energy R&D programmes** (including Horizon 2020) should **address hydro future solutions** more frequently, since there is a constant need for optimisation.

Case study 1: Flexibility of Cascaded river systems in Scandinavia

All upstream storage and their hydropower plants' operation affect generation planning in downstream plants. A river stretch is therefore usually planned as a cascaded system in order to achieve overall efficiency and flexibility in the overall operation. A common strategy in hydro development is to build a large storage in the upper catchment area to be able to "tap" flow to the rest of the river at high demand. This creates flexibility not only in the upper hydropower plant but also in the rest of the generation facilities.

L**ong time scale flexibility (from week to season)**: the flexible power is proportional to each plant's head. This includes low head run-of-river plants that use the flow from upstream plants without any substantial intermediate storage.

Peaking flexibility, typically time scale is around a day: there may be intermediate storages built downstream high head plants. In this way a part of the river stretch may contribute with both up and down regulation capacity (from mean flow) and give the same type of service as pumped storage plants.

Ancillary services, reserves in short time scales: all hydropower plants may contribute due to their quick response characteristic. This short time results in less need for reservoir volume. It is important to note that this means that low head run-of-river plants may also contribute to services such as frequency regulation, and this contribution may be especially important in low total demand (e.g. summer nights) when other plants are pausing.

Figure 1 shows an example with generation diagrams from a cascade of six power plants during a week (blue diagrams). The summed generation (brown diagram) matches the load demand. Note that plants D and F, which are run-of-river plants, contribute clearly with flexible generation matching the demand.

Example of one week operation in six stations in a cascaded river system

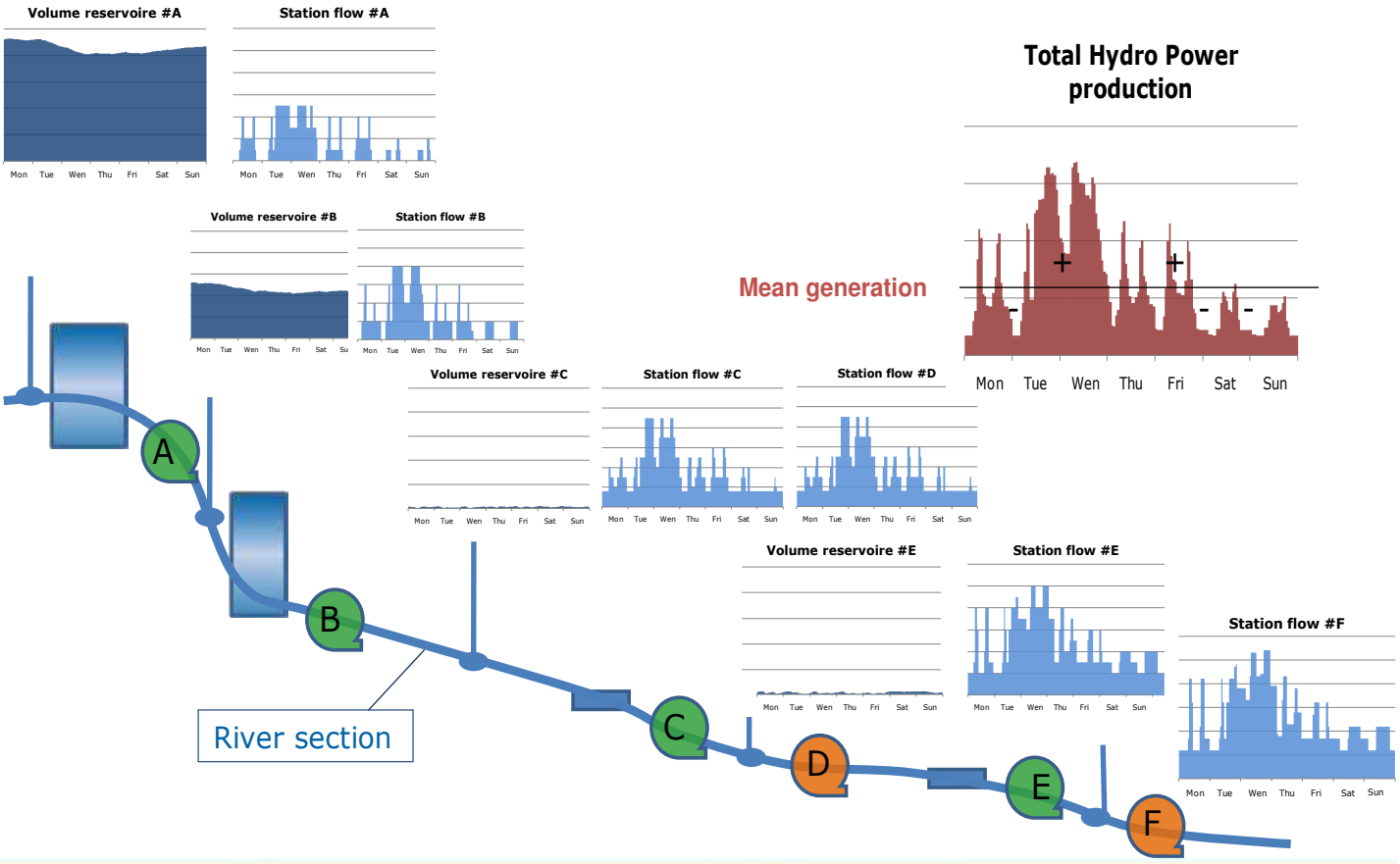


Figure 1: Nordic cascade river system

Case Studies 2, 3 and 4 (Macroeconomic Study on Hydropower)

Flexibility

Figure 2 shows the ability of pumped storage plants to mitigate the effect of a solar eclipse on a sunny day in Germany. Although the installed capacity of pumped storage plants (6.5 GW) is less than 20% that of solar power in Germany, they are able to effectively reduce the rate at which residual load changes. Indeed, the remaining variation is less than the typical ramp rate encountered in the early evening, such that it can be safely supplied by other types of generation, imports, exports and, where necessary, demand response. This example clearly shows how even a limited volume of pumped storage capacity makes it possible to deal effectively with extreme events caused by variable RES.

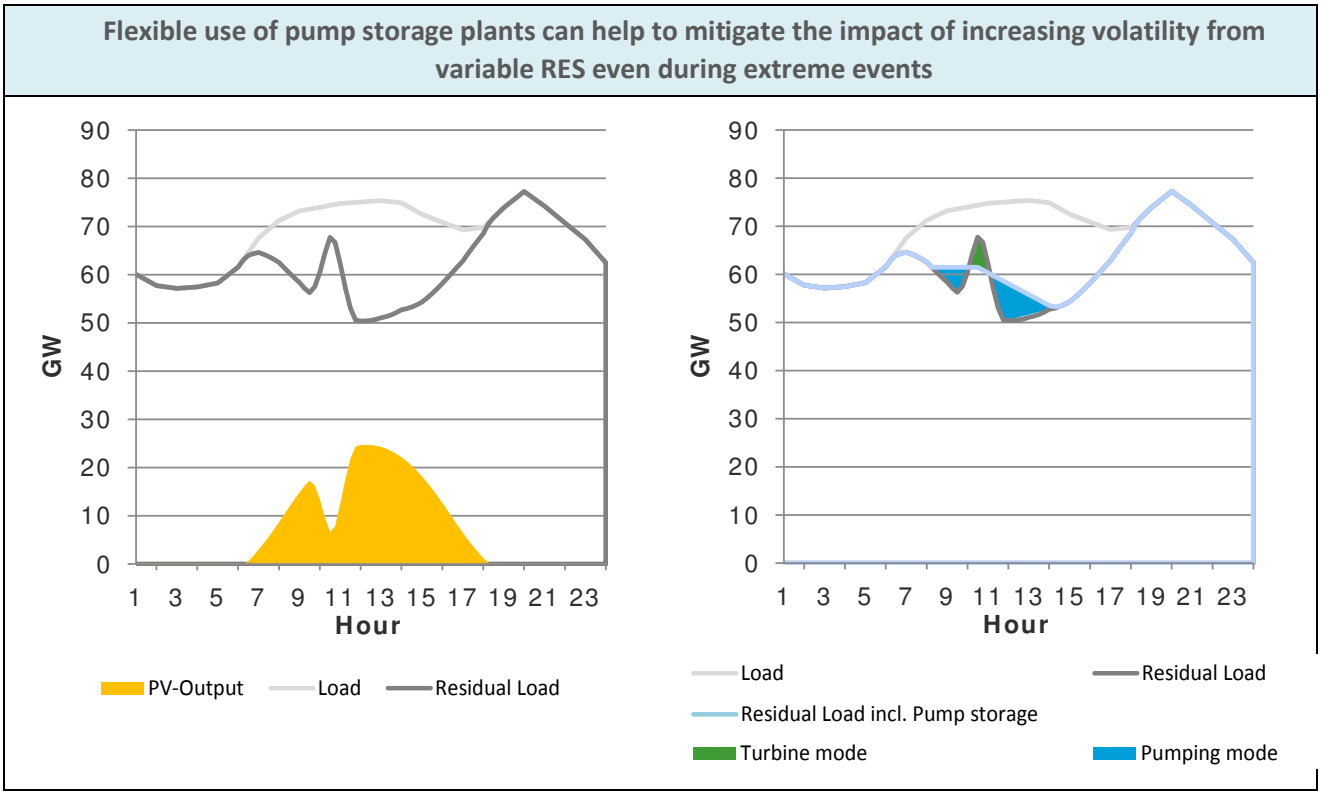


Figure 2: Compensation of PV ramp rates by pump storage plants during solar eclipse in Germany

Similarly, hydropower plants support the compensation of variations in wind and solar generation over several hours or even days. This is illustrated in **Figure 3**, which shows the projected hourly pattern of load and generation on the Iberian Peninsula over a week in summer 2030. This figure shows how the operation of hydropower, including both generation and pump load, is optimised overall several days, in order to balance between days and hours with higher and lower generation from wind and solar plants. Moreover, one can again observe how hydropower helps to "flatten" the generation profile of other generation technologies, thereby also contributing to reduce thermal or mechanical stress and to improve the efficiency of operations of these plants.

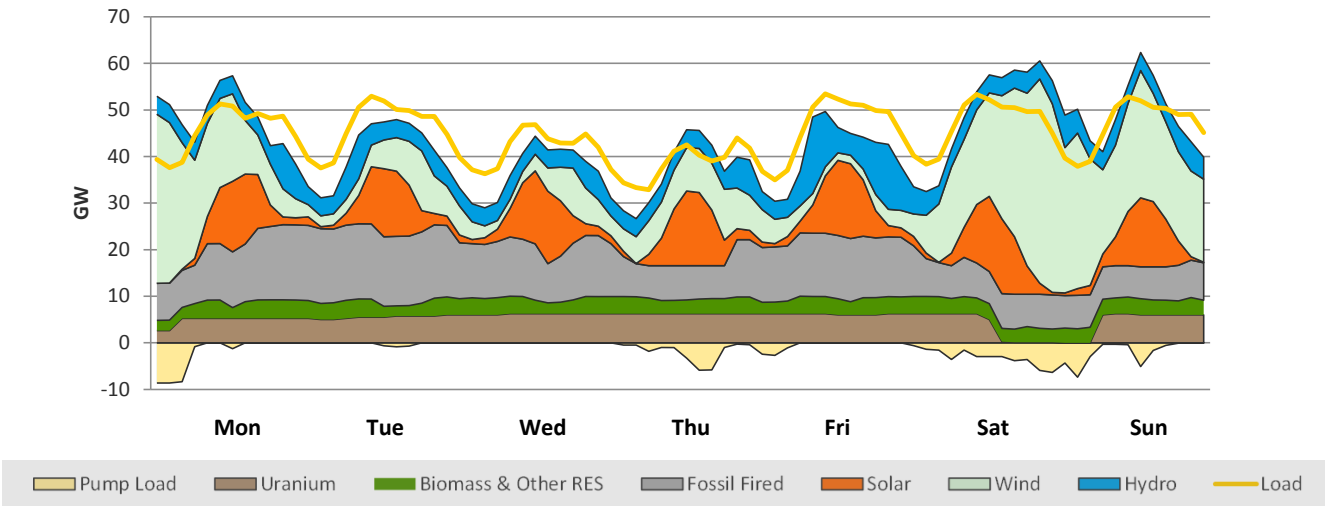


Figure 3: Hourly electricity generation in Iberia for a selected week June 2030, projection

Note: Net electricity exchanges are indicated as difference between electricity demand and generation
Source: DNV GL analysis

Firm capacity

By way of example, **Figure 4** shows the contribution of pumped storage plants to generation adequacy in Southern Germany in winter 2015/2016. German TSOs are planning to procure 6,000 MW of "Grid Reserves" for this period in order to ensure generation adequacy in the region. As Figure 4 illustrates, the need for grid reserves would increase by about one third if there were no pumped storage plants in Southern Germany. Similarly, the need for grid reserves can nearly be covered by pumped storage plants from the "DACH"[4] region, even without considering the potential contribution from hydropower storage.

Pumped storage plants are able to help to reduce the expected 6,000 MW deficit of generation adequacy in Southern Germany

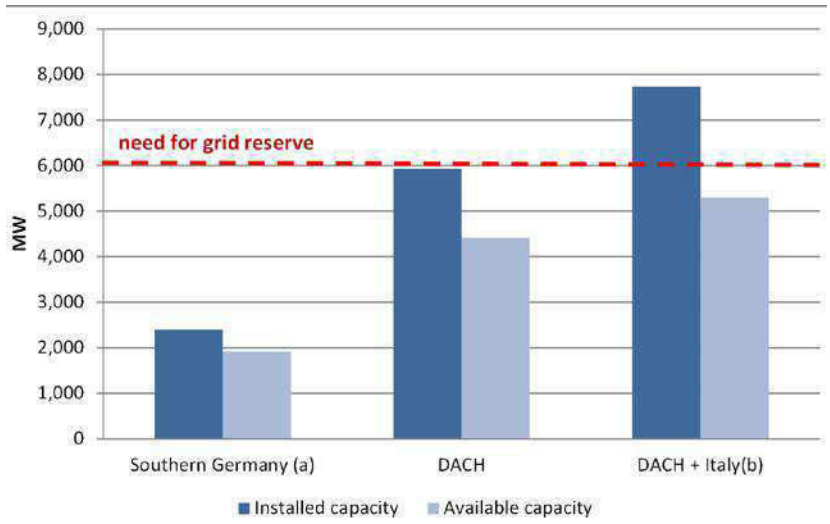


Figure 4: Contribution of Alpine pumped storage plants to generation adequacy

Notes: Available capacity based on installed capacity, assuming an average availability of 80% and additionally considering the available storage volume from all relevant pumped storage plants (assuming an average specific storage capacity of 8 h)
DACH - Germany, Austria and Switzerland
(a) – Analysis limited to pumped storage plants located in Southern Germany
(b) – Contribution of Italian pumped storage limited to maximum export capacity to Switzerland
Source: DNV GL analysis

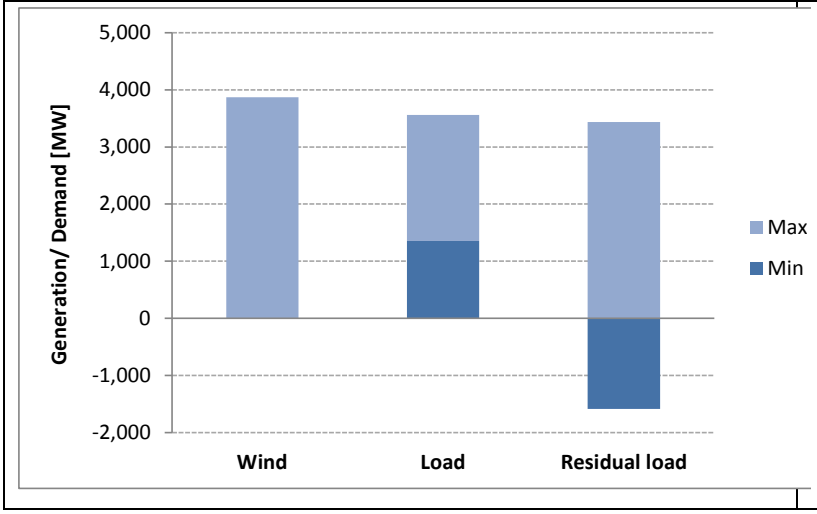
[4] Germany, Austria and Switzerland.

Electric Storage

Figure 5 shows the positive effects of Nordic hydropower on the use of wind power in Western Denmark. In the year 2013, the close coupling of Western Denmark with hydropower in Southern Norway made it possible to resolve most instances of negative residual load (i.e. cases when there was an excess of electricity in Western Denmark).

Access to Nordic hydropower avoids curtailment of wind power in Western Denmark by exporting excess electricity to Norway

Wind generation vs. demand (minimum and maximum values)



Distribution of negative residual load (excess electricity) with and without cross-border exchanges

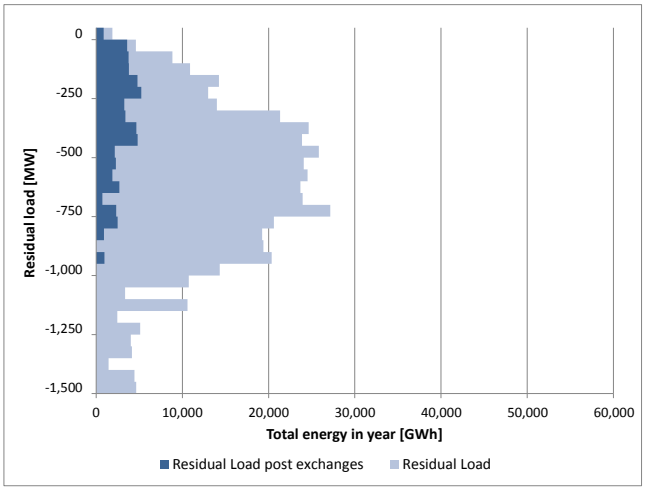


Figure 5: Reduction of negative residual load in Western Denmark by Nordic hydropower (2013)

Note: Right graph shows total energy available in hours with excess electricity (negative residual load) in the year 2013

Source: DNV GL analysis

Case study 5: Flexibility – Secure Electricity Supply, One Core Skill of Hydropower

(*Peter Matt, Vorarlberger Illwerke AG*)

It is significant that the turnaround in energy policy has led to a huge increase in the capacities of (photovoltaics) PV and Wind-Power. But PV and wind alone cannot guarantee secure electricity supply. Recent studies from Fraunhofer, BDEW, DENA, CONSENTEC etc. have shown that the amplitudes of oscillations of the residual load will increase. Furthermore, a trend to more negative values will arise, while positive values are decreasing. Four compensatory measures are therefore considered necessary in order to ensure security of electricity supply:

- Flexible power plants
- Energy storage
- Transmission lines
- Load management

Today, pumped storage and storage hydropower plants are the most efficient way to meet the challenge of flexibility and storage. They help to integrate renewables (wind and PV) by controlling the surplus energy or satisfying the demand immediately. What are the conditions for the design of new pumped storage power plants (PSPP)?

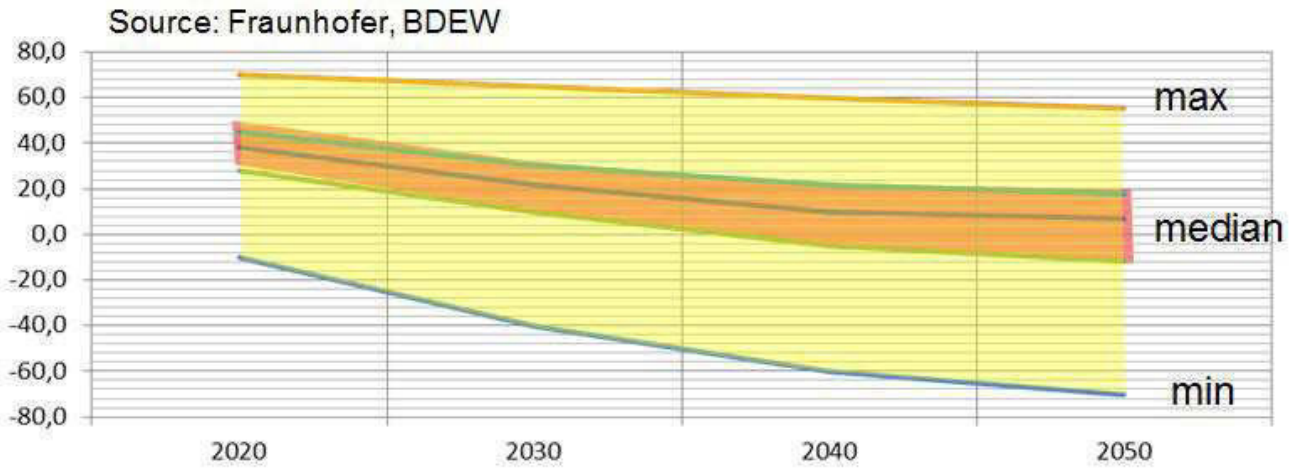


Figure 6: "Development of Residual Load until 2050"

Source: Fraunhofer, BD

- Positive value of residual load will decrease
- Residual load tends to negative values
- Spread between max and min will increase -> Increase of flexibility,

Today, maximum amplitudes of the residual load are from -1 to +1 GW within 15 min. German TSOs' predicted maximum power ramps within 15 min ranging from -2 to +3 GW in 2020 and from -6 to +7 GW in 2050.

On 20 March 2015, the solar eclipse provided a stress test of Germany`s existing electricity system. One can say we passed the stress test for the future. Austria met the challenge of the steep ramps from -280MW/min to +370MW/min which this day presented by excessive tendering of primary and secondary reserve. For example, all generators of the storage hydropower plants in Austria were under rotation and the responsible operational staff was on call. Predictions for 2050 estimate ramps between +/-700 MW/min.

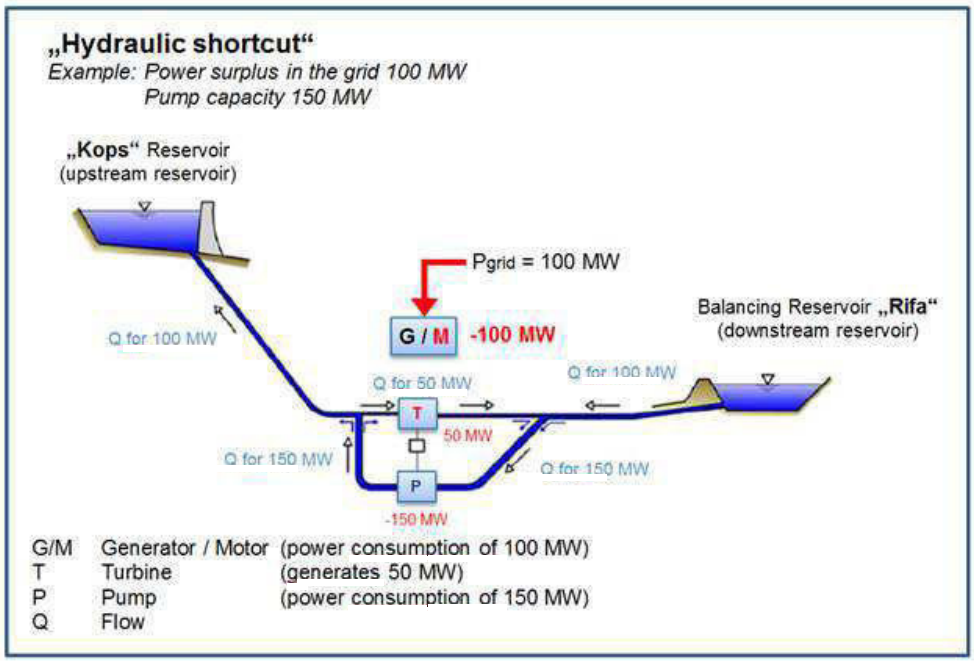
Flexibility and storage are among the key features of hydropower. It is not possible to separate both terms because opportunities for storage are needed in order to have flexibility. Hydropower in Europe currently provides storage capability of 220 TWh. The bigger the energy storage opportunities, the bigger the flexibility is. In addition to storage, the technology for units of hydropower plants is relevant for flexibility.

The conventional pump turbine design (the reversible single stage Francis pump turbine, which acts as turbine in one direction and as pump in the other) is able to generate in a very flexible way. The limiting factor to this flexibility is the hydraulicity of Francis-pump turbines and their characteristics in pump mode. Usually pump turbines in turbine mode have low efficiency in the part load area ranging from 0 to 40% of the maximum load. Due to vibration characteristics, this part load area for generation should be avoided. In the reversible mode (pump mode) the Francis pump turbine is like a digital instrument – the pump is either on or off. Exemptions are variable speed units: these make it possible to improve the part load operation range to 30% of rated output in turbine mode, and the controllable load in pump mode operation to between 70% and 100% of the rated power. In order to change from one mode to the other, the rotation direction must be reversed within minutes. To dispatch operation between +100% and – 100% of the rated power it is possible to use two or more units.

At the beginning of the turnaround in energy policy, Vorarlberger Illwerke AG planned to add a parallel PSPP Kops II to the existing hydropower plant Kops I, with an upper reservoir of 40 Mio m³, a lower reservoir with 1.2 Mio m³ and a gross head of 800 m. With a view to the future electricity market, the core intervention was to design most flexible units to meet all power control demands. Kops II was commissioned in 2008 with 3 ternary units (pump with hydraulic coupling, generator, Pelton turbine). Since then, every unit has been operating for more than 8000 hours a year. The technical details are as follows:

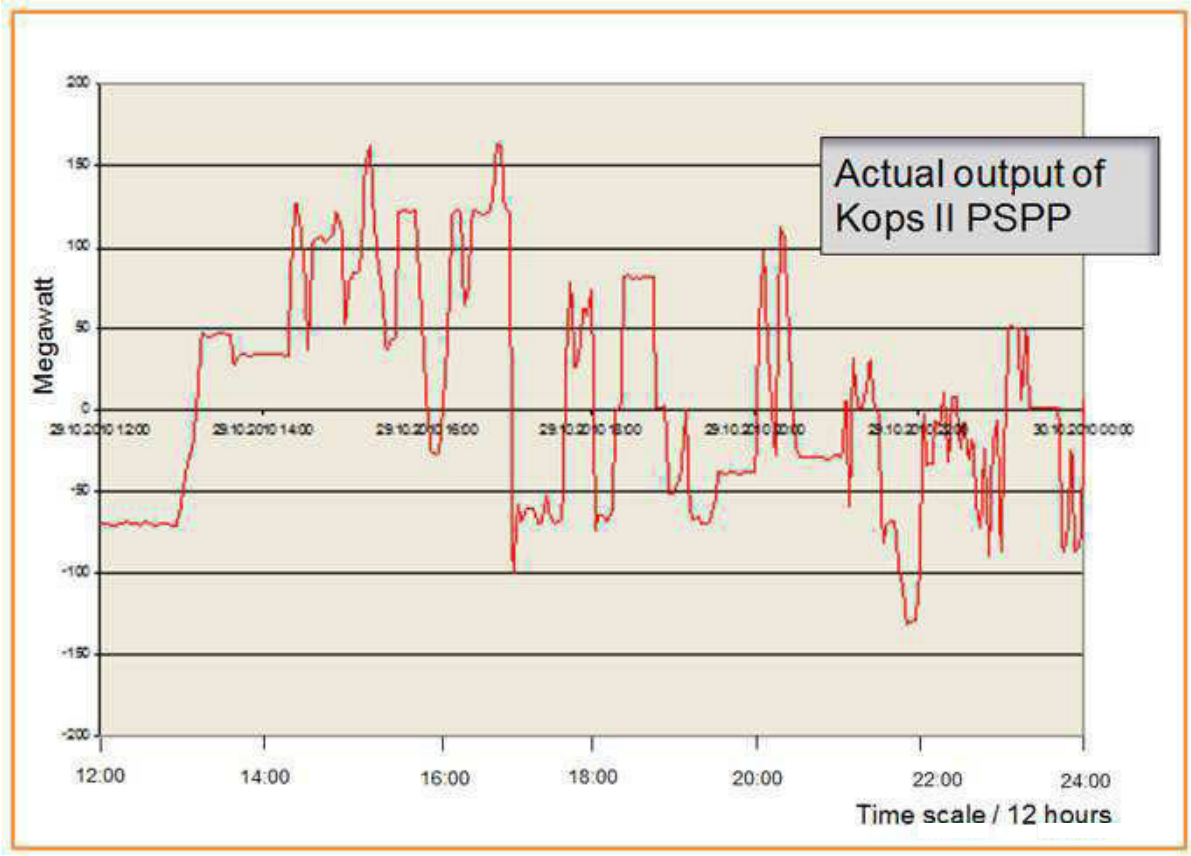
- operational bandwidth ranges from -150 MW to + 170 MW (per unit); and
- the quick response time of 30 sec from 0 load to full load (+/-)

This can be realised by using the hydraulic short circuit with a controllable pump by the turbine (possible with Pelton and Francis turbines).

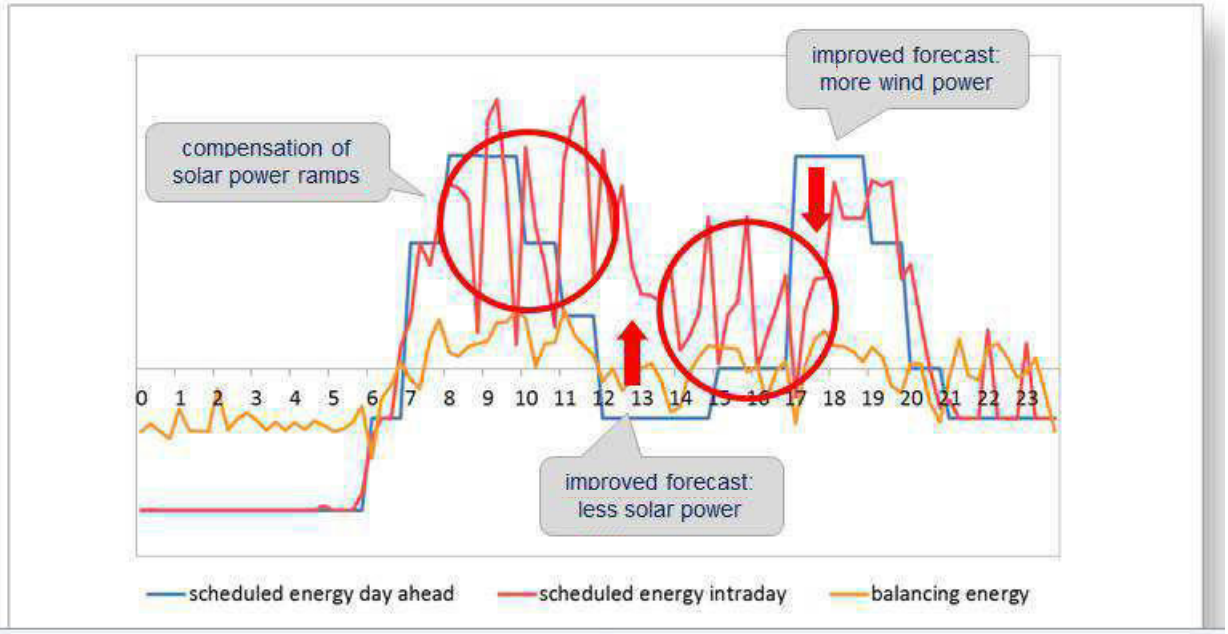


Due to the design of the hydraulic short circuit, there is an opportunity (with one unit) to meet the whole operation area between -100% and + 100% of the rated power. Within less than 30 seconds, a change from turbine to pump mode or from pump mode to turbine mode is available.

The diagram below shows a day load of one unit of Kops II with several mode changes (ternary units – Pelton turbine, motorgenerator, pump).

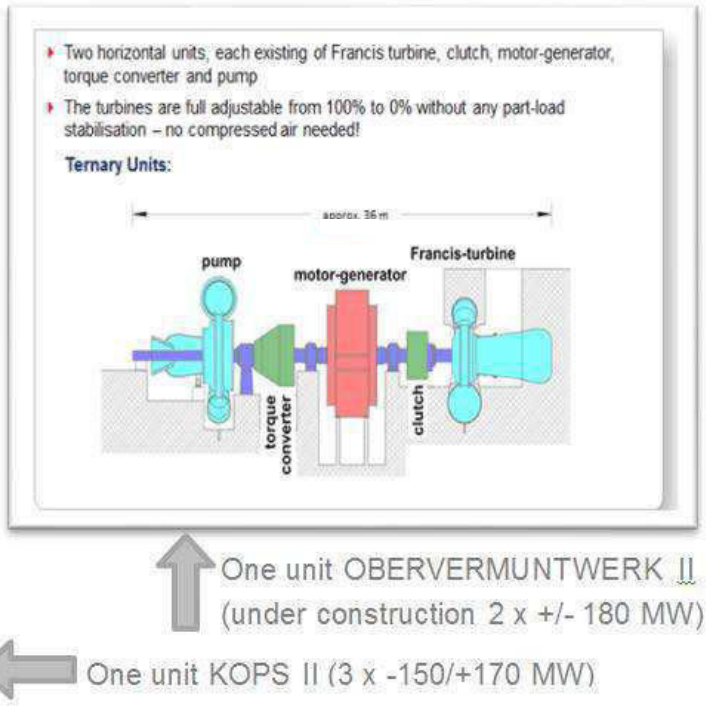


The following diagram shows an example of dispatch of a PSPP considering the winning bids (day ahead, intraday, secondary reserve)



With this design of the PSPP, as well as the constraints of the existing infrastructure (large reservoirs, high precipitation, natural inflow, huge gross heads, very well connected to the high voltage transmission lines in Germany and Switzerland), the storage hydropower plant and the PSPP in the Alps are essential in order to enable the turnaround in energy policy. In parallel with sustainable primary generation, hydropower covers all system requirements with the most efficient technology today e.g. inertia reserve, primary reserve, secondary reserve, minute reserve, reactive energy, black start facilities etc.





Technical data:	KOPS II	OVW II
Long term storage	75 GWh	30 GWh
Short term storage	3 GWh	5 GWh
Capacity turbine mode	**520 MW (3 x 173 MW)**	**360 MW (2 x 180 MW)**
Capacity pump mode	450 MW (3 x 150 MW)	360 MW (2 x 180 MW)
Full load hours pump mode	6 hours	12 hours

Experience with Kops II shows that each unit is under operation for over 8000 hours a year, with 10 to 20 mode changes a day. Because of the high number of transient procedures there are impacts on the lifecycle of the plant, especially components which are exposed to cavitation. Therefore the costs of operation and maintenance are higher compared to conventional units.

Specific costs of PSPP capacity with the ternary machine sets without new reservoirs are between 800.- EUR/kW to 1400.-EUR/kW. The difference depends on the existing infrastructure e.g. existing reservoirs, existing high voltage transmission lines, gross head, natural inflow into the reservoirs etc.

Machine cavern Kops II



Access tunnel OVW II – under construction



EURELECTRIC pursues in all its activities the application of the following sustainable development values:

Economic Development

- Growth, added-value, efficiency

Environmental Leadership

- Commitment, innovation, pro-activeness

Social Responsibility

- Transparency, ethics, accountability

eurelectric
ELECTRICITY FOR EUROPE

Union of the Electricity Industry - EURELECTRIC

Boulevard de l'Impératrice, 66 boîte 2
1000 Brussels
Belgium

T.: + 32 (0)2 515 10 00 - F.: + 32 (0)2 515 10 10
website: www.eurelectric.org
twitter.com/EURELECTRIC

© Design by EURELECTRIC, cover photo: www.fotolia.com

CAMINOS EUSKADI

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 02/07/2015 11:52:23
OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA
E001201500005861

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
A la at del Sr. Presidente
Plaza de España, 2
33071 OVIEDO

Bilbao, 30 de junio de 2015

Muy Sr. nuestro:

Analizados los documentos expuestos del Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico y si bien, la valoración final es positiva por entender que el enfoque es acertado y estar bien desarrollado, el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco presenta el siguiente documento que recoge un conjunto de mejoras al Plan, en la línea de garantizar el uso del agua con la menor afección medioambiental.

Desde el Colegio asimismo, nos ofrecemos a colaborar y contrastar opiniones con el equipo redactor del Plan, conscientes de que nuestro conocimiento y experiencia puede ser de gran ayuda.

Poniéndonos a su disposición para cualquier otro tema que nos pueda requerir, le saluda atentamente.

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAIS VASCO
30 JUN 2015
SALIDA
Nº 186

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

LA GERENTE,
Amaia Garay Palacio

Adjunto: Citado.

CAMINOS EUSKADI

30.06.15
CORREOS
BILBAO

ALEGACIONES A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLOGICO REVISIÓN 2015-2021

AMBITO COMPETENCIAL DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO EN EL PAÍS VASCO

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAÍS VASCO

EUSKADIKO PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA

JUNIO 2015

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
País Vasco

CAMINOS EUSKADI

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 1

2.- DOCUMENTACIÓN EXPUESTA AL PÚBLICO 2

3.- METODOLOGÍA EMPLEADA 4

3.1.- EN RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS 4

3.2.- EN RELACIÓN CON EL BUEN ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA 4

3.3.- EN RELACIÓN CON LOS FENOMENOS EXTREMOS 6

3.4.- CONCLUSIONES 6

4.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO 7

5.- PROGRAMA DE MEDIDAS 8

5.1.- MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES 8

5.1.1.- Disminución de los diferentes tipos de contaminación 8

5.1.2.- Recuperación de las masas de agua muy modificadas 10

5.2.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIZACIÓN DEL USO 11

5.3.- MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS EXTREMOS 12

6.- NORMATIVA 13

6.1.- CAPÍTULO 5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS 13

6.2.- CAPÍTULO 6. UTILIZACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO 15

6.3.- CAPÍTULO 7- SECCIÓN 1. NORMAS GENERALES 17

6.4.- CAPÍTULO 7 - SECCIÓN 4. VERTIDOS ARTÍCULO 56 18

7.- CONCLUSION 20

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

CAMINOS EUSKADI

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLOGICO REVISIÓN 2015-2021

AMBITO COMPETENCIAL DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO EN EL PAÍS VASCO

1.- INTRODUCCIÓN

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) y la Agencia Vasca de Agua (URA), han redactado la reglamentaria propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, en su revisión para el período 2015-2021, tanto en el ámbito en ámbito de las cuencas intercomunitarias como en las cuencas internas del País Vasco respectivamente, en cumplimiento de la Directiva Europea 2000/60/CE de 23 de octubre, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Este documento es el mismo para los dos organismos (al igual que el primer Plan Hidrológico), habiéndolo expuesto a la vez a información pública y por lo tanto estas alegaciones serán iguales en ambos casos.

El Plan Hidrológico de este ámbito de actuación, correspondiente al primer ciclo de la planificación (2009-2015), fue aprobado mediante el Real Decreto 423/2013 de 7 de junio.

La importancia de este Plan, se justifica sobradamente en la introducción de ambos documentos, ya que debe definir las actuaciones de todo tipo que tengan como objetivo el buen estado de las masas de agua, mejorando la calidad de las aguas, la satisfacción de las demandas relacionadas con el consumo del agua y la reducción de riesgos por fenómenos extremos siempre compatibilizado con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Indudablemente, la redacción de los planes hidrológicos en su conjunto requiere de equipos multidisciplinares en donde siempre deben de estar presentes los ingenieros de caminos debido a su formación en hidrología, estimación de caudales, modelos de demanda, inundaciones, saneamiento de

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

poblaciones, etc. Por ello, el Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos del País Vasco ha analizado este Plan, debido a su evidente competencia profesional en el campo hidráulico, al objeto de alegar mediante las propuestas incluidas en este documento.

Se quiere dejar constancia del importante trabajo realizado, la transparencia a la hora de exponer toda la documentación generada y su fácil acceso.

La intención de estas alegaciones consiste en mejorar el Plan, bajo nuestro punto de vista, introduciendo una serie de medidas complementarias, y en algún caso sustitutorias, a las ya definidas.

Se entiende que la gestión de los recursos hidráulicos unido a la gestión del estado ecológico de las masa de agua en el País Vasco, requiere un esfuerzo por parte de todos los Organismos y Entidades implicados, entre los que no puede faltar la opinión de este Colegio.

2.- DOCUMENTACIÓN EXPUESTA AL PÚBLICO

El Proyecto de Plan Hidrológico puesto a información pública consta de los siguientes documentos:

- MEMORIA, incluyendo catorce Anejos.
- PROGRAMA DE MEDIDAS
- NORMATIVA
- INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, que consta de Memoria y tres Anejos.

El primer documento después de una introducción relativa al objeto del trabajo, pasa a concretar la metodología utilizada para cumplir los objetivos establecidos en las directivas europeas y traspuestas a la legislación estatal.

De acuerdo con las fases establecidas en ellas, se han elaborado una serie de trabajos previos en los cuales se han seguido los criterios de información pública, participación y concordancia con los criterios ambientales, que muy bien se detallan en el Plan. Estos trabajos previos han sido los Documentos iniciales y el Esquema de temas importantes

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

A partir de estos trabajos se elabora el Proyecto de Plan Hidrológico cuya finalidad fundamental consiste en la mejora del estado ecológico de las masas de agua ya sean superficiales o subterráneas.

Para su consecución, se estructura el Proyecto en cuestión en diecisiete apartados. Después de una introducción explicando los antecedentes, el resto de apartados se pueden agrupar de forma resumida en cinco grandes pilares:

a) Descripción del ámbito del proyecto con identificación de las masas de agua. En este apartado se incluye para cada una, la cuantificación de los recursos hidráulicos y la calidad asociada.

b) Conocido este primer dato fundamental, se identifican los usos existentes asociados para cada masa de agua y se cuantifican las demandas existentes, estableciendo el correspondiente balance. De esta forma se conocen las presiones existentes sobre cada masa de agua, en cantidad y calidad, así como la garantía del servicio.

c) Con el esquema actual de uso del agua, se describen y analizan los resultados de los programas de control de las masas de agua superficial, subterránea y de zonas protegidas. Como consecuencia de ello se valora el estado ecológico de todas las masas de agua.

d) Definidos los objetivos y exenciones a alcanzar al finalizar el periodo del Proyecto de Plan Hidrológico, partiendo del valor actual del estado ecológico y las presiones existentes, se establecen las medidas a adoptar para conseguir los objetivos, mediante los programas y planes correspondientes.

e) Se incorpora al Plan la problemática de la gestión de los fenómenos extremos: inundaciones y sequias, de acuerdo con el Plan de Gestión recientemente elaborado.

f) Por último existe en proyecto los apartados destinados a la recuperación de costes, participación pública, seguimiento del Plan y su revisión posterior.

Desde el punto de vista de este Colegio se va a analizar los aspectos más importantes en relación con la ingeniera civil asociada en el caso de este Plan a las infraestructuras de:

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Bilbao

a) Abastecimiento para satisfacer y garantizar las demandas de la población, industria….

b) Saneamiento para mejorar la calidad de las masas de agua.

c) Defensa contra inundaciones y mitigar el efecto de las sequías.

3.- METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1.- EN RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS

Para conocer el inventario de recursos hidráulicos se han utilizado los modelos de simulación hidrológica SIMPA (CHC) y TETIS (URA). No se va a entrar en detalles sobre ambos modelos ya que se consideran suficientes para el objeto de este Plan. La complejidad hidrológica, simulada mediante los parámetros utilizados en ambos modelos, se consideran suficientemente calibrados al existir una considerable base de datos. .

Para el establecimiento de los balances se ha utilizado el modelo matemático Sim Ges y como conclusión se ha comprobado el suficiente nivel de garantía en todos los sistemas salvo en seis de ellos.

Esta problemática se describe en los apartados de 2, 3 y 4 de la memoria, así como los Anejos de I al VI.

3.2.- EN RELACIÓN CON EL BUEN ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

El segundo gran objetivo que plantea en el Plan Hidrológico lo constituye la obtención del buen estado de las masas de agua, para lo que analiza los diferentes parámetros biológicos y químicos obtenidos en las masas de agua, buscando el origen de sus alteraciones tanto químicas como morfológicas.

A esta problemática dedica los apartados de 6,7 y 8 de la memoria, así como los Anejos VII, VIII y IX.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Los análisis se realizan mediante diferentes programas de toma de datos en cada masa de agua, para controlar su estado biológico y químico.

Estos programas se dividen en: de vigilancia, operativos y de investigación. Los primeros son los rutinarios que se establecen en todas las masas de agua con frecuencias anuales o menores. Los segundos se establecen en las masas de agua con problemas ambientales y se quiere conocer su evolución, por lo que las tomas de datos son más frecuentes. Por último los de investigación se realizan cuando en una masa de agua existe un problema cuyo origen no es fácil de determinar.

De estos programas se obtienen las tendencias de los diferentes indicadores biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos establecidos en la Directiva marco en materia de política de aguas.

El siguiente paso lo constituye la valoración de las masas de aguas. Respecto del estado ecológico de clasifican en: muy bueno, bueno, moderado deficiente y malo. Desde el punto de vista químico se dividen en: bueno o no bueno (con que falle un parámetro el estado no es bueno).

Como consecuencia de todos estos trabajos, se comprueba que a pesar de la evolución positiva de las masas de agua, todavía queda bastante camino por recorrer para conseguir el objetivo del buen estado de las masas de agua.

A la hora de establecer las causas que originan una mala valoración del estado ecológico de la masa de agua, se han considerado los vertidos urbanos, industriales y difusos del sector primario, así como las alteraciones morfológicas de los cauces.

No se han analizado otro tipo de cuestiones que tiene que ver con la gestión actual del agua, y que se considera que tienen una incidencia nada despreciable en la calidad del agua. Estos aspectos son:

- Control de las cantidades de agua detraídas de las captaciones en función de las demandas satisfechas en cada sistema. Se trata del control de fugas que origina dejar menos agua en los cauces que los estrictamente necesarios.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Control de vertidos de los alivios del saneamiento. Se trata de comprobar y corregir los vertidos que origina un correcto funcionamiento de los aliviaderos.

- Control de los vertidos de aguas de lluvia. En este caso se debe comprobar la incidencia de los vertidos de agua pluvial en caso de tormentas en la calidad del agua en los cauces.

3.3.- EN RELACIÓN CON LOS FENOMENOS EXTREMOS

A esta problemática, inundaciones y sequias, se dedican el apartado 11 y los Anejos XII y XIII, respectivamente.

En relación con las inundaciones, se integra en el Anejo XII el Plan de gestión del riesgo de inundaciones, el cual ya ha sido objeto de información pública y este Colegio ha alegado tanto al correspondiente a la Agencia Vasca de Agua (URA) como al de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC).

Sin embargo el Anejo en cuestión no coincide totalmente con los expuestos al público, probablemente por ser un documento que integra a ambos. Esto se debe a que si bien la metodología y el planteamiento de ambos Planes son similares, en cuanto a las medidas propuestas para reducir el riesgo de inundaciones son diferentes.

De esta forma mientras que en el Plan de gestión de URA, se definían solo cuatro actuaciones para el período 2015-2021 y en el de la CHC ninguna, en el Plan Hidrológico se definen en la Memoria (pag 218, apartado C5) hasta nueve y entre ellas no se encuentra la correspondiente al ARPSI de Azpeitia.

Esta contradicción entre las actuaciones del plan Hidrológico y las de los Planes de Gestión ante el riesgo de inundaciones debe ser aclarada.

3.4.- CONCLUSIONES

En relación con alcanzar el buen estado de las masas de agua se plantea llegar al 100% del buen estado en 2021 es decir, con las medidas de este Plan. Se trata de un objetivo muy ambicioso que debe ir acompañado con el establecimiento de numerosas medidas para posteriormente su eficacia

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

mediante los programas de control donde se comprueban los valores de los indicadores del estado de las masas de agua.

4.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO

Una vez realizados los estudios previos y conocida la problemática a resolver, se realiza la declaración de objetivos medioambientales, que se utilizará para la definición de las actuaciones contempladas en el Plan de 2015 a 2021.

De acuerdo con la Directiva marco en materia de política de aguas, deberá alcanzarse el buen estado ecológico de las masas de aguas en 2021, salvo las exenciones debidamente justificadas y para las que se pueden plantear prórrogas en la consecución de los objetivos.

Por lo tanto los objetivos para conseguirlo se centran en:

1) Masas de agua superficiales:

   a. Evitar su deterioro

   b. Protegerlas, mejorarlas y regenerarlas

   c. Alcanzar el buen estado potencial ecológico en las artificiales y muy modificadas

   d. Reducir progresivamente su contaminación.

2) Masas de agua subterráneas: Buen estado cuantitativo y químico.

Debido a las necesidades de satisfacción de demandas de la sociedad como son los usos del agua y la disminución del riesgo de inundaciones, se plantean exenciones de estos objetivos que se justifican en el Anexo IX, estableciendo prorrogas y admitiendo alcanzar el buen estado potencial ecológico en vez del buen estado ecológico.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

5.- PROGRAMA DE MEDIDAS

A partir de los estudios anteriores y de los objetivos medioambientales mencionados se ha elaborado el programa de medidas a ejecutar entre 2015 y 2021. A continuación se hace un repaso de estas medidas, entre las que se proponen actuaciones con el objeto de contribuir a la mejora del estado ecológico de las masas de agua unido a la satisfacción de las demandas de la sociedad.

5.1.- MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Se analizan las medidas propuestas y se proponen algunas medidas complementarias de cara a cumplir los objetivos marcados en esta segunda fase de la planificación hidrológica.

Como ya se ha mencionado se plantea el ambicioso objetivo de alcanzar el 100% del buen estado de las masas de agua de las cuencas cantábricas orientales y por tanto del País Vasco. Para ello las medidas se dividen en dos grandes apartados:

5.1.1.- Disminución de los diferentes tipos de contaminación

El deficiente estado de algunas masas de agua, tiene una relación directa con la falta de saneamiento existente todavía en algunos municipios o el inadecuado funcionamiento de algunas depuradoras. Por ellos se plantea las siguientes medidas:

- Contaminación de origen urbano
    - Nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración

      Se definen los saneamientos que faltan por ejecutar tanto en Bizkaia y en Gipuzkoa. Se trata de construir colectores de saneamiento con sus obras accesorias, así como las depuradoras que hacen falta. Todo ello se debe programar cuanto antes para conocer su eficacia antes de 2021.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Se plantea todos los saneamientos pendientes y únicamente se echa de menos el saneamiento de Mendaro en el rio Deba.

También se echa en falta el análisis del funcionamiento de los aliviaderos actuales instalados en las redes unitarias, los cuales pueden provocar contaminaciones en cauces cuando tienen construidos los colectores y depuradoras.

- Adaptación de las infraestructuras existentes

  Se definen tres remodelaciones a la vista de los indicadores, que demuestran su necesidad.

- Recogida de aguas pluviales.

  Apenas se analiza este aspecto programando una ejecución pero faltando un planeamiento general de la problemática que pueden provocar los efectos de los primero momentos de las tormentas en las masas de agua.

- Saneamiento de núcleos menores.

  Se definen actuaciones en Bizkaia y Gipuzkoa

- Contaminación de origen industrial, difusa y otras fuentes

  Se trata de controlar e investigar el origen y su influencia, para definir las medidas a adoptar.

A la vista de todo lo mencionado SE PROPONE:

- Incluir el Saneamiento de Mendaro en las actuaciones a ejecutar en el periodo 2015 – 2021.

- Analizar el funcionamiento de los aliviaderos de las redes unitarias en el estado de las masas de agua.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35 entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Analizar la influencia de los vertidos de aguas pluviales urbanas en los primeros momentos de las tormentas en el estado de las masas de agua.

5.1.2.- Recuperación de las masas de agua muy modificadas

5.1.2.1.- Alteraciones morfológicas y ocupación del DPH

Es una realidad la gran alteración morfológica que existe en los cauces cantábricos del País Vasco, que se traduce en la existencia de numerosos tramos con canalizaciones de longitudes mayores a 200 y 500 metros. En los planos de la memoria sin embargo, no aparecen grafiados todos los tramos existentes faltando por ejemplo las canalizaciones de Tolosa, Ordizia-Beasain, San Sebastián, Lasarte...

Otro tanto sucede con las coberturas donde no se grafían todas las existentes como por ejemplo las del río Urola en Legazpi (antigua Patricio Etxeberria), rio Oñati en Oñati...

En el programa de medidas se habla de actuaciones previstas en las zonas de especial conservación por su valor naturalístico en las que no se encuentran las largas canalizaciones ni las coberturas. Es cierto que se comenta la gran tarea pendiente en este campo y se reconoce la falta de planes específicos en esta materia. Se ha previsto un presupuesto pero sin concretar que actuaciones e van a realizar en los próximos años.

Otro tipo de actuaciones que están alterando los cauces lo constituyen los azudes que, en gran número, y muchos fuera de uso, todavía existen en los cauces del País Vasco. También se ha propuesto un presupuesto pero sin concretar las actuaciones necesarias.

Por lo tanto SE PROPONE:

- Actualizar el inventario de las canalizaciones de longitud mayor de 200 metros, en las que se valore su posibilidad de mejora y se haga un programa de de rehabilitación de márgenes canalizadas.

Actualizar el inventario de coberturas con un plan de reducción de las mismas, bien total o parcialmente.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

- Analizar y programar un programa de eliminación de azudes, en función de importancia y presupuesto.

5.1.2.2.- Caudales ecológicos

En los tramos de cauces donde se ha producido alteraciones de los caudales por existir extracciones de caudales aguas arriba de los mismos, sucede algo similar al del apartado anterior: Se han realizado estudios, pero no se han concretado medidas a adoptar.

Se mencionan los tramos de las zonas de especial conservación, pero faltan estudios específicos que aborden la mejora de los caudales en los tramos afectados.

Por lo tanto SE PROPONE:

- Elaborar un plan específico de medidas para optimizar los caudales en los tramos de cauces afectados, de forma que se acerquen a los naturales. Entre están medidas se encuentra las de analizar la situación real de las tomas de agua y la necesidad de su uso, las fugas de los sistemas de abastecimiento para reducirlas (se menciona en el siguiente apartado) y en consecuencia aumentar los caudales circulantes.

5.2.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIZACIÓN DEL USO

Los balances demuestran que existe agua suficiente para abastecer y que los sistemas están correctamente diseñados y ejecutados, salvo el del Oria Medio para lo que se programa la conexión Amundarain – Ibiur para solventarlo.

No obstante estos sistemas son vulnerables ante posibles fallos o roturas que pueden originar falta de suministro importante con lo que su garantía no alcanza el 100%. En estos casos se definen una serie de actuaciones para garantizar el servicio.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Por otra parte no se aborda la problemática de las fugas en estos sistemas y su influencia en el estado de las masas de agua. Se entiende que se debe incluir esta problemática como mejora del estado de las masas de agua.

Por lo tanto SE PROPONE:

- Analizar la cuantía de las fugas de agua en los sistemas de abastecimiento y su influencia en el estado de las masas de agua, para plantear posibles actuaciones en este sentido.

5.3.- MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS EXTREMOS

En el apartado 11.2.5 C.5) de la memoria del Plan Hidrológico se mencionan las medidas estructurales a ejecutar entre 2016 y 2021. Se trata de diez actuaciones que se contradicen con las previstas en el Plan de Gestión contra inundaciones que figura en el Anejo nº 11 del Proyecto de Plan Hidrológico.

En la siguiente tabla se muestran las actuaciones definiditas en uno y otro Plan:

Proyecto Plan Hidrológico	Plan gestión inundaciones
Urumea-2	Urumea-2
Mungia	Mungia
Gernika	Gernika
Tolosa	Azpeitia
Villabona	
Abadiño	
Zalla	
Basauri	
Laudio	
Ria de Bilbao	

Por lo tanto SE PROPONE:

- Incorporar al Plan de Gestión de riesgos de inundación en las cuencas cantábricas orientales las correspondientes a las ARPSI de:
  - Mungia (ya incluida)
  - Gernika (ya incluida)

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Basauri
- Tolosa
- Urumea (ya incluida)
- Villabona-Zizurkil
- Abadiño
- Laudio
- Zalla

- En el ARPSI de Villabona-Zizurkil, se deberá actuar no solo en el Puente de Villabona sino aguas abajo para reducir las frecuentes inundaciones que se crean en la regata Asteasu antes de su desembocadura en el Rio Oria, inundando el casco urbano de Zizurkil.

6.- NORMATIVA

La Normativa presentada en este Plan Hidrológico 2015-2021, sigue, como es lógico, la base normativa del Plan Hidrológico actual mejorándola en algunos aspectos que tanto la Agencia vasca del Agua como la Confederación Hidrográfica del Cantábrico han considerado necesario.

Después de un análisis pormenorizado de la documentación a nivel de esta Normativa, se indican a continuación una serie de desacuerdos que se centran principalmente en los siguientes capítulos:

- Capítulo 5. Asignación y Reserva de Recursos.
- Capítulo 6. Utilización del Dominio Público Hidráulico. Dotaciones
- Capítulo 7. Protección del Dominio Público Hidráulico y Dominio Público Marítimo-Terrestre y Calidad de las Aguas. Sección 1
- Capítulo 7. Protección del Dominio Público Hidráulico y Dominio Público Marítimo-Terrestre y Calidad de las Aguas. Sección 4

6.1.- CAPÍTULO 5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Este capítulo define los sistemas de explotación de recursos, que se adaptan a las diferentes cuencas hidrográficas, asociando a las mismas los recursos subterráneos correspondientes. Así mismo asigna en general a cada municipio

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Recibido

un recurso para su uso como abastecimiento y posteriormente unos recursos generales para uso industrial, riego agrícola, riego de campos de golf, etc.

Mirando la forma de asignación de los recursos se puede ver que establece para consumo urbano unas cantidades de la propia cuenca hidrográfica de cada sistema cumplimentada o reforzada con recursos de otras cuencas procedentes de los grandes sistemas de abastecimiento. Este sistema de asignación de recurso0s lo consideramos erróneo e irreal, salvo en ciertos municipios.

Así y en primer lugar por motivos de seguridad de un abastecimiento urbano tanto en calidad como en cantidad, es necesario potenciar al máximo el consumo de agua desde los grandes sistemas de abastecimiento existentes en la Demarcación Hidrográfica. Estos sistemas ofrecen una garantía del recurso alta y debido a sus instalaciones de potabilización, explotación y control por parte del Sistema Sanitario ofrecen también una calidad muy buena del agua que sirven, lo que es una gran garantía para el usuario final.

Por otro lado esta forma de abastecer a la población permite dejar fuera de servicio pequeñas tomas de regatas de cabecera, manantiales, etc., lo que aumenta el caudal en las mismas, sobretodo en estiaje, lo que permite una mejora ambiental importante de estas cabeceras de regatas, en la línea que se ha insistido en apartados anteriores.

Por tanto proponernos una planificación diferente de los recursos de cara al abastecimiento urbano de forma que se priorice el abastecimiento desde las grandes infraestructuras existentes en línea con lo indicado en el artículo 65 de la misma normativa y se dejen los actuales recursos municipales para situaciones de sequía, si fueran adecuados o para tener una posibilidad de respuesta ante averías de estos grandes sistemas. En realidad este es el sistema de explotación actual en Gipuzkoa y parte de Bizkaia y la tendencia futura es hacia ello.

Partiendo de esta situación si falta planificar o decidir de los recursos no asociados a los grandes sistemas de abastecimiento y que actualmente están en uso, cuáles deben de permanecer en reserva para usos en casos extraordinarios y cuáles deberían de ser liberalizados para otros posibles usos, o mejor, como caudal libre en nuestros ríos. Es decir, proponemos una nueva redacción de este capítulo de acuerdo con este nuevo concepto de distribución del recurso.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Entrando en los pormenores del capítulo, se observa una falta de homogeneidad importante en el mismo. Así se pormenoriza a nivel municipal en muchos sistemas pero al tratar del sistema Nervión, se crea una conurbación urbana denominada Gran Bilbao, que hoy día no existe como tal, suponemos que se puede referir al Área Funcional de Bilbao Metropolitano, al cual se le asigna el mayor recurso de la Demarcación Hidrográfica sin definir su alcance geográfico.

Un caso similar pasa en el Sistema Urola en se crean dos entidades geográficas del Alto y Medio Urola que no están definidas como tal sobre todo teniendo en cuenta que el embalse de Barrendiola abastece a Ezkio-Itxaso (cuenca del Oria) y el de Ibai Eder abastece a lo denominado Urola Costa con Zumaia y Getaria y además a Zarautz, Orio y parte de Aia que según la definición de los sistemas de explotación, pertenecen al Sistema del Oria

En el sistema Oria, la localidad de Usurbil aparece dos veces, una en el Oria y otra en el Urumea cuando es un municipio situado en la cuenca del Oria y como se ha indicado no se indica nada de los municipios costeros de Zarautz, Orio y Aia.

Por otro lado la asignación de recursos a los campos de golf no es nada homogénea ya que existen campos en las cuencas de Butroe, Iñurritza, Urumea y Bidasoa que no tienen asignados ningún recurso.

Por último nos parece muy necesario completar el Anejo nº 8 en donde sólo se recoge una información detallada de los recursos de las cuencas internas del País Vasco y pensamos que debería recoger la información tanto de las cuencas internas como de las intercomunitarias.

6.2.- CAPÍTULO 6. UTILIZACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

En este capítulo se ha analizado principalmente el tema dotacional del artículo 22. En este sentido se echa de menos una referencia clara al control de la demanda y a la mejora de los rendimientos de las redes de abastecimiento y de distribución de agua a los usuarios.

Las dotaciones brutas planteadas que se definen en el Anejo nº 11.1 se basa en la población a abastecer desde el sistema y del tipo de actividad comercial-

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

industrial de la población, de acuerdo con la tabla que se transcribe a continuación.

Anejo 11.1. Dotaciones brutas máximas admisibles en litros por habitante y día para abastecimiento urbano. Procedimiento genérico

Población abastecida por el sistema (habitantes)	Actividad comercial-industrial vinculada (anejo 13)		
	Alta	Media	Baja
Menos de 2.001	460	430	370
De 2.001 a 10.000	440	360	350
De 10.001 a 50.000	320	-	-
De 50.001 a 250.000	250	-	-
Más de 250.000	240	-	-

No se indica el rendimiento de la red asociado, dato que consideramos imprescindible de cara a lograr un objetivo de control de la demanda. Tampoco está claro el criterio seguido para establecer el tipo de actividad ni la posibilidad de cambio de una columna de la tabla (alta-media-baja) en función de futuros posibles desarrollos urbanos.

Por otro lado creemos que existe una contradicción a la hora de aplicar esta tabla, que en teoría según lo indicado en el anejo 11.1 se debe de aplicar a toda la población abastecida por un sistema de abastecimiento y que por lo tanto si es comarcal el sistema de abastecimiento entendemos que la población de cálculo es la de toda la comarca que es abastecida y el desglose por municipios efectuado en el Anejo 13, que da a entender que se debe de calcular primero a nivel municipal para conocer la demanda de la totalidad de un sistema comarcal de abastecimiento.

A la hora de realizar un cálculo más ajustado de la demanda, puede faltar por definir las siguientes dotaciones:

- Uso comercial y actividades terciares salvo el hostelero
- Uso municipal ajeno al baldeo de calles
- Dentro del uso industrial el correspondiente a las actividades portuarias de limpieza de pescado en lonjas y barcos.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Por tanto, se plantea la necesidad de un mayor detalle en la definición de este artículo en los términos enunciados dejando claramente ver que existe un correcto control de la demanda de agua y fijando unos objetivos de reducción del porcentaje de incontrolados claramente visible y previo a cualquier solicitud de aumento de recursos.

6.3.- CAPÍTULO 7- SECCIÓN 1. NORMAS GENERALES

En esta sección, en el artículo 39 se definen los caudales a emplear en el cálculo de las avenidas asociadas a diferentes periodos de retorno. En este sentido dicho artículo se indica que en ausencia de otros caudales validados por la Administración Hidráulica se adoptarán como Caudal Máximo de Avenida los que se establecieron en el Plan Hidrológico Norte III (PHNIII) aprobado en el año 1998.

Respecto a esta definición de caudales, es necesario indicar que la determinación de caudales de avenida se reduce a un ábaco en función de la cuenca en estudio. Este ábaco fue elaborado por la Confederación del Norte a finales de los años 80 y no contempla la existencia de variabilidad real en el territorio ya sea por diferencia en la precipitación, en la cobertura vegetal en la existencia de cuencas kársticas, etc., y ni siquiera el efecto laminador de los embalses. Desde su elaboración hace más de 25 años, las Diputaciones de Bizkaia y Gipuzkoa han realizado un importante número de estaciones de aforo que junto con las de Confederación aportan una valiosa información hidrológica tanto en condiciones normales como en avenidas lo que ha permitido tarar y calibrar modelos de avenidas. En este sentido es necesario destacar el trabajo de la Diputación de Gipuzkoa en base al modelo HMS y principalmente el trabajo de la Agencia Vasca del Agua en base al modelo TETIS.

Por tanto, en Gipuzkoa y Bizkaia existen herramientas que permiten una mejor precisión en la definición de los caudales de avenida indicando además su hidrograma, de gran utilidad en la definición de las avenidas en las zonas costeras con influencia de la marea, sobretodo en cuencas pequeñas, y en la definición de los caudales de avenidas en las confluencias de los afluentes con el río principal. Por otro lado, hay que tener en cuenta el progresivo avance en los modelos bidimensionales de modelización, IBER, futuro HEC-RAS 5.0, etc., que necesitan el empleo de hidrogramas para su adecuado funcionamiento.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Dada la existencia de estos trabajos en ambos territorios, planteamos la posibilidad de que, siempre que exista un río definido en estos trabajos, se utilicen los caudales de avenida allí definidos y se contraste con los indicados en el ábaco del PHNII. Indudablemente la ciencia de la hidrología con sus modelos ha avanzado en estos últimos 25 años y la calidad de los datos también de forma que los modelos anteriormente referenciados han sido correctamente calibrados por lo que su extrapolación para avenidas de 100 y 500 años puede ser considerada más ajustada que la obtenida del uso del ábaco del PHNIII. Pensamos que existe la necesidad científica de avanzar en base a los datos existentes y este tipo de documentos tiene que suponer una puesta al día de la realidad científica actual.

Por lo tanto proponemos la posibilidad de modificar la definición de los caudales de avenida propuestos por los obtenidos principalmente por la Agencia Vasca del Agua y los que se pueden obtener siguiendo la misma metodología en las cuencas intercomunitarias que todavía no hayan sido analizadas.

6.4.- CAPÍTULO 7 - SECCIÓN 4. VERTIDOS ARTÍCULO 56

En el artículo 56 de la normativa se quiere definir unos criterios de diseño para reducir los desbordamientos de los aliviaderos en episodios de lluvia. En el apartado 3 se indica literalmente:

3. En relación con los desbordamientos en episodios de lluvia, la declaración de vertido debe contener lo establecido en los artículos 246.2.e'), 246.3.c) y tener en cuenta los criterios recogidos en el artículo 259 ter.1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Asimismo, en tanto no sean desarrolladas por el Ministerio de Agricultura y Alimentación y Medio Ambiente las normas técnicas aludidas en el artículo 259 ter.3, se aplicará lo siguiente:

- Salvo estudios específicos, la capacidad de los colectores aguas abajo de los dispositivos de alivio de los sistemas unitarios de saneamiento será, como mínimo, de 20 litros/segundo por cada 1.000 habitantes equivalentes.

Es decir se propone como solución para la mejora de los desbordamientos la fórmula de Liverpool del año 1957, criterio que ha empleado la Confederación en el desarrollo de sus esquemas y planes de saneamiento desde el año 1990 y de forma paralela se ha empleado ampliamente en el saneamiento de las

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

cuencas de Gipuzkoa. Pero indudablemente y con una casuística similar al del apartado anterior, entendemos desde el Colegio de Ingenieros de Caminos que el criterio expuesto ha quedado obsoleto ya que las modelizaciones con lluvias reales realizadas en varios puntos de la Demarcación Hidrográfica demuestran que con este criterio el número, horas de vertido y volúmenes de vertido sigue siendo importante con impacto en los medios receptores.

Así el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia está buscando en sus nuevas redes de saneamiento criterios cercanos al vertido anual, una vez al año, y el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián ha construido dos tanques de tormentas con el fin de reducir el número de vertidos aliviados al río Urumea a una duración inferior a 10 horas anuales con menos de cinco vertidos medios al año.

Por otro lado, la escuela de Ingenieros de Caminos de la Universidad de A Coruña por medio del Srs. Joaquín Suarez, Jerónimo Puertas y su equipo ha estudiado en profundidad el impacto de los vertidos aliviados en la zona de Galicia y ha sido el origen de la planificación propuesta en el libro del MAGRAMA "Manual Nacional de Recomendaciones para el Diseño de Tanques de Tormenta". Así y en dicho libro y respecto al criterio de Confederación de los 20 l/s cada 1.000 habitantes indica:

• *Experiencias desarrolladas por la Confederación Hidrográfica del Norte*

En la actualidad, se sabe que la aplicación de las Especificaciones de la CHN del año 1995 da como resultado depósitos de tormenta que en muchos casos producen un número muy elevado de vertidos. Por este motivo, desde la CHN se ha promovido la utilización de estrategias de modelización numérica y de control del número de vertidos….

Por tanto consideramos que el criterio expuesto en la Normativa del Plan Hidrológico no es hoy día adecuado. En este sentido se propone incluir en esta parte de la Normativa los criterios establecidos en la publicación del MAGRAMA antes citada de acuerdo con las normas ITOHG de Aiguas de Galicia que se pueden inicialmente aplicar a nuestras cuencas, si bien en Galicia la precipitación es algo menos intensa que en el Cantábrico Oriental. Con ello se espera que la reducción de vertidos por alivios al medio receptor se centre en el 10 % del caudal de lluvia generado y con un número de episodios anuales de alivio del orden entre 15 y 20.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@cicop.es • www.caminoseuskadi.com

7.- CONCLUSION

De acuerdo con todo lo expuesto la valoración final que se realiza del Proyecto de Plan Hidrológico es positiva al tener un enfoque acertado y bien desarrollado.

No obstante, desde la visión del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco, se presentan una serie de mejoras a introducir en este Plan, ya que se considera una demanda fundamental de la sociedad, para garantizar el uso del agua con la menor afección medioambiental de forma que no se ponga en duda el desarrollo sostenible.

Se han presentado un total de catorce propuestas, estando abierto este Colegio a contrastar sus opiniones con el equipo redactor, con el fin de ir mejorando la gestión global del agua en nuestro territorio.

En Bilbao a 30 de junio de 2015.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

EL DECANO,
Jose Luis Tesán Alonso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

APPA
Asociación de Empresas
de Energías Renovables

Correos y Telégrafos
30-06-15
BARCELONA - OB

C.H CANTÁBRICO

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 06/07/2015
OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 10:51:44
E001201500005945

SR.

MANUEL DE DELAS DE UGARTE, mayor de edad, abogado, obrando en su calidad de Administrador de la Sección hidráulica de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (por anagrama A.P.P.A.), comparezco y como mejor proceda en Derecho DIGO

Que dentro del periodo de información pública de la revisión del Plan Hidrológico (2015 – 2021) de esa cuenca hidrográfica, paso a efectuar las siguientes

ALEGACIONES

Primera.- Falta de unidad de criterio en su establecimiento. Si bien es cierto que los caudales ecológicos en cada plan hidrológico de cuenca se determinan en base a unos criterios generales establecidos en el Reglamento de Planificación Hidrológica, estos criterios generales son lo suficientemente laxos y generales como para que en la práctica falte una unidad de criterio en su establecimiento en cada cuenca, de modo que en la práctica se observen diferencias muy significativas en el resultado final que no son atribuibles a la especificidad de cada régimen hidrológico natural, sino al criterio metodológico para su definición utilizado por los técnicos que han elaborado los estudios en cada cuenca, sin que aparentemente por lo menos haya habido coordinación alguna entre ellos.

Ello supone un agravio comparativo entre concesiones en distintas demarcaciones de cuenca, porque las diferencias en la exigibilidad de los caudales ecológicos no responden

Muntaner 269, 1º- 1ª
08021 - Barcelona
T. 93 241 93 63 - F. 93 241 93 67

APPA SECRETARÍA GENERAL

Dr. Castelo 10, C y D
28009 - Madrid
T. 91 400 96 91 - F. 91 307 03 50

appa@appa.es www.appa.es

tanto a las características hidrobiológicas de los ríos dónde se implantan las concesiones, sino en la adopción de un criterio técnico subjetivo y específico en cada Demarcación.

El Reglamento de Planificación Hidrológica establece como criterio metodológico algo tan laxo y interpretativo como que *"Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Para su establecimiento los organismos de cuenca realizarán estudios específicos en cada tramo de río"*.

Y posteriormente la Instrucción de Planificación Hidrológica concreta que *"3.4.1.4.1.1.3. Obtención de la distribución de caudales mínimos La distribución de caudales mínimos se determinará ajustando los caudales obtenidos por métodos hidrológicos al resultado de la modelación de la idoneidad del hábitat, de acuerdo con alguno de los siguientes criterios: a) Considerar el caudal correspondiente a un umbral del hábitat potencial útil comprendido en el rango 50-80% del hábitat potencial útil máximo. b) Considerar el caudal correspondiente a un cambio significativo de pendiente en la curva de hábitat potencial útil-caudal. En el caso de que la curva de hábitat potencial sea creciente y sin aparentes máximos, podrá adoptarse como valor máximo el hábitat potencial útil correspondiente al caudal definido por el rango de percentiles 10-25 % de los caudales medios diarios en régimen natural, obtenido de una serie hidrológica representativa de, al menos, 20 años"*.

En definitiva, falta una unidad de criterio general que imposibilita la exigencia del cumplimiento de los caudales ecológicos de forma genérica en todas las concesiones existentes en base a la determinación que se ha hecho en cada cuenca porque genera tratos diferenciales y discriminatorios según la Demarcación donde se ubica el aprovechamiento hidroeléctrico en concreto.

Segunda.- Arbitrariedad en el establecimiento de hipótesis de cálculo. La determinación de los caudales ecológicos por los métodos hidrobiológicos supone asumir gran cantidad de hipótesis de cálculo subjetivas y arbitrarias, meras hipótesis de trabajo, que supone, a parte de la falta de unidad de criterio antes mencionada, la imposibilidad de verificación del resultado y su aplicabilidad fiable en un tramo de rio distinto al que se han hecho los estudios de campo específicos.

Así, a modo de ejemplo, algunas de la hipótesis de trabajo para la determinación de los caudales ecológicos supone elegir entre diferentes programas de modelización, entre la especie o especies fluviales más características, la elección de las curvas altura/caudal más apropiadas, la elección de las curvas de idoneidad para las diferentes especies y su estado de crecimiento (alevín, juvenil o adulto), el porcentaje del hábitat potencial útil máximo (entre un 30% y un 80%... y más hipótesis que en la práctica suponen resultados absolutamente dispares de caudales, todos ellos justificables biológicamente en función del modelo utilizado, pero que suponen resultados arbitrarios y no contrastables. Este defecto que no es relevante si esta determinación es sólo exigible para las nuevas

Muntaner 269, 1°- 1ª
08021 - Barcelona
T. 93 241 93 63 - F. 93 241 93 67

Dr. Castelo 10, C y D
28009 - Madrid
T. 91 400 96 91 - F. 91 307 03 50

appa@appa.es www.appa.es

concesiones, puesto que son condiciones de partida ya decidirán si asumen los nuevos concesionarios, pero es absolutamente trascendental en el caso de su aplicabilidad con efectos retroactivos a las concesiones existentes, y ello por la indefensión que supone para el concesionario ya instalado en el río la imposibilidad de validar o verificar científicamente el caudal ecológico que se le exige. En definitiva, el caudal ecológico exigible debe ser verificable y contrastable y adaptado al tramo concesional de rio concreto.

Tercera.- **Anuncio de no aplicabilidad en concesiones existentes.** Todos los graves defectos antes señalados no serían relevantes si, como dicen las propuestas normativas de todos los planes hidrológicos, su aplicabilidad se supone sólo para el caso de nuevas concesiones, puesto que en este caso es obvio que se trata de una exigencia "a priori", una restricción inicial propia del sistema, que el nuevo peticionario de una concesión tendrá en cuenta. Precisamente por ello, con distintos formulados, todas las propuestas de Normativa de los planes hidrológicos (2015-2021) sometidas a información pública establecen esta obligatoriedad sólo para nuevas concesiones, modificaciones o ampliaciones, o en todo caso, al guardas silencio al respecto, lo presuponen.

Lo anterior queda confirmado por la consideración de que si la pretensión de los distintos planes hidrológicos hubiera sido de entrada que el establecimiento de los caudales ecológicos fuera aplicable con carácter retroactivo a los clausulados de las concesiones existentes, de buen seguro las metodologías aplicables hubieran sido validables, verificables y contrastables, se hubieran hecho estudios específicos para el tramo fluvial de los aprovechamientos hidroeléctricos dónde se debieran implantar y se hubiera consensuado el valor concreto del caudal ecológico cada punto mediante un proceso de concertación, como por otra parte exige el Reglamento de Planificación Hidrológica.

Sin embargo, esta Asociación ha tenido conocimiento de la existencia de un borrador de Real Decreto en el que, entre otras cosas, prevé la aplicabilidad directa de los nuevos caudales dimanantes de los planes hidrológicos a las concesiones existentes y, lo que es peor, negando además el derecho del concesionario a ser indemnizado que, hoy por hoy, sanciona la Ley de Aguas y la Ley del Plan Hidrológico Nacional.

Si realmente esa fuera la intención del Ministerio, queremos dejar constancia de nuestro rechazo a semejante proceder poco o nada trasparente de la Administración. Por un lado, en la revisión de cada Plan Hidrológico, o afirma que los nuevos caudales son para las nuevas concesiones o nada dice al respecto, favoreciendo así que el concesionario caiga en el error de que la administración se mantendrá en el principio de irretroactividad de las leyes y en el de indemnizabilidad del cambio de las concesiones cuando lo exija su adecuación a los planes hidrológicos posteriores.

Y nada de ello se ha hecho, precisamente porque de entrada no se prevé su aplicabilidad en las concesiones existentes, respetando como es lógico, el principio de legalidad, veracidad y fiabilidad de las concesiones administrativas.

Cuarta.- Falta de consideración de los usos preexistentes. Precisamente por el hecho de que en la redacción de los diferentes planes hidrológicos de cuenca no se prevé la aplicabilidad de los caudales ecológicos para las concesiones existentes, su determinación no ha tenido en cuenta, en el caso de los aprovechamientos hidroeléctricos, la obviedad de que determinados tramos de rio contaban con un uso legal preexistente de interés público. Los objetivos medioambientales se determinan con carácter de restricción previa al sistema, precisamente porque su aplicación se entiende para los nuevos usos futuros, pero en el caso de usos de interés público preexistente es obvio que el criterio de definición de los caudales ecológicos debiera compatibilizar el mantenimiento de ese uso de interés público y legalmente constituido con el necesario mantenimiento de la vida piscícola y su vegetación de ribera.

Quinta.- Falta del debido proceso de concertación para su establecimiento. El mismo Reglamento de Planificación Hidrológica establece en su artículo 18.3 que *"el proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos se desarrollará conforme a un proceso de concertación que tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas."* Pues bien, precisamente como los procesos de revisión de los planes hidrológicos de cuenca no prevén la aplicabilidad de los caudales ecológicos a las concesiones hidroeléctricas preexistentes, de forma general, los concesionarios de aprovechamientos hidroeléctricos no han participado de ese proceso de concertación, puesto que no les afectaba, o eso les aseguraba la administración competente en todo ese proceso. En definitiva, la aplicación de los caudales ecológicos a las concesiones existentes debe realizarse mediante un proceso de concertación específico para cada caso.

Sexta.- Falta de estudios específicos para los tramos afectados. Es obvio que para implantar un régimen de caudales ecológicos en un tramo fluvial con un aprovechamiento hidroeléctrico con concesión preexistente no basta con aplicar de forma genérica los que determina de forma general para un tramo fluvial amplio y con diferentes usos y características el plan hidrológico, sino que requiere de un estudio específico para este concreto tramo fluvial derivado y con un uso de interés público preexistente. Así, reveladora de esa filosofía de aplicación de la concertación en este caso es el artículo 9.5 de la revisión del plan hidrológico de la cuenca del Ebro que dice *"El proceso de concertación tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente reconocidas y su régimen concesional, así como las buenas prácticas. Se valorarán las especiales circunstancias, singularidades y valor estratégico de los usos existentes. Para el proceso de concertación se tendrán en cuenta los tramos de cauce y puntos concretos, especificando los valores en todos*

Muntaner 269, 1º- 1ª
08021 - Barcelona
T. 93 241 93 63 - F. 93 241 93 67

Dr. Castelo 10, C y D
28009 - Madrid
T. 91 400 96 91 - F. 91 307 03 50

appa@appa.es www.appa.es

aquellos puntos en los que existan modificaciones sensibles de los caudales naturales, bien sea por retenciones, captaciones, aportaciones afluentes, vertidos o derivaciones. Excepcionalmente y de manera motivada, dentro del proceso de concertación, podrán adoptarse regímenes de caudales ecológicos de menor exigencia siempre que su implantación implique costes desproporcionados".

Es decir, como resulta obvio de la lógica interpretación de Reglamento y la Instrucción de Planificación Hidrológica, la determinación en su caso del caudal ecológico en concesiones existentes debe emanar de un proceso de concertación que tenga en cuenta el uso actual reconocido, los puntos concretos afectados, su singularidad y circunstancia, e incluso teniendo en cuenta su coste económico. Es más, en el caso de los tramos con aprovechamiento hidroeléctrico histórico, cabe considerar a todos los efectos dichos tramos como masas de agua alteradas hidrológicamente, con unas características muy específicas del hábitat fluvial que supone una adaptabilidad de las especies fluviales a este régimen modificado, y por tanto les es de aplicación la previsión que ya hace la Instrucción de Planificación Hidrológica de definición de un régimen de caudales ecológicos adecuado a la intensidad de la alteración que presentan, en todo caso de lógica menor exigencia que en tramos naturales sin usos históricos de interés público preexistentes.

En su virtud,

SUPLICO, tenga por presentado este escrito, lo admita, por efectuadas en tiempo y forma las presentes alegaciones al Plan Hidrográfico de Cuenca y resuelva de conformidad.

APPA SECRETARÍA GENERAL

SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACON HIDROGRAFRICA DEL CANTABRICO.
Plaza de España 2, 33071 OVIEDO

Muntaner 269, 1º- 1ª
08021 - Barcelona
T. 93 241 93 63 - F. 93 241 93 67

Dr. Castelo 10, C y D
28009 - Madrid
T. 91 400 96 91 - F. 91 307 03 50

appa@appa.es www.appa.es

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 06/07/2015 OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 10:45:26
E001201500005942
30.06.15 CORREOS 28 MADRID

IBERDROLA

IBERDROLA GENERACIÓN S.A.U. (en adelante IBERDROLA), C.I.F. A-95-075586, con domicilio, a efectos de notificaciones, en Madrid, C/Tomás Redondo, 1, 28033, y en su nombre y representación D. Javier Palacios Sáiz, con D.N.I. nº 51.371.877C, en virtud de escritura de apoderamiento otorgada el 22 de julio de 2014 ante el notario del Ilustre Colegio de Madrid D. Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, con el número 4548 de su protocolo,

EXPONE:

Primero: Que, dentro del proceso de planificación hidrológica llevado a cabo por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, con fecha 30 de Diciembre de 2014 se ha sometido a consulta pública, por un plazo de seis meses el documento titulado "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de competencias del Estado".

Segundo: Que, dentro del plazo otorgado, se formulan las siguientes

ALEGACIONES:

Normativa. Artículo 9.5

"Las exigencias derivadas de la normativa en materia de aguas son de aplicación desde la entrada en vigor de dicha normativa, independientemente de los plazos que, en el anejo 6, se establecen para la consecución de los objetivos medioambientales para cada una de las masas de agua"

Se entiende que esta aplicación desde la entrada en vigor lo será sin perjuicio de los plazos que, en su caso, fueran necesarios para adaptar las infraestructuras a las nuevas condiciones.

Normativa. Artículo 13.4

La aplicación de fórmulas lineales de proporcionalidad de los caudales ecológicos en función de la relación de áreas de cuenca supone admitir que los caudales específicos se mantienen constantes a lo largo del curso del río, lo cual no siempre es cierto. Además, no se tienen en cuenta las posibles detracciones, legales o ilegales, entre el punto superior de control y el punto de uso, lo cual obliga al usuario de este punto a reponer a su costa las detracciones que hayan podido tener lugar aguas arriba. Se propone que, en caso de tener que otorgarse una nueva concesión en un punto en el que el Plan no haya definido expresamente caudales ecológicos, se remita el régimen a aplicar a la siguiente revisión del Plan, definiendo ese régimen, en su momento, mediante estudios similares a los seguidos en los restantes puntos, y estableciendo que, entre tanto, la operación en el punto en cuestión se realizará de forma que no le puedan ser achacables las

alteraciones del régimen de caudales ecológicos que pudieran observarse en el punto de control más inmediatamente aguas abajo.

Normativa. Artículo 13.5

"No serán exigibles caudales mínimos ecológicos superiores al régimen natural existente en cada momento".

En aras del principio de seguridad jurídica consagrado en la Constitución (tal y como ha afirmado el Tribunal Constitucional el legislador debe perseguir la claridad y no la confusión normativa, debe procurar que acerca de la materia sobre la que se legisle sepan los operadores jurídicos y los ciudadanos a qué atenerse, y debe huir de provocar situaciones objetivamente confusas), es necesario, y del máximo interés para los responsables de la operación de instalaciones, definir con toda claridad cómo se calculará *"el régimen natural existente **en cada momento**"*; es decir, de forma instantánea y permanente.

Normativa. Artículo 15.3

"Las modificaciones que puedan establecerse al régimen de caudales ecológicos por aplicación del artículo 13.4.d) o debidas a estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica serán aplicables en los términos previstos en el apartado 1. Así mismo, se procederá a su inclusión en el siguiente ciclo de revisión del Plan, salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación y la Asamblea de Usuarios, en sus respectivos ámbitos de competencias, aprecien la necesidad de hacerlo antes de conformidad con el artículo 87.1 del Reglamento de la Planificación Hidrológica".

Lo único que dice el citado artículo 87.1 es que los Organismos de cuenca realizarán el seguimiento de sus correspondientes planes hidrológicos. Por el contrario, el artículo 59.7 del Texto Refundido de la Ley de Aguas dice, taxativamente, que *"Los caudales ecológicos se fijarán en los Planes Hidrológicos de cuenca"*. Es decir, que ni el Consejo del Agua de la Demarcación, ni la Asamblea de Usuarios, ni ningún otro órgano del Organismo de cuenca, tienen competencias para imponer caudales ecológicos que no figuren en el Plan Hidrológico que sea de aplicación en cada momento. Se solicita la eliminación del texto de este artículo 15.1, a partir de *"salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación..."*.

Normativa. Artículo 32.3

Se considera que no se ajusta a lo recogido en el Art. 65 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, por lo que se solicita su eliminación.

Normativa. Artículo 32.5

"En el caso de las masas de agua declaradas en mal estado se podrá requerir al titular del aprovechamiento que adopte las necesarias medidas de optimización, ahorro y

IBERDROLA

minimización del impacto cuando sea preciso para la consecución de los objetivos medioambientales".

Pueden darse casos, y se dan, en los que el mal estado de las masas de agua en un determinado aprovechamiento se debe a contaminación producida aguas arriba, por usuarios distintos del titular del aprovechamiento. Habría que tener en cuenta esta circunstancia, y matizar debidamente el contenido de este artículo.

Memoria. Capítulo 9. Recuperación de costes de los servicios del agua

Teniendo en cuenta la evidente incidencia de los análisis de recuperación de costes en las futuras políticas tarifarias del agua, es del mayor interés que esos análisis recojan todos los aspectos necesarios para reflejar fielmente la realidad de cada uso. En este sentido, desde la visión de un usuario hidroeléctrico se aportan las siguientes consideraciones:

- Deben separarse claramente los costes imputables de los no imputables, y la recuperación de costes debe tener en cuenta solo los imputables
- Debe quedar claramente identificado el usuario hidroeléctrico en el análisis de la recuperación de costes, dado que en general se le engloba dentro del uso "industria/energía".
- Entre los agentes que prestan los servicios de agua superficial en alta, habría que incluir las empresas hidroeléctricas concesionarias de embalses
- Deben considerarse los ingresos íntegros dentro del servicio que proceda (cánones, tasas, energía reservada, impuestos, subvenciones de organismos internacionales, etc).

En virtud de lo cual,

SOLICITA:

Que, teniendo por recibidas las presentes alegaciones al documento " Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de competencias del Estado", sean tomadas en consideración para la elaboración del documento definitivo.

En Madrid, a 30 de junio de 2015

SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
PLAZA DE ESPAÑA, 2; 33071 OVIEDO.

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE,

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

N O T A I N T E R I O R

S/REF.

N/REF.

FECHA **07/07/2015**

ASUNTO **INFORME**

COMISARIA DE AGUAS
VIZCAYA
SALIDA
Fecha
Firma - 8 JUL. 2015

DESTINATARIO **JESUS GLEZ. PIEDRA - PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA**

BI/ap

Adjunto se remite Informe sobre Plan de la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, enviado por el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Comisaría de Aguas

EL JEFE DE SERVICIO

Bernabé López Mutio

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 07/07/2015 OFICINA BILBAO 11:54:34
E003201500000349

Jasotzailea / *Receptor*

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
Comisaría de Aguas
C/ Gran Vía , 57

48011 Bilbao

Tokia eta data / *Lugar y fecha*
Bilbo, 2015/07/01
Bilbao, 01/07/2015

Zure aipamena / *Su referencia*

Gure aipamena / *Nuestra referencia*
Expte.: IPN 2015-105

Gaia/Asunto:
Honako dokumentu hauen kontsulta eta informazio publikoa: «Hidrologia Plana Berrikusteko Proiektu Proposamena, Uholde Arriskua Kudeatzeko Planaren Proiektua eta Ingurumenaren Azterlan Estrategikoa, Mugape Hidrografikoak: Kantauri Ekialdeko Mugape Hidrografikoaren eta Kantauri Mendebaldeko Mugape Hidrografikoaren alde espainola».
Consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión de Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico, Demarcaciones Hidrográficas: Parte Española de la DH del Cantábrico Oriental y la DH Cantábrico Occidental".

Goiburuan aipatzen den gaia dela eta, honekin batera bidaltzen dizut horri buruzko txostena.

Adeitasunez, agur.

En relación al asunto de referencia, adjunto le remito informe elaborado al respecto.

Atentamente,

Sin./Fdo.: María Uribe Guerendiain
Ingurumen Saileko zuzendari nagusia
Directora General de Medio Ambiente

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente
G-13
Sarrera/Entrada
02 JUL. 2015
Irteera/Salida 1663

Alda. Rekalde, 30
48009 Bilbao

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia

Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente

ASUNTO: CONSULTA E INFORMACIÓN PÚBLICA DE LOS DOCUMENTOS TITULADOS "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO, PROYECTO DE PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO DE INUNDACIÓN Y ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. DEMARCACIONES HIDROGRAFICAS: PARTE ESPAÑOLA DE LA DH DEL CANTÁBRICO ORIENTAL Y LA DH CANTÁBRICO OCCIDENTAL (IPN 2015-105)

1. ANTECEDENTES Y MARCO NORMATIVO

Con fecha 30 de diciembre de 2014 se publica en el Boletín Oficial del Estado la resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del periodo de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión de Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico correspondientes a varias demarcaciones hidrográficas. En lo que atañe al territorio histórico de Bizkaia, corresponden dos demarcaciones, la parte española de la DH del Cantábrico oriental y la DH Cantábrico occidental.

La planificación hidrológica es de vital importancia para los ecosistemas acuáticos y la biodiversidad/patrimonio natural relacionada a los mismos. De este modo y teniendo en cuenta que la conservación y restauración del patrimonio natural es la principal función del Servicio de Patrimonio Natural del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, existen varias competencias íntimamente ligadas al buen estado de las masas de agua. Es por ello que, estimando que ambas entidades persiguen objetivos ambientales paralelos y comunes para los cuales es necesario alcanzar el buen estado de las masas de agua, se considera oportuno participar.

En primer lugar, se cita la normativa que otorga al Servicio de Patrimonio Natural de la Diputación Foral de Bizkaia las competencias sectoriales de gestión que están especialmente y estrechamente ligadas a la planificación hidrológica.

- AREAS de INTERES ESPECIAL en CAUCES NATURALES para ESPECIES AMENAZADAS
  - Plan de Gestión del Pez Espinoso. *Decreto Foral 186/2008 por el que se aprueba el Plan de Gestión del pez espinoso (Gasterosteus aculeatus) en el T.H. de Bizkaia, como especie vulnerable y cuya protección exige medidas específicas.*
  - Plan de Gestión de Visón Europeo. *Decreto Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, Mustela lutreola (Linnaeus, 1761), en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas.*

- RED NATURA 2000. ZONAS DE ESPECIAL CONSERVACION - ZEC
  - Ría de Barbadun, Ríos Lea y Artibai. *Decreto 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación.*
  - Red Fluvial, Zonas litorales y marismas de Urdaibai , San Juan de Gaztelugatxe y ZEPA Ría de Urdaibai. *Decreto 358/2013, de 4 de junio, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai.*

- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS – PARQUES NATURALES Y BIOTOPOS PROTEGIDOS
  - Parque Natural de Urkiola
  - Parque Natural de Gorbea
  - Parque Natural de Armañon
  - Biotopos Protegidos de Itxina, San Juan de Gaztelugatxe y de Meatzaldea

Las áreas definidas por la normativa mencionada ya se encuentran incluidas en el Registro de Zonas Protegidas del actual y vigente plan hidrológico 2009-2015. Por lo tanto, URA-Agencia Vasca del Agua integra varios tipos de ámbitos protegidos con un motivo común; la protección de los hábitats acuáticos y las especies que en ellos habitan, especialmente las que tiene cierto grado de amenazada. De hecho, el Real Decreto 400/2013 por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental contiene varios artículos al respecto (por ejemplo Art 62. Zonas designadas para la protección de hábitat o especies relacionadas con el medio acuático y Art 66. Zonas de protección especial)

Artículo 62. Zonas designadas para la protección de hábitats o especies relacionadas con el medio acuático. En el caso de autorizaciones y concesiones en los lugares "Red Natura 2000" se deberá solicitar al órgano competente en la materia un informe en el que se dictamine si puede derivarse una afección apreciable al lugar y, en su caso, si es necesario realizar la adecuada evaluación en los términos del artículo 45.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Artículo 66. Zonas de protección especial. 1. En las Zonas de Protección Especial, con carácter general, se deberá dar cumplimiento a sus respectivos documentos de ordenación o normativas, evitando aquellas intervenciones sobre el dominio público hidráulico y dominio público marítimo terrestre y sus zonas de protección que puedan alterar el medio físico natural, la fauna o la flora. 2. El otorgamiento de concesiones o autorizaciones con previsible afección a las Zonas de Protección Especial o a sus zonas de protección, quedarán condicionados al resultado del análisis de la posible repercusión ambiental. 3. En los Tramos de Interés Medioambiental se arbitrarán las medidas de control y seguimiento necesarias para mantener la calidad natural de las aguas tanto de los cursos fluviales como de los sistemas subterráneos conectados a ellos. En general se evitarán todas aquellas intervenciones sobre el cauce tendentes a alterar la fauna y la flora naturales propias del tramo. 4. En los Tramos de Interés Natural se limitarán las actividades que puedan alterar no sólo la fauna y la flora naturales del tramo, sino también el medio físico natural.

- CATALOGO VASCO DE ESPECIES AMENAZADAS
  Numerosas especies de fauna y flora incluidas en el CVEA dependen de un buen estado de las masas de agua; sin embargo, se dan casos donde existe presencia de especies amenazadas en ríos que no se encuentran incluidos en el Registro de Zonas Protegidas. Por ejemplo presencia del helecho paleotropical *Woodwardia radicans* en el río Ea. Este tipo de situaciones que dejan desamparados cauces para la conservación del patrimonio natural deben ser consideradas en el nuevo plan hidrológico.

- HABITATS protegidas por la Ley 42/2007 de Biodiversidad y Patrimonio Natural
  Entre los hábitat protegidos por la Directiva de Habitats 92/43/CEE y sobre los que en virtud de la Ley 42/2007 los órganos competentes deberán adoptar medidas necesarias para evitar su deterioro incluso, fuera de la Ned Natura 2000 destaca el Hábitat prioritario 91EO* Bosques aluviales *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*. Debido a la importancia que las alisedas tienen en los ecosistemas acuáticos y en el logro del buen estado de las masas de agua, se solicita que el plan hidrológico 2015-2021 destaque de manera especial los bosques de galería, implementando regulaciones de protección, conservación y recuperación de los mismos.

2. CONSIDERACIONES

A continuación se realizan varias observaciones desde la perspectiva del patrimonio natural y la biodiversidad:

2.1. Proyecto de Plan de Gestión de Riesgo de Inundación

Las **medidas no estructurales** son más adecuadas que las estructurales, que tienen un mayor impacto ambiental en el estado de las masas de agua. Las medidas no estructurales son más sostenibles y de aplicación directa en el planeamiento urbanístico que desarrollan los municipios. Se deberá minimizar la ocupación de suelos naturales en el desarrollo urbanístico, reutilizar el suelo antropizado antes de ocupar suelos naturales y proteger el suelo agrario de calidad presente sobre todo en las vegas de inundación de los ríos. Se considera que las determinaciones de la normativa de aguas y del suelo se concreten en los PGRI, determinando con carácter general los casos en que un suelo no debe transformarse en urbanizado por el grado de peligrosidad que soporta y por tanto debe mantener su clasificación de no urbanizable, definiendo así los criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable.

2.2 Medidas de mantenimiento y conservación de cauces

En los cauces que forman parte del Registro de Zonas Protegidas por ser Red Natura 2000 o ser ámbito de interés especial para especies catalogadas, se deberán cumplir las normas de los planes de gestión de esos espacios o de los planes de gestión de las especies. En el ámbito de las áreas de Interés Especial del visón europeo y del pez espinoso a la hora de ejecutar trabajos de desbroce, retirada de materiales en el cauce, dragados, eliminación de troncos, etc., deben cumplirse las determinaciones de los planes de gestión de dichas especies en Bizkaia (respeto a la época reproductiva, adecuada justificación). Se recuerda que es necesaria la autorización del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia para llevar a cabo tales actuaciones.

2.3. Alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público

La alteración morfológica de los cauces y la ocupación del DPH generan un impacto significativo y directo sobre la ecología fluvial y la biodiversidad y patrimonio natural ligada a ésta, tanto que en incluso en muchos casos los efectos son irreversibles.

Estas afecciones se generan principalmente por:

- Obras para la defensa de las riberas o contra la erosión o inundación, incluyen: encauzamientos, canalizaciones, coberturas, dragados o extracción de áridos, desbroces de vegetación de ribera etc.
- Infraestructuras lineales que afectan o cruzan cauces: carreteras, trenes, puentes, abastecimiento, saneamiento y otros tipos de servicios.
- Infraestructuras de captación de agua: azudes, presas, centrales hidroeléctricas, obras de toma de agua, etc.
- Falta de coberturas de bosque de ribera por actuaciones de planificación urbanística, forestales y agrícolas.
- Ocupación del espacio ripario por otros motivos: planificación urbanística, vados, caminos peatonales o bidegorri paralelos a cauces naturales etc.

Con este abanico de actuaciones, los ríos sufren una gran presión en cuanto a alteraciones morfológicas y ocupación del DPH, Zona de Servidumbre y de Policía.

Prevención - Régimen de autorizaciones de obras en DPH.
El Artículo 92 del Texto Refundido de la Ley de Aguas tiene como primer objetivo de la protección del DPH *prevenir el deterioro del estado ecológico y la contaminación de las aguas para alcanzar un buen estado general.* El procedimiento de autorización de obras en DPH es la herramienta útil para prevenir y evitar una mayor ocupación del DPH y generación de nuevas alteraciones morfológicas. Se recomienda por tanto, aplicar el principio de "no deterioro" como medio para evitar nuevas alteraciones y ocupaciones respetando así la dinámica fluvial natural de los ríos.

En las Zonas de Protección Especial del Registro de Zonas Protegidas (RZP) se observa oportuno compartir criterios con el órgano foral gestor con el objeto de compatibilizar los objetivos de la propia actuación con los de la conservación de los hábitats y las especies del medio acuático. El uso abusivo de técnicas duras provoca importante afecciones en los cauces naturales; por ejemplo ciertos usos de escollera se han mostrado problemáticos a corto y largo plazo, generando impactos, erosiones y desgastes en la margen opuesta aguas abajo, limitando el crecimiento del bosque de galería o evitando el paso de fauna protegida por ejemplo para el visón europeo.





Ejemplos de malas prácticas. Muro de escollera en márgenes de ríos, no permite la regeneración de la ribera ni su bosque ni la conectividad para carnívoros semiacuaticos.

Dado que se trata de Zonas de Protección Especial del RZP, entre los criterios de actuación debe priorizarse la mejora del estado ecológico de la masa de agua y por lo tanto se valorarán y promoverán técnicas blandas de bioingeniería y de drenaje sostenible ya ampliamente reconocidas y validadas a nivel internacional frente al uso de técnicas duras. Incluso cuando se trata de métodos específicos de ingeniería naturalistica como por ejemplo es el muro krainer, existen diferencias en cuanto a la técnica y acabado que deberían ser definidas y concretadas ya que generan diferentes efectos sobre la biodiversidad de los ríos. Ej:



Mala práctica. Krainer sobre muro de escollera en margen de. No permite una verdadera y natural recuperación de la ribera, ni el paso ni refugio de carnívoros de río semiacuaticos.





Muro Krainer recién ejecutado posibilitando el crecimiento de vegetación desde zona baja y facilitando el paso de fauna



Restauración de margen con berma de escollera permitiendo el paso de carnívoros semiacuaticos y margen en tierra protegida con malla de coco y revegetada con sauces (Salix sp.)



Restauración de talud con malla de coco estacas de sauce y plantación de alisos



Restauración de talud con malla de coco estacas de sauce y plantación de alisos

Para todo ello es necesaria una coordinación activa entre el organismo de cuenca y el gestor de la biodiversidad y el patrimonio natural.

Asimismo, se propone que toda autorización de actuación en DPH en Zonas de Protección Especial del RZP conlleve una medida compensatoria en dicha Unidad Hidrológica. Esta medida iría dirigida a la restauración del bosque de galería o a la instalación de dispositivos para la superación de barreras que faciliten los movimientos de fauna piscícola. La compensación irá acorde a la magnitud de la actuación.

Con relación a los dragados o extracción de áridos de los ríos en Zonas de Protección Especial del RZP, estas actuaciones deberán quedar justificadas por un estudio hidráulico, que analice peligrosidad para las personas o bienes. Así mismo, deberán ser autorizadas por el órgano gestor de la biodiversidad. En términos ecológicos, el dragado y la mal llamada "limpieza" o desbroce de vegetación del río a menudo resultan dañinos para el mismo, alteran su geomorfología, afecta a sus seres vivos y modifican las condiciones de flujo. Esto ocurre cuando lo que se pretende es intentar aumentar la sección de desagüe y suavizar sus paredes o perímetro mojado, es decir, dragar y arrancar la vegetación. Y para ello se destruye el cauce, porque se modifica la morfología construida por el propio río, se rompe el equilibrio hidromorfológico longitudinal, transversal y vertical, se eliminan sedimentos, que constituyen un elemento clave del ecosistema

fluvial, se elimina vegetación viva, que está ejerciendo unas funciones de regulación en el funcionamiento del río, se extrae madera muerta, que también tiene una función fundamental en los procesos geomorfológicos y ecológicos, y se aniquilan muchos seres vivos, directamente o al destruir sus hábitats. En definitiva, el río sufre un daño.

Los árboles caídos y la madera muerta, tiene una clara función ecológica en los ecosistemas acuáticos, debido a que la descomposición de la materia orgánica representa la vía de mineralización de los ecosistemas fluviales y por lo tanto de generación de biodiversidad. Consecuentemente, la extracción de árboles muertos, observados popularmente como obstáculos, debería ser analizada con criterios ambientales en las Zonas de Protección Especial del RZP. Deberán analizarse las diferentes alternativas técnica y ambientalmente viables para compaginar los objetivos de minimización de riegos y los ambientales.

Asimismo, la falta de control de las obras en Dominio Público Hidráulico está abriendo paso a la entrada de especies exóticas invasoras en el ecosistema fluvial. La maquinaria, herramientas, suelo y tierra vegetal que circula entre diferentes lugares abre la puerta al transporte, propagación e introducción de especies exóticas invasoras como la *Fallopia japonica*. Por tanto el régimen de autorizaciones en DPH debe afrontar este aspecto.

Plan Director de restauración y mejora de los ecosistemas acuáticos de la CAPV

Se estima que dicho plan sea sometido a Evaluación Ambiental Estratégica. Asimismo, en la elaboración del plan habrá de consultarse a la Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia para definir, concretar y acordar las actuaciones y criterios en las Zonas de Protección Especial del RZP del PH por tener el ente foral competencia de gestión sobre las mismas. Por otro lado, se insta a que se valore el informe "Identificación de los puntos de fragmentación de ríos por infraestructuras. 2.014" elaborado por la consultora Icarus dado que aporta datos sobre puntos de alteraciones morfológicas que provocan barrera para la conectividad de los ríos y el paso de la fauna amenazada. Dicho informe ya ha sido remitido a Gobierno Vasco por parte de la Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia dentro del proceso de evaluación ambiental estratégica del plan hidrológico 2015-2021.

Los ríos soportan alteraciones morfológicas que impiden el tránsito de mamíferos semiacuáticos por la ribera o el lecho y que provocan que acaben muriendo atropellados al verse obligados a salir del río. Estos puntos de choque reflejados en el informe deberían recogerse en el Plan Director de restauración. Ver fotos:

Deslinde del Dominio Público Hidráulico
Las actuaciones en ribera continúan estando sujetas y dependientes de la falta de concreción de la línea de DPH en terreno. Dado que en la cartografía de las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) existe una delimitación básica del DPH, se solicita que por lo menos en las ARPSI se regularice y establezca oficialmente el DPH.

2.4. Extracciones de agua y mantenimiento de caudales ecológicos

Sobre la necesidad de coordinación entre administraciones con competencia sectorial y de conservación de la biodiversidad, se considera que las *autoridades competentes con responsabilidad en la cuestión* no serían únicamente, las *"administraciones hidráulicas"* sino también los órganos forales con competencias en materia tanto de conservación de espacios naturales protegidos que tienen carácter fluvial como de especies amenazadas vinculadas al ecosistema ripario.

Se considera que en la cuantificación de los caudales ecológicos en Lugares Natura 2000 y en aquellos directamente relacionados con ellos se debe tener en cuenta el grado de incidencia que tienen sobre los objetivos de conservación de espacios protegidos y especies amenazadas, labor ésta atribuida a los órganos forales. En definitiva, la labor de las administraciones con responsabilidad en materia de extracciones de agua y mantenimiento de caudales ecológicos no debe restringirse sólo al respeto de caudales en base a los preceptos de la Directiva Marco 2000/60 del Agua, sino que debe hacer suyas las determinaciones de la normativa de conservación del Patrimonio Natural.

En síntesis, URA tiene la función de determinar e imponer en las concesiones el Q_{ECmin} y otras condiciones de explotación en los ríos. Sin embargo, la competencia para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación de las especies clave en las ZEC fluviales de Bizkaia recae sobre este Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia. De lo que deriva la **NECESIDAD DE COORDINACIÓN** entre los órganos competentes en materia de gestión de medios acuáticos y los órganos gestores de los espacios naturales protegidos que albergan especies amenazadas para la determinación de los caudales ecológicos.

El **objetivo** marcado del Plan con relación a extracciones de agua y mantenimiento de caudales ecológicos es el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos. Ese objetivo se establece para *"todas las masas de agua superficiales de la categoría río"*. Independientemente de que se haya identificado como masa de agua de la categoría río, se considera conveniente que el objetivo se extienda a todos los cauces superficiales, incluidos los tramos de cabecera. Este punto resulta importante ya que es en los tributarios de cabecera donde tienen lugar la mayor parte de las detracciones de agua para abastecimiento en el TH de Bizkaia, especialmente en el Lea y el Artibai.



Mala práctica: Visón europeo atropellado al salvar un barrera generada por el tubo de la carretera situada entre cauce principal y tributario



Buena práctica permitiendo paso de fauna

Se presentan las detracciones como amenazas para el ecosistema fluvial, pero tales amenazas en Bizkaia normalmente no se producen en los ejes de los ríos principales, donde están la mayoría las estaciones de control y aforo, sino en los ramales de cabecera de sus tributarios, donde no hay estaciones de aforo ni medidores de caudal remanente en cauces, que puedan informar de que se está incumpliendo un determinado caudal. Hecho éste que resulta paradigmático en el Oka, donde se producen los *"impactos más serios"*.

Recuérdese que la red fluvial del Oka está declarada como Lugar Natura 2000, cuyos objetivos de conservación son difícilmente alcanzables de no garantizar el cumplimiento de caudales ecológicos en tomas de cabecera. En este ejemplo concreto, que puede ser extensible a otras ZEC fluviales del Territorio Histórico, **se considera imprescindible adoptar medidas tendentes al conocimiento real del caudal remanente en los aprovechamientos existentes**, más allá del conocimiento que se pueda tener del caudal circulante en las estaciones de control y aforo situadas en tramos principales de ríos, en tramos donde generalmente no se producen las detracciones.

A este respecto se propone que la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, ZEC Lea y ZEC Artibai, en la medida en que estas dos últimas pueden ver afectados sus regímenes de caudales por detracciones en cabecera, sean priorizadas, debido al alto número de extracciones que soportan. Para el caso de los ríos Lea y Artibai existen tramos de arroyos que presentan poblaciones de cangrejo autóctono aguas abajo de las detracciones, por lo que el efectivo control de los caudales ecológicos es una medida vital para la biodiversidad asociada a estos ejes fluviales.

En la medida en que las detracciones pueden suponer modificaciones de las características del hábitat de ámbitos fluviales utilizados como refugio o reproducción por el visón europeo (*Mustela lutreola)* y/o el pez espinoso en Áreas de Interés Especial (AIE) para la conservación de la especie en Bizkaia, las actuaciones detractivas de caudal en AIE necesitarán de **autorización previa** del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.

2.5. Presencia de especies alóctonas e invasoras

Las especies exóticas invasoras de flora y fauna tienen un efecto negativo directo en el ecosistema acuático y la biodiversidad. Existen numerosos agentes que están desarrollando labores de eliminación de especies exóticas invasoras en ámbito fluvial, especialmente de flora sin embargo en la actualidad existe un problema real con el mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*). Recientemente ha sido detectado en los embalses de Mendikosolo, Undurraga y Urrunaga y el río Arratia. Es por ello necesario un Plan Estratégico de Control de Invasoras para coordinar y priorizar las líneas y actuaciones para el control de especies exóticas invasoras.
En este sentido se deben clarificar aspectos como distribución de competencias; protocolos de métodos y condiciones para la aplicación de diferentes técnicas de control (manual, maquinaria, químico, biológico…); condiciones para el uso de herbicidas en zonas de ribera etc…

Se informa, que desde la Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia se realiza anualmente una campaña de control y eliminación de varias especies de fauna relacionadas al ámbito fluvial: visón americano y especies de galapagos invasores. En las aguas de transición de la Unidad Hidrológica de Barbadun asimismo, se realizan campañas de eliminación de plantas invasoras en áreas de marisma y de duna. Por otro lado, el Departamento de Obras Públicas de la Diputación Foral de Bizkaia realiza una campaña continua de eliminación de especies de flora invasora, especialmente de *Fallopia japonica* en varios puntos del territorio en la zona de afección de las carreteras.

Restauración y Plantación de bosque de ribera

Un sistema de prevención para la expansión de especies invasoras de flora es la limitación que la propia vegetación autóctona genera con la ocupación de suelo, la absorción de luz, humedad y nutrientes. Es decir, cuanto mayor sea la presencia y densidad de vegetación de ribera autóctona, menor es la posibilidad de implantación de especies exóticas invasoras de flora. De hecho los nichos de implantación de las especies invasoras suelen ser suelos removidos o desprovistos de vegetación densa de aliseda. Por ello, se solicita que se implante un sistema de restauración y plantación de bosque de ribera general para todo el ámbito de las cuencas internas del plan hidrológico pero especialmente para las Zonas de Protección Especial del RZP. Es más, se considera que las actuaciones de control y eliminación deben ir vinculadas obligatoriamente a una posterior, inmediata e intensa plantación de bosque de ribera de origen genético local.

Régimen de autorización en DPH

Tal y como se mencionaba anteriormente el régimen de autorización en DPH es una herramienta que permite prevenir y controlar la expansión de especies invasoras. Durante la ejecución de obras en Dominio Público Hidráulico, la maquinaria, herramientas, suelo y tierra vegetal que circula entre diferentes lugares abre la puerta al transporte, propagación e introducción de especies exóticas invasoras como la *Fallopia japonica*.

También los desbroces de vegetación en las riberas de los ríos son un foco de expansión de invasoras. El uso de la maquina desbrozadora puede llegar a ser contraproducente ya que a la hora de desbrozar las plantas invasoras, se lanza a varios metros a la redonda numerosos y pequeños segmentos de estas invasoras que se pretenden eliminar, multiplicando así su dispersión. Dada la gravedad de la implantación de especies invasoras en el ámbito fluvial, el régimen de autorizaciones debería reflejar y regular tal tema.

2.6. Protección de hábitats y especies asociadas a las zonas protegidas

La planificación hidrológica incluye los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 como Zonas designadas para la protección de hábitat o especies relacionadas con el medio acuático dentro del RZP. Tal incorporación significa la "inclusión" de las normas y objetivos de

conservación de los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 dentro de la planificación hidrológica.

En el caso de Bizkaia, en virtud de los *Decretos 215/2012, de 16 de octubre, por el que se designan Zonas Especiales de Conservación catorce ríos y estuarios de la región biogeográfica atlántica y se aprueban sus medidas de conservación* y del *Decreto 358/2013 por el que se designan Zonas Especiales de Conservación 4 lugares de importancia comunitaria del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se aprueban las medidas de conservación de dichas ZEC y de la ZEPA Ría de Urdaibai* se establecen una serie de Directrices y Regulaciones estrechamente relacionadas con la planificación hidrológica.

Con el objeto de que se consideren tales directrices y regulaciones, se considera que debe analizarse especialmente los siguientes aspectos relativos a usos y actividades:

- Conservación mejora ambiental: 1.D.1-8 y 1.R.1.-2.
- Uso agrícola y ganadero: 2.R.4
- Uso del agua: Relacionadas con el Caudal ecológico mínimo
- Directrices de Régimen urbanístico, urbanización y edificación
- Infraestructuras
- Uso público

Los elementos clave de las ZEC son elementos priorizados de conservación de hábitats y especies de interés comunitario que se dan en el ámbito y que requieren una atención especial o que representan los valores que caracterizan el lugar y por los que fue designado LIC/ZEC. Para esos elementos se proponen objetivos específicos de conservación, que conllevan medidas asociadas para su cumplimiento.

Elementos claves

Artibai	**Lea**	**Barbadun**	**Red Fluvial Urdaibai** (Elementos claves ligados los cauces naturales)
Estuario (Cod. UE 1130)	Estuario (Cod. UE 1130)	Estuario (Cod. UE 1130)	Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*
Corredor ecológico Fluvial	Corredor ecológico fluvial	Sistema Dunar	Flora: Helechos paleotropicales de interés comunitario: *Culcita macrocarpa/ Woodwardia radicans* y *Vandeboschia speciosa*
Alisedas y fresnedas (91EO*)	Alisedas y fresnedas (Cod. UE 91E0*).		Fauna: Cangrejo:*Austropotamobius pallipes*,
Visón europeo *(Mustela lutreola)*	Visón europeo (*Mustela lutreola*)		Visón europeo (*Mustela lutreola*)

Loina *(Parachondrostoma miegii)*	Salmón atlántico (*Salmo salar*) y la comunidad piscícola en general.		ODONATOS AMENAZADOS *Oxigastra curtisii*
Avifauna ríos: *Cinclus cinclus* (mirlo acuático) *Alcedo atthis* (martin pescador)			ICTIOFAUNA DE INTERÉS EC 39.- *Anguilla anguilla* EC 40.- *Salmo trutta* EC 41.- *Chondrostoma toxostoma* EC 42.- *Barbatula barbatula* EC 43.- *Rana iberica*
			GALÁPAGOS EC 44.- *Emys orbicularis* EC 45.- *Mauremys leprosa* EC 46.- *Podarcis muralis*

*En el caso de las ZEC de Urdaibai existen más especies ligadas al entorno fluvial que las mencionadas en la tabla

En el caso de Lea y Artibai destaca y debe considerare especialmente el Elemento Clave **Corredor Ecológico Fluvial** para el cual se establecen una serie de medias relacionadas a la conectividad de las riberas para el desplazamientos de la fauna, mejora del estado ecológico de los ríos, eliminación de obstáculos (i.e. demolición o modificación de azudes) y garantía de un régimen de caudales naturales en los cursos fluviales.

En Bilbao, a 29 de junio de 2015

EL TÉCNICO SUPERIOR MEDIOAMBIENTAL	EL JEFE DE LA SECCION DE BIODIVERSIDAD Y PAISAJE
Fdo.: Nestor Zabala Madariaga	Fdo.: Iñaki Benito Iza

EL JEFE DEL SERVICIO DE PATRIMONIO NATURAL

Fdo.: Antonio Galera Coleto

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 10/07/2015 11:44:38
OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA
E001201500006149

IBERDROLA

09.07.2015

Dña. María Eguinoa Garelly, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.A., con domicilio a efectos de notificaciones en la calle Tomás Redondo, 1, 28033 Madrid y C.I.F A-81428476, tal y como se acredita mediante escritura de poder que se adjunta como **documento nº 1**, comparece y, como mejor proceda en Derecho

EXPONE

Primero: Que, dentro del proceso de planificación hidrológica llevado a cabo por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, con fecha 30 de Diciembre de 2014 se ha sometido a consulta pública, por un plazo de seis meses el documento titulado "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de competencias del Estado".

Segundo: Que, dentro del plazo otorgado, se formulan las siguientes

ALEGACIONES

Normativa. Artículo 9.5

"Las exigencias derivadas de la normativa en materia de aguas son de aplicación desde la entrada en vigor de dicha normativa, independientemente de los plazos que, en el anejo 6, se establecen para la consecución de los objetivos medioambientales para cada una de las masas de agua"

Se entiende que esta aplicación desde la entrada en vigor lo será sin perjuicio de los plazos que, en su caso, fueran necesarios para adaptar las infraestructuras a las nuevas condiciones.

Normativa. Artículo 13.4

La aplicación de fórmulas lineales de proporcionalidad de los caudales ecológicos en función de la relación de áreas de cuenca supone admitir que los caudales específicos se mantienen constantes a lo largo del curso del río, lo cual no siempre es cierto. Además, no se tienen en cuenta las posibles detracciones, legales o ilegales, entre el punto superior de control y el punto de uso, lo cual obliga al usuario de este punto a reponer a su costa las detracciones que hayan podido tener lugar aguas arriba. Se propone que, en caso de tener que otorgarse una nueva concesión en un punto en el que el Plan no haya definido expresamente caudales ecológicos, se remita el régimen a aplicar a la siguiente revisión del Plan, definiendo ese régimen, en su momento, mediante estudios similares a los seguidos en los restantes puntos, y estableciendo que, entre tanto, la operación en el punto en cuestión se realizará de forma que no le puedan

ser achacables las alteraciones del régimen de caudales ecológicos que pudieran observarse en el punto de control más inmediatamente aguas abajo.

Normativa. Artículo 13.5

"No serán exigibles caudales mínimos ecológicos superiores al régimen natural existente en cada momento".

Teniendo en cuenta las implicaciones judiciales, e incluso penales, que las denuncias por incumplimiento de los caudales mínimos van a ocasionar, es necesario, y del máximo interés para los responsables de la operación de instalaciones, definir con toda claridad cómo se calculará *"el régimen natural existente **en cada momento**"*; es decir, de forma instantánea y permanente.

Normativa. Artículo 15.3

"Las modificaciones que puedan establecerse al régimen de caudales ecológicos por aplicación del artículo 13.4.d) o debidas a estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica serán aplicables en los términos previstos en el apartado 1. Así mismo, se procederá a su inclusión en el siguiente ciclo de revisión del Plan, salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación y la Asamblea de Usuarios, en sus respectivos ámbitos de competencias, aprecien la necesidad de hacerlo antes de conformidad con el artículo 87.1 del Reglamento de la Planificación Hidrológica".

Lo único que dice el citado artículo 87.1 es que los Organismos de cuenca realizarán el seguimiento de sus correspondientes planes hidrológicos. Por el contrario, el artículo 59.7 del Texto Refundido de la Ley de Aguas dice, taxativamente, que *"Los caudales ecológicos se fijarán en los Planes Hidrológicos de cuenca"*. Es decir, que ni el Consejo del Agua de la Demarcación, ni la Asamblea de Usuarios, ni ningún otro órgano del Organismo de cuenca, tienen competencias para imponer caudales ecológicos que no figuren en el Plan Hidrológico que sea de aplicación en cada momento. Se solicita la eliminación del texto de este artículo 15.1, a partir de *"salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación..."*.

Normativa. Artículo 29

Conforme a este artículo de los proyectos de Plan Hidrológico de las Cuenca Oriental y Occidental del Cantábrico las concesiones se otorgan por un plazo de 20 años. Ello no se apoya en los citados artículos del TRLA y el RDPH, pues en ellos se contempla que las concesiones se otorgarán por un plazo no superior a 75 años. La diferencia entre los 75 años máximos y los 20 que contempla cada Plan Hidrológico es abismal.

Es verdad que a continuación tales artículos de los Planes Hidrológicos especifican que *"podrán fijarse otras duraciones inferiores o superiores por razones debidamente motivadas, atendiendo especialmente al tiempo necesario para la amortización de las obras"*, pero no obsta para entender que tales artículos constituyen una vulneración del TRLA y del RDPH.

IBERDROLA

En primer lugar porque tanto el TRLA como el RDPH fijan un plazo máximo, sin especificar recomendación alguna ni limitación a la potestad de la Administración para definir el plazo concesional. Sin embargo el Plan Hidrológico ya establece una "norma general", o una duración "estándar" o "usual", que condiciona sin amparo legal alguno la actuación de la Administración.

Y en segundo lugar, los proyectos de plan hidrológico solo contemplan establecer duraciones superiores *"por razones debidamente motivadas, atendiendo especialmente al tiempo necesario para la amortización de las obras"*, lo cual implica que se restringen mucho los supuestos en los que es posible otorgar una concesión por más de 20 años.

Esta restricción no se contempla en el TRLA ni en el RDPH, por lo que los Planes Hidrológicos se extralimitan y vulneran el principio de jerarquía normativa (artículo 62.2 de la Ley 30/1992) en este punto, lo que debiera llevar a modificar la redacción de los citados artículos.

Además de lo anterior, y aunque se considerase conforme al TRLA el establecimiento del plazo de 20 años con carácter general, cabe resaltar que dicho plazo es excesivamente corto para la amortización de las inversiones en grandes infraestructuras de producción de energía, lo cual desanimaría posibles iniciativas de este tipo en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

En este sentido, estaría en riesgo permanente el necesario equilibrio económico-financiero de la concesión cuando es tan difícil amortizar las inversiones efectuadas en un plazo de 20 años. Es más, el plazo de 20 años de duración podría hacer que gran parte de las concesiones nacieran ya con un desequilibrio económico-financiero, lo cual obligaría a restablecer ese equilibrio desde el principio, en aplicación de los artículos 245 y 258 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre)

Normativa. Artículo 30

Apuntar que en lo que respecta a la exigencia de demolición a la que alude el artículo 30, debería introducirse la siguiente puntualización: *"si así se ha previsto expresamente en las correspondientes estipulaciones del título concesional"*, ya que si la explotación pasa a no ser viable o contraria al dominio público, es la Administración la que debe hacerse cargo del derribo.

Normativa. Artículo 31

El artículo 31 va más allá del tenor legal del TRLA, pues establecen que las nuevas solicitudes de concesión con la finalidad de captar agua mediante presas o azudes deben incorporar un estudio que permita a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico valorar qué cantidades pueden ser objeto de aprovechamiento sin causar perjuicio al medio ambiente, respetando los regímenes de caudales ecológicos señalados en el respectivo Plan Hidrológico y sin reducir la disponibilidad para tender otras concesiones preexistentes.

El artículo 98 del TRLA en el que se amparan los Planes Hidrológicos solo contempla la presentación preceptiva de un informe si las concesiones o autorizaciones pueden implicar riesgos para el medio ambiente.

Ello debería llevar a modificar dichos artículos.

Además en el artículo 31 se establecen las medidas que debe incorporar todo proyecto de nueva concesión para minimizar la afección ambiental, amparándose en el nuevo artículo 126 bis del RDPH introducido por el Real Decreto núm. 1290/2012 de 7 de septiembre.

En este sentido los Planes Hidrológicos concretan medidas obligatorias que no se especifican en el RDPH, y que pueden conllevar un aumento de los costes para las nuevas solicitudes de concesión:

i. instalación de dispositivos de medida y registro del caudal y sus variaciones que permita una rápida variación;

ii. en su caso, instalación de dispositivos de paso en las infraestructuras que, de acuerdo con la ictiofauna afectada o que potencialmente debiera habitar en el tramo, no impidan su circulación o remonte;

iii. instalación de dispositivos que eviten la entrada de peces en las turbinas;

iv. si procede, incorporación de elementos que permitan el rescate de la ictiofauna en caso de vaciado de las infraestructuras;

v. cerramiento de los canales, cámaras de carga y otras infraestructuras de modo que se eviten riesgos para las personas y la fauna terrestre, en particular sobre los grandes mamíferos;

vi. en canales de más de 500 metros de longitud se deberán habilitar pasos para que el ganado y la fauna terrestre, en particular sobre los grandes mamíferos;

vii. valoración y medidas de mitigación de los daños sobre la vegetación de ribera afectada, sobre las zonas húmedas e, incluso, sobre las zonas protegidas;

viii. valoración y medidas de mitigación de los daños sobre la geomorfología fluvial afectada.

ix.

Creemos por tanto que las medidas que las nuevas concesiones incorporen para minimizar la afección ambiental deben ser las contenidas en el artículo 126 bis del RDPH.

Normativa. Artículo 32.3

El artículo 65 del TRLA permite la revisión de las concesiones sin indemnización cuando de forma comprobada se hayan modificado los supuestos determinantes del otorgamiento de la

concesión. En este sentido el artículo 156.2 del RDPH considera que se han modificado tales supuestos cuando las circunstancias objetivas que sirvieron de base para el otorgamiento de la concesión hayan variado de modo que no sea posible alcanzar sustancialmente la finalidad de la concesión.

Sin embargo, el apartado 3 del artículo32 contempla otros casos en los que se considera que se han modificado los supuestos determinantes del otorgamiento de la concesión sin dar lugar a indemnización, supuestos no incluidos en el RDPH:

(a) el cambio de las condiciones o características del uso que sirviera de base para la evaluación de las necesidades y su evolución en el momento de otorgar la concesión;

(b) la inferencia de afecciones a terceros o alteraciones significativas en las condiciones morfológicas del cauce, entre ellas, la alteración significativa de zonas húmedas y la pérdida de hábitats o especies.

Estos casos son lo suficientemente amplios como para justificar en muchos casos una revisión de la concesión, pero no fueron contemplados en el artículo 156.2 del RDPH, ni guardan relación directa con la modificación de los supuestos determinantes del otorgamiento de la concesión que contempla el artículo 65 del TLRA. Así, los Planes Hidrológicos van más allá de los casos contemplados en el TRLA y en el RDPH que permiten la revisión de oficio de las concesiones, vulnerando el principio de jerarquía normativa, por lo que su contenido debería ser modificado

Normativa. Artículo 32.5

"En el caso de las masas de agua declaradas en mal estado se podrá requerir al titular del aprovechamiento que adopte las necesarias medidas de optimización, ahorro y minimización del impacto cuando sea preciso para la consecución de los objetivos medioambientales".

Pueden darse casos, y se dan, en los que el mal estado de las masas de agua en un determinado aprovechamiento se debe a contaminación producida aguas arriba, por usuarios distintos del titular del aprovechamiento. Habría que tener en cuenta esta circunstancia, y matizar debidamente el contenido de este artículo.

Estas medidas pueden resultar costosas para los concesionarios aunque siempre requerirán una declaración previa de masas de agua en mal estado. Los Planes Hidrológicos relacionan estas medidas con la mejora de la calidad de las aguas y la protección de los hábitats y las especies locales, pero bajo estos objetivos se pueden esconder decisiones administrativas que "descarguen" la realización de las inversiones necesarias en los concesionarios.

Cabe tener en cuenta además que el artículo 39 bis.1 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común ("LRJ-PAC"), consagra a nivel general los **principios de necesidad, proporcionalidad y** no

discriminación para cualquier intervención de las Administraciones públicas en el ejercicio de las actividades económicas por los particulares. Así, establece que *"las Administraciones Públicas que en el ejercicio de sus respectivas competencias establezcan medidas que limiten el ejercicio de derechos individuales o colectivos o exijan el cumplimiento de requisitos para el desarrollo de una actividad, deberán elegir la medida menos restrictiva, motivar su necesidad para la protección del interés público así como justificar su adecuación para lograr los fines que se persiguen, sin que en ningún caso se produzcan diferencias de trato discriminatorias"*.

En este sentido una elemental aplicación del artículo 39.bis.1 de la LRJ-PAC nos debe llevar a concluir que las medidas contempladas en el apartado 5 del artículo 32 solo deben ser impuestas previa declaración de mal estado de las aguas, si existen razones de interés público que las justifiquen, y siempre de manera proporcionada para la satisfacción de este interés público, de modo que las medidas adoptadas no resulten excesivas para esta finalidad.

Necesaria indemnización en caso de modificación concesional motivada por el Plan Hidrológico

El Proyecto de Plan Hidrológico que comentamos contiene una serie de nuevas restricciones, afecciones y servidumbres que son limitaciones de los derechos concesionales y que pueden producir la modificación de concesiones en vigor para adaptarlas al respectivo Plan Hidrológico.

Pues bien, es preciso manifestar que de conformidad con al artículo 65.3 del TRLA, en el caso de que se revisase una concesión de la cual sea titularidad mi representada cuando lo exija su adecuación al Plan Hidrológico, se deberá indemnizar a mi mandante por los daños o perjuicios sufridos (por ejemplo por las inversiones que deba efectuar para la construcción de escalas de peces o la instalación de elementos de regulación que permitan cumplir con los nuevos regímenes de caudales ecológicos).

Y en el caso concreto de los caudales ecológicos establecidos por los Planes Hidrológicos, debido a que una modificación de la disponibilidad de los volúmenes de agua implica a su vez una modificación de la concesión, estaríamos ante una revisión concesional de las previstas en el artículo 65 del TRLA. Esta revisión concesional provoca un daño patrimonial al concesionario, no previsto en el momento de otorgarse la concesión, el cual debe ser indemnizado al amparo del artículo 65.3 del TRLA.

Prórroga del plazo concesional en el caso de inversiones para dar cumplimientos a las exigencias de los nuevos Planes Hidrológicos

Asimismo es preciso mencionar que en muchos casos el coste de las inversiones que se tengan que realizar para adecuar las infraestructuras a las exigencias derivadas de la aplicación de los Planes Hidrológicos – como en ejemplos ya citados, para la construcción de escalas de peces o la instalación de elementos de regulación que permitan cumplir con los nuevos regímenes de caudales ecológicos–, no podrá ser amortizado en el plazo que resta por finalizar las concesiones, de modo que en dichos casos procedería otorgar una prórroga del plazo concesional, en los términos del artículo 59.6 del TRLA.

IBERDROLA

En este sentido se cumplen las condiciones exigidas por tal artículo para otorgar la prórroga del plazo concesional:

i. las inversiones son absolutamente necesarias para la normal utilización de la concesión, ya que, de no efectuarse, se incumplirían los requerimientos del Plan Hidrológico, haciendo inviable la concesión;

ii. el coste de las obras derivadas de las exigencias de los Planes Hidrológicos no puede ser amortizado dentro del plazo concesional restante, pues dicho coste no pudo preverse en el momento de otorgarse la concesión, por lo que no se tuvo en cuenta a la hora de calcular el plazo concesional;

iii. las obras no se oponen al Plan Hidrológico, es más, derivan directamente del mismo;

iv. el no otorgamiento de la prórroga del plazo concesional conllevaría unos perjuicios inevitables para el concesionario, al no poder amortizar el coste de las obras que se lleven a cabo.

Por tanto, en caso de que mi representada tuviera que efectuar inversiones en sus infraestructuras para dar cumplimiento a las exigencias derivadas del Plan Hidrológico y dichas inversiones no puedan ser amortizadas en el plazo que resta por finalizar las concesiones, se debería otorgar una prórroga del plazo concesional, de conformidad con el artículo 59.6 del TRLA.

Memoria. Capítulo 9. Recuperación de costes de los servicios del agua

Teniendo en cuenta la evidente incidencia de los análisis de recuperación de costes en las futuras políticas tarifarias del agua, es del mayor interés que esos análisis recojan todos los aspectos necesarios para reflejar fielmente la realidad de cada uso. En este sentido, desde la visión de un usuario hidroeléctrico se aportan las siguientes consideraciones:

- Deben separarse claramente los costes imputables de los no imputables, y la recuperación de costes debe tener en cuenta solo los imputables
- Debe quedar claramente identificado el usuario hidroeléctrico en el análisis de la recuperación de costes, dado que en general se le engloba dentro del uso "industria/energía".
- Entre los agentes que prestan los servicios de agua superficial en alta, habría que incluir las empresas hidroeléctricas concesionarias de embalses
- Deben considerarse los ingresos íntegros dentro del servicio que proceda (cánones, tasas, energía reservada, impuestos, subvenciones de organismos internacionales, etc).

En virtud de lo cual,

SOLICITA

Que, teniendo por recibidas las presentes alegaciones al documento "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de competencias del Estado", sean tomadas en consideración para la elaboración del documento definitivo.

En Madrid, a 30 de junio 2015

Fdo Maria Eguinoa Garelly
IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.A.

SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
PLAZA DE ESPAÑA, 2; 33071 OVIEDO.

07.07.2015
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO
REGISTRO DE ENTRADA 13/07/2015
OFICINA OVIEDO-PLAZA DE ESPAÑA 10:56:13
E001201500006163

AL SEÑOR PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

DOÑA MARÍA EGUINOA GARELLY, con NIF 04843707E, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.A., con domicilio a efectos de notificaciones en la calle Tomás Redondo, 1, 28033, Madrid y CIF A-81428476, comparece y como mejor proceda en derecho **DICE:**

1. Que en fecha 6 de julio de 2015, y dentro del plazo otorgado al efecto, se presentó en vía administrativa escrito de alegaciones frente a la "*Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico oriental. Ámbito de competencias del Estado*".

2. Que como documento adjunto al referido escrito debía acompañarse escritura de poder que atestiguase la capacidad de Doña María Eguinoa Garelly para ostentar la representación de Iberdrola Renovables Energía S.A.

3. Que por error material no fue dicha escritura de poder acompañada al escrito de alegaciones.

4. Que mediante el presente escrito esta parte viene a aportar la escritura de poder que acredita la capacidad de Doña María Eguinoa Garelly para ostentar la representación de Iberdrola Renovables Energía S.A.

Por lo anteriormente expuesto,

SOLICITA que se tenga por evacuado el presente escrito y por aportada la documentación que se acompaña.

En Madrid, a 7 de julio de 2015.

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902893

02/2011

REGISTRO MERCANTIL DE VALENCIA T. 9.335 F. 29
IBERDROLA RENOVABLES ENERGIA SL
Presentación: 1/706/248 Folio: 37 F.P.: 21/11/2011
Prot.: 2011/5280/N/15/11/2011
Fecha: 21/11/2011 12:28 N.Entrada: 1/2011/44.939,0

NOTARÍA DE
D.MIGUEL RUIZ.GALLARDÓN GARCÍA-RASILLA
NÚÑEZ DE BALBOA, 54 1º IZDA.
Teléf. 91 4350083.-Fax 91 5769949
28001 MADRID

Gesdo-Madrid-Renovables
112211760803 4

«ESCRITURA DE REVOCACIÓN Y PODER DE LA MERCANTIL "IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L.", Unipersonal»

NÚMERO CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA. ----------

EN MADRID, a quince de Noviembre de dos mil once. ----------

Ante mí, **MIGUEL RUIZ-GALLARDÓN GARCÍA DE LA RASILLA**, Notario del Ilustre Colegio de esta Capital y con residencia en la misma. ----------

========== C O M P A R E C E ==========

DOÑA ANA ISABEL BUITRAGO MONTORO, Abogada, mayor de edad, casada, vecina de Valencia, con domicilio en calle Menorca, 19, 13°; provista de Documento Nacional de Identidad y Número de Identificación Fiscal, según me acredita, 79.305.185-N. ----------

========== I N T E R V I E N E ==========

En nombre y representación, de la mercantil "IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L.", Unipersonal,

(antes HIDROELECTRICA ESPAÑOLA, S.L.) de nacionalidad española, con domicilio en Valencia, calle Menorca 19, planta 13; constituida por tiempo indefinido mediante escritura otorgada ante el Notario de Madrid, Don Rafael Ruiz Gallardón, el día 26 de marzo de 1.996, con el número 1.052 de su protocolo. Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, al tomo 10.948, libro 0, folio 127, sección 8ª, hoja M-172.786, inscripción 1ª. Su C.I.F. número B81428476. ----------

Su objeto social: entre otros, la realización de toda clase de actividades, obras y servicios propios o relacionados con los negocios de: Producción y comercialización de electricidad mediante instalaciones que utilicen fuentes de energía renovables, incluyéndose entre ellas, a modo enunciativo y no exhaustivo, la producción hidráulica, eólica, termosolar, fotovoltaica, o a partir de biomasa; Producción, tratamiento y comercialización de biocombustibles y productos derivados; y Proyecto, ingeniería, desarrollo, construcción, operación, mantenimiento y enajenación de las instalaciones comprendidas en los aparatados a y b anteriores, ya sean propias o

de terceros, los servicios de análisis, estudios de ingeniería o consultoría energética, medioambiental, técnica y económica, relacionados con dicho tipo de instalaciones. ----------

Se encuentra facultada para el presente otorgamiento en virtud de su cargo como **Administradora Mancomunada** de la Sociedad, para el que fue designada junto con Don César Calvo Hernáez, en escritura por mi autorizada con fecha 10 de mayo de 2011, bajo el número 2.377 de orden de mi protocolo, que causó la inscripción 16ª en la Hoja de la Sociedad, cuya copia autorizada he tenido a la vista. ----------

Yo, el Notario, expresamente advierto de la necesidad de proceder a la ratificación de esta escritura por Don César Calvo Hernáez, para la plena eficacia de la misma. ----------

Identifico al compareciente por su documento reseñado en la comparecencia. Tiene, a mi juicio, en el concepto en que interviene, capacidad legal

para otorgar la presente ESCRITURA DE REVOCACIÓN Y PODER, y al efecto: ----------

========== O T O R G A ==========

I.- REVOCACIÓN DE PODER: ----------

Los administradores mancomunados revocan y, en consecuencia, dejan sin efecto y valor alguno, **a partir de la fecha de inscripción en el Registro Mercantil de Valencia del poder conferido en el aparatado II de esta escritura**, a todos los apoderados que constan en la escritura por mi autorizada, el día 17 de mayo de 2011, bajo el número 2.467 de orden de mi Protocolo, que causó la inscripción 3ª en la hoja de la sociedad abierta en el Registro Mercantil de Valencia. ----------

Según manifiesta la compareciente no es necesario comunicar a los apoderados la presente revocación por tener éstos ya conocimiento de la misma. ----------

Yo el Notario, pondré en mi protocolo nota expresiva de la anterior revocación. ----------

II.- PODER: ----------

Los administradores mancomunados, según intervienen, deciden conferir poder tan amplio y bastante como en Derecho se requiera, a favor de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902891

las personas físicas que a continuación se dirán, para que puedan realizar en la forma que más adelante se dirá, las facultades que se enumerarán a continuación, tanto en nombre y representación de **IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L.** como en nombre y representación de aquellas personas jurídicas que hubieran apoderado o apoderen a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. (en adelante, las "**Sociedades Representadas**") para el ejercicio de las facultades aquí señaladas, otorgando las Sociedades Representadas a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L., en dicho sentido la expresa facultad para sub-apoderar, sustituir o actuar a través de sus propios apoderados, ----------

A. PODERES GENERALES DE DISPOSICIÓN Y CONTRATACIÓN TIPO "A". ----------

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalará para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las

siguientes facultades: ----------

1°) Ostentar la representación y usar la firma social de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o de las Sociedades Representadas, en cuantos actos, negocios y contratos intervenga en virtud de las facultades que se detallan en los apartados siguientes. ----------

2°) Comprar, vender, permutar, ceder, adjudicar en pago o para pago o de cualquier otro modo adquirir o transmitir la titularidad por cualquier otro medio y por la contraprestación y demás condiciones que libremente estipule, de toda clase de bienes y derechos, concesiones administrativas, estudios, "know-how", terrenos, fondos de comercio, edificios, caminos, instalaciones, materiales, efectos, maquinaria y demás bienes muebles e inmuebles que convengan al desarrollo y explotación del objeto social; hipotecar, pignorar con o sin desplazamiento, establecer, constituir, aceptar y modificar servidumbres de todo género así como establecer gravámenes de cualquier otra forma y por medio de cualquiera de los mecanismos establecidos en Derecho, en la forma, por la contraprestación y demás condiciones que libremente estipule, los

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902890

02/2011

referidos bienes y derechos; subrogarse por cualquier título en la titularidad de los mencionados bienes y derechos, así como en las cargas y gravámenes que pesen sobre los mismos; pedir cancelación de inscripciones; cancelar hipotecas y cualesquiera otros gravámenes que pesen sobre bienes muebles o inmuebles propiedad de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o de las Sociedades Representadas; dar y tomar bienes en arrendamiento, subarrendamiento o en cualquier otra forma de uso o disfrute; asistir a concursos y subastas de todas clases, presentando proposiciones y resolviendo en caso de empate por cualquier medio permitido por la ley; otorgar a los efectos indicados cualesquiera clase de documentos públicos o privados, formulando las solicitudes procedentes en las Oficinas y Registros Públicos competentes. -

3°) Formular y suscribir toda clase de propuestas y ofertas, asistiendo y tomando parte en cualesquiera concursos, subastas y concurso-

subastas, ya sean voluntarios, judiciales o administrativos, ante toda clase de autoridades y organismos públicos del Estado, Comunidades Autónomas, Provincias, Municipios o Corporaciones públicas o privadas, entidades o particulares, haciendo las propuestas conforme al modelo que resulte del pliego de condiciones si existiera, y en los términos que juzgue oportunos; constituir las fianzas provisionales precisas para tomar parte en los concursos y retirarlas en su día haciéndose cargo del efectivo o bienes en que consistan; rellenar los demás trámites exigidos en el pliego de condiciones para intervenir en el concurso, intervenir en la licitación por pujas que se realice, haciendo pujas libremente; ceder remates; constituir, en caso de adjudicación, la fianza definitiva; concurrir al otorgamiento de la correspondiente escritura, en la que asumirá, en nombre de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, el compromiso de cumplir todas las condiciones fijadas para el concurso y mantener todas las relaciones que deriven del contrato formalizado, incluso para reclamar, percibir y cobrar las sumas que deban serle

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902889

satisfechas a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas en compensación de las prestaciones que efectúe. ----------

4°) Celebrar con el Estado, Comunidades Autónomas, Provincia o Municipio y, en general, con toda Entidad o persona pública o privada, nacional o extranjera, contratos de obra, servicios y suministros, bien sea mediante subasta, concurso, contratación directa o bajo cualquier otra forma de contratación, presentando y firmando las oportunas propuestas, aceptando en su caso las adjudicaciones, realizando los actos y suscribiendo los documentos privados o públicos que fueren necesarios o convenientes para su formalización, cumplimiento y liquidación. En general, celebrar con cualesquiera personas físicas o jurídicas cuantos contratos sean necesarios o convenientes para el desarrollo del objeto social, así como realizar pedidos en nombre de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas. --------

5°) Constituir unidades inmobiliarias, realizar en ellas segregaciones, agrupaciones y divisiones, así como formalizar declaraciones de obra nueva sobre ellas para que consten en el Registro de la Propiedad, fijando la descripción de los predios, pisos o locales y el valor que se les asigne, y estableciendo, en su caso, los Estatutos de las comunidades de propietarios. ----------

6°) Constituir o fundar (tanto en el territorio español como en cualquier otro país), disolver y liquidar, cualesquiera Sociedades civiles o mercantiles, Entidades, Corporaciones, Asociaciones, Agrupaciones, Fundaciones y/o Uniones Temporales de Empresas, elaborar y aprobar los Estatutos o normas que rijan su funcionamiento, así como firmar cualesquiera pactos o acuerdos entre socios relativos al régimen y funcionamiento de dichas entidades, determinar la cifra de capital social y el modo de desembolso de acuerdo con lo permitido por la Ley, hacer aportaciones de dinero o bienes de cualquier clase para la suscripción de acciones, bonos, obligaciones, cuotas, asunción de participaciones sociales o derechos, ejercitar y renunciar a los derechos de asignación, adquisición

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

y suscripción preferente, nombrar a las personas que hayan de formar parte de los Consejos de Administración, u órgano de administración de que se trate, asistir a las Asambleas o Juntas Generales de dichas entidades, incluso Universales, con voz y voto (aceptando los puntos nuevos que se propongan en el Orden del Día), aceptar los nombramientos que recaigan en IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas designando persona física representante, incluso en favor del propio apoderado. A tal efecto, realizar cuantos actos sean necesarios para lograr la inscripción en el Registro Mercantil y los demás que, en su caso, procedan. ----------

7°) Concurrir a las Juntas, Asambleas y órganos de cualquier clase en que tenga interés IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, Comités, Corporaciones, Asociaciones, Agrupaciones (en particular, pero sin carácter limitativo, Agrupaciones de Interés

Económico) o entidades que se constituyan o se hayan constituido anteriormente y votar en el sentido que libremente determine. Representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas en cualesquiera Entidades, Corporaciones, Asociaciones, Agrupaciones, Fundaciones, Uniones Temporales de Empresas y sociedades en que se halle interesada; actuar como representante del socio único en las Sociedades Unipersonales, a efectos de adoptar decisiones con carácter de Junta General, con facultad expresa de certificar los acuerdos adoptados. ----------

8°) Representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ante la Jurisdicción contencioso-administrativa pudiendo autorizar en su nombre y representación la interposición de recursos y/o entablar cualquier tipo de acción en el ámbito contencioso administrativo en cumplimiento de lo establecido en el artículo 45.2 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa o disposición equivalente que la sustituya. ----------

9°) Formalizar en escritura pública los actos y

contratos que concierten en el ejercicio de las facultades aquí conferidas, con las cláusulas propias de los mismos y las demás que en cada caso estimen procedentes. ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo A1, podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas ejercitar todas y cada una de las facultades incluidas en los epígrafes 1° a 9°, ambos inclusive, del presente apartado "A" **de forma mancomunada** con cualquiera de los apoderados del Grupo A2. ----------

Personas Apoderadas: ----------

Grupo A1: Se consideran apoderadas del Grupo A.1 para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades

incluidas en los epígrafes 1° a 9°, ambos inclusive, del presente el apartado "A" a: --------

- **Don Xabier Viteri Solaun**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Valencia, Calle Menorca, 19, planta 13, y con D.N.I. 14.956.974-M, en vigor. ---

- **Doña Ana Isabel Buitrago Montoro**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Valencia, Calle Menorca, 19, planta 13, con D.N.I.: 79.305.185-N, en vigor; ----------

- **Don Álvaro Delgado Piera**, mayor de edad, casado, de nacionalidad española, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio n° 9 , con D.N.I.: 6.548.430-P, en vigor; ----------

- **Don José Ángel Marra Rodríguez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio n° 9, con D.N.I.: 34956352-D, en vigor

- **Don Estanislao Rey-Baltar Boogen**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi,

PAPEL ESPECIAL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902886

5, y provisto de D.N.I.: 16.044.626-X, en vigor; --

- **Don Víctor Manuel Rodríguez Ruiz**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Valencia, Calle Menorca, 19, planta 13, con D.N.I.: 5.602.808.-P, en vigor; ----------

- **Doña Ángeles Santamaría Martín**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 5.371.498-D, en vigor; -

- **Don Joaquín Santamaría Tamayo**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 14.240.740-Z, en vigor; ----------

- **Don José Oriol Hoyos**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con

D.N.I. 7.228.406-N, en vigor; ----------

- **Don Álvaro Riopérez Orta**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 50.826.094 -G, en vigor. ----------

- **Doña Esther Cámara Bello**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.- 42.870.922-A., en vigor; ----------

Grupo A2: Se consideran apoderadas del Grupo A2 para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades incluidas en los epígrafes 1º a 9º, ambos inclusive, del presente apartado "A" a: ----------

- **Don Pablo Canales Abaitua**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.:30617001-E, en vigor; ----------

- **Don César Calvo Hernáez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902885

estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 71.339.026-H, en vigor; ----------

-**Don Unai Astiz Barrenechea**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en en Bilbao, Avenida San Adrián, 48, con D.N.I.: 30.663.735-C, en vigor; ----------

- **Don Jorge de la Peña Carretón**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 410.722-B, en vigor; ----------

- **Don Eneko Taranco Zabala**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Avenida San Adrián, 48, con D.N.I.: 14.257.361-Y, en vigor; ----------

- **Don José Manuel Díaz González**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con

D.N.I.: 50.729.856-K, en vigor; ----------

B. PODERES GENERALES DE DISPOSICIÓN Y CONTRATACIÓN TIPO "B". ----------

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las facultades contenidas en los epígrafes 1º a 4º del apartado A anterior, ambos inclusive, así como las del epígrafe 9º del Apartado A en relación con las facultades contempladas en los citados epígrafes: ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo B1, podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar **hasta el límite unitario máximo de 1.000.000 Euros por operación o contrato** todas y cada una de las facultades antes referidas (al comienzo de este Apartado B), **de forma mancomunada** con cualquiera de los apoderados del Grupo B2. ----------

Personas Apoderadas: ----------

AN5902884

Grupo B1: Se consideran apoderadas del Grupo B1 para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades antes referidas, a: ----------

- Doña Irene Arévalo Uriarte, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Avenida San Adrián, 48, y con D.N.I. 16.035.458-L, en vigor.----------

- Don Imanol Barquín Morales, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Avda. San Adrián, 48 y provisto de D.N.I.: 30.623.597-V, en vigor; -------

- Don Sergio Hernández de Deza, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.:50.315.902-K, en vigor; ----------

- Don Carlos Serrano López, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a

estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 10878913-M, en vigor; ----------

- Don Eduardo Serrano Ydígoras, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 33.510.554 -Z, en vigor; ----------

- Don Jorge Juan Pedrón Pardo, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 45631868-Y, en vigor; ----------

- Don Álvaro Bassy Iza, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia Edificio nº 9, con D.N.I.: 2.610.643 M, en vigor; ----------

- **Don Javier García Pérez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Avenida San Adrián, 48 y con D.N.I. 30.604192-R, en vigor; ----------

- **Don Fernando Martínez Riaza**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a

estos efectos en Valladolid, Paseo Zorrilla, 34 y con D.N.I. 5.167.308-J en vigor; ----------

- **Don Venancio Rubio Polo**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio en Valencia, Calle Menorca19, planta 13, y con D.N.I. 5.616.934 N, en vigor; ----------

- **Don Alberto Yarte del Toro**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio en Sevilla, calle Inca Garcilaso s/n Edificio Expo Isla de la Cartuja y con D.N.I. 1385707-A, en vigor; y ----------

- **Don Roberto Izaga López de Arroyabe**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Miñano (Álava), Calle Albert Einstein, 44 Oficina 309,, con D.N.I. 16.278.234-F, en vigor. ----------

- **Don Francisco Caamaño Martínez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en La Rua (Orense), Calle Circunvalación nº 17. La Rua y con D.N.I.

2.871.825-E, en vigor; ----------

- **Don Tomás Muruzábal Sitges**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 13894879-G, en vigor; ----------

- **Don Javier Adrián Relancio Alberca**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 01491492-B, en vigor. --

Grupo B2: Se consideran apoderadas del Grupo B2 para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades antes referidas a:

- **Don Pablo Canales Abaitua**; ----------
- **Don Unai Astiz Barrenechea**; ----------
- **Don César Calvo Hernáez**; ----------
- **Don Jorge de la Peña Carretón**; ----------
- **Don Eneko Taranco Zabala**; ----------
- **Don José Manuel Díaz González**----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente. ----------

C) PODERES ESPECÍFICOS DE REPRESENTACIÓN

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902882

GENERAL DE EJERCICIO SOLIDARIO. ----------

C.a.) Poderes administrativos generales. ------ Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1°) Ostentar la representación y usar la firma social de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas en cuantos actos, negocios y contratos intervenga en virtud de las facultades que se detallan en los apartados siguientes.-------

2°) Reclamar, cobrar y percibir cuanto por cualquier concepto (incluidos justiprecios) deba ser abonado o pagado a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, en metálico, en efectos o en cualquier otro tipo de prestación, por los particulares, Entidades bancarias y de otra clase, por el Estado, Comunidades Autónomas, Provincia, Municipio,

Delegaciones de Hacienda, y, en general, por cualquier otro Ente público o privado. Dar y exigir recibos y cartas de pago, fijar y finiquitar saldos. Determinar la forma de pago de las cantidades debidas a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, conceder prórrogas, fijar plazos y su importe. ----------

3°) Aceptar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas de los deudores toda clase de garantías, personales y reales, incluso hipotecarias, mobiliarias e inmobiliarias, prendas con o sin desplazamiento, con los pactos, cláusulas y condiciones que estimen oportuno, y cancelarlas una vez recibidos los importes o créditos garantizados. Aceptar de los deudores adjudicaciones de bienes muebles o inmuebles en pago de las deudas o de parte de ellas y valorar dichos bienes. Adoptar sobre los bienes de los deudores cuantas medidas judiciales o extrajudiciales considere necesarias o convenientes para la defensa de los derechos e intereses de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas. ----------

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902881

02/2011

4°) Firmar la correspondencia y recibirla, incluso la certificada y la que contenga valores declarados, retirándola de las oficinas correspondientes. ----------

5°) Representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas ante terceros y en toda clase de Juntas Administrativas, Cámaras, Comités, Asociaciones, Mutualidades, Registros, Delegaciones, Oficinas y Dependencias de la Unión Europea, del Estado, Comunidades Autónomas, provincia o Municipio, y otros Centros u Organismos administrativos, gubernativos o de cualquier naturaleza, de todos los grados e instancias, tanto españoles como extranjeros o de organizaciones internacionales, incluidos, por supuesto, organismos autónomos, Entidades o sociedades dependientes del Patrimonio del Estado, Oficinas y Agencias de Comercio de todo género relacionadas con la exportación e importación y operaciones conexas, precedentes o consecuentes. Ejercitar los

derechos e intereses que, según los casos, correspondan a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas. Elevar peticiones, recursos, e instancias. Instar y seguir cuantos expedientes así como cualesquiera procedimientos administrativos de toda índole (incluidos de expropiación) procedan, solicitando los datos, copias o documentos que interesen, y formulando reclamaciones, incluso las previas, e interponiendo recursos de cualquier clase en vía administrativa. Apartarse de los expedientes, reclamaciones y recursos en cualquier estado de procedimiento en que se encuentren, ejecutar o hacer ejecutar las resoluciones firmes. Contestar e instar actas y requerimientos, sean notariales o de cualquier otra clase. Pedir certificaciones, testimonio y copias fehacientes en que tenga interés IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas. ----------

6°) Realizar cuantos actos fueran necesarios y suscriba cuantos documentos públicos y/o privados se precisen para solicitar y obtener de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre certificados digitales a nombre de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902880

Sociedades Representadas, para la presentación de declaraciones, solicitudes de ayuda y subvenciones a través de "Internet" y, en suma, para solicitar certificados electrónicos conforme a la Ley 59/2003 de 19 de diciembre, pudiendo comparecer ante prestadores de servicios y solicitar las tarjetas de identidad correspondientes, cumpliendo los requisitos legales que se requieran a tal efecto.--

7°) Representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas ante las aduanas y autoridades aduaneras con los más amplios poderes, firmando la documentación que sea necesaria para la importación y exportación de bienes de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L..------

8°) Autorizar a terceras personas para representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o a las Sociedades Representadas frente a las distintas Administraciones en relación a todo tipo de expedientes que se tramiten a nombre de

IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas.----------

9°) Formalizar en escritura pública los actos y contratos que concierten en el ejercicio de las facultades aquí conferidas, con las cláusulas propias de los mismos y las demás que en cada caso estimen procedente.----

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo C.a., podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar **solidaria e indistintamente** todas y cada una de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 9°, ambos inclusive, del presente Apartado C.a.-

Personas Apoderadas del Grupo C.a: ----------

Se consideran apoderadas para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 9°, ambos inclusive, del presente Apartado C.a, a: ----

- **Don Xabier Viteri Solaun.** ----------
- **Doña Ana Isabel Buitrago Montoro.** ----------

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902879

02/2011

- Don Álvaro Delgado Piera. ----------
- Don José Ángel Marra Rodríguez. ----------
- Don Estanislao Rey-Baltar Boogen. ----------
- Don Víctor Manuel Rodríguez Ruiz. ----------
- Doña Ángeles Santamaría Martín. ----------
- Don Joaquín Santamaría Tamayo. ----------
- Don José Oriol Hoyos. ----------
- Don Álvaro Riopérez Orta. ----------
- Doña Ester Cámara Bello. ----------
- Don Pablo Canales Abaitua. ----------
- Don César Calvo Hernáez. ----------
- Don Unai Astiz Barrenechea. ----------
- Don Jorge de la Peña Carretón. ----------
- Don Eneko Taranco Zabala. ----------
- Don José Manuel Díaz González. ----------
- Doña Irene Arévalo Uriarte. ----------
- Don Imanol Barquín Morales. ----------
- Don Sergio Hernández de Deza. ----------
- Don Carlos Serrano López. ----------
- Don Eduardo Serrano Ydígoras. ----------

- Don Jorge Juan Pedrón Pardo. ----------
- Don Álvaro Bassy Iza. ----------
- Don Javier García Pérez. ----------
- Don Fernando Martínez Riaza. ----------
- Don Venancio Rubio Polo. ----------
- Don Alberto Yarte del Toro. ----------
- Don Roberto Izaga López de Arroyabe. ----------
- Don Francisco Caamaño Martínez. ----------
- Don Tomás Muruzábal Sitges. ----------
- Don Javier Adrián Relancio Alberca. ----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente. ----------

- **Don Nicolás Antón García**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 05425598-J, en vigor; -------

- **Don Jesús Herrera Fernández**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 05429367-X, en vigor; ----------

- **Don Francisco José López Martínez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902878

estos efectos en Zaragoza, Plaza Antonio Beltrán Martínez, C.E.El trovador, con D.N.I.: 17728863-Q, en vigor; ----------

- **Don José Antonio Arrieta Calleja**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Avda. San Adrián, 48, con D.N.I.: 24404760-N, en vigor; ----------

- **Don José Jorge Cardenal Pérez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Valladolid, Paseo Zorrilla, 34, con 9.323.743-A, en vigor;----------

- **Don Jesús María del Valle Conde**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 71.020.057-J, en vigor; ----------

- **Doña María Eguinoa Garelly**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, y con

D.N.I. 04.843.707-E, en vigor; ----------

- **Doña María Aránzazu López Fernández**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en La Rua (Orense), Calle Circunvalación nº 17. La Rua y con D.N.I. 33.995.071-J. ----------

- **Don Borja Garay Ibarreche**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 30.637.752-G, en vigor; ----------

- **Doña Isabel Garcia Calvo**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 2.909.612-C, en vigor;-----

- **Doña María de los Reyes de la Riva de Bustos**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Barcelona, Carrer Marina, 16-18, 38B, con DNI 46.121.594-Q, en vigor:

- **Don Ignacio Gómez de Olea Alcañiz**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9,

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902877

con D.N.I. 51403132H, en vigor;. ----------

- **Doña Maria Grande de Capua**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada. con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 36.108.399-D, en vigor; ----------

- **Don Francisco Cifuentes Fernández**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I. 50456217J, en vigor; ----------

- **Doña María José Malo Calatayud**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio a estos efectos en Sevilla, C/Inca Garcilaso s/n - Edificio Expo - Isla de la Cartuja, con D.N.I. 77.585.410-Q, en vigor; ----------

- **Don Álvaro Martínez Palacio**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9,

con D.N.I.: 11.829.480-M, en vigor; ----------

- **Don Ignacio Olazábal Olarreaga**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 826.061-Q, en vigor; ----------

- **Doña Ana María Rica Escuder**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 2.904.651-G, en vigor; ----------

- **Doña Esther Serra Méndez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 2.887.519-F, en vigor;----

- **Doña Úrsula Zabalza de Frutos**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 2.874.653-K, en vigor;----------

- Don Juan Martín Rivier de Abbad, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados,

3 con D.N.I.: 2.529.395-Q, en vigor; ----------

- Don Gustavo Moreno Gutiérrez, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3 con D.N.I.: 8842182-Q, en vigor; --- ----------

- **Don Álvaro Riopérez Orta**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 50.826.094 -G, en vigor; ----------

- Don Francisco Pelayo Castelos Rey, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3 con D.N.I.: 32.660.760-R, en vigor;----------

- Don Álvaro Cano Cuadrado, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3 con D.N.I.: 50.845.383-L, en vigor; ----------

- Don Luis Pérez Portela, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a

estos efectos en Madrid, en la Vía de los Poblados, 3 con D.N.I.: 16.073.173-Z, en vigor; ----------

C.b.) Poderes para pleitos. ----------

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1°) Representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas en toda clase de procedimientos o reclamaciones que se entablen por o en contra de la entidad en cualquier tipo de jurisdicción o procedimiento, para que activa o pasivamente, como parte principal, testigo, litisconsorte, tercero o coadyuvante, intervenga o actúe en toda clase de hechos, actos y negocios jurídicos, procesales o prejudiciales, incluso en actos de mediación, conciliación, con o sin avenencia, absuelva posiciones, ejercitando, desestimando, extinguiendo o agotando derechos, acciones y excepciones en todas sus incidencias o recursos, ordinarios o extraordinarios ante los Tribunales de cualquier fuero y categoría, sean dichos Organismos, Autoridades, Oficinas,

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS [illegible]





Tribunales, Registros, Personas y Corporaciones, nacionales o extranjeras, y para toda clase de asuntos constitucionales, civiles, mercantiles, de jurisdicción voluntaria o contenciosa, penales, administrativos, económico-administrativos, contencioso-administrativos, laborales, a fin de que, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, comparezcan ante todo tipo de organismos públicos y privados, Autoridades Estatales o Autonómicas, Juzgados de Primera Instancia e Instrucción, Juzgados Mercantiles, Juzgados de lo Contencioso-Administrativo, Tribunales Económico-Administrativos, Audiencias Provinciales, Tribunales Superiores de Justicia, Audiencia Nacional, Tribunal Supremo, Tribunal Constitucional, Tribunal de Cuentas, de la Competencia o de Cuentas, Autoridad Eclesiástica y demás entidades, Juzgados y Tribunales ordinarios o especiales nacionales, así como ante el Tribunal de

Justicia de la Unión Europea u otros internacionales, en toda clase de procedimientos judiciales, pudiendo intervenir en toda clase de actos de conciliación con o sin avenencia, absolver posiciones en toda clase de juicios, formular toda clase de demandas o proseguirlas, continuándolas por sus trámites e instancias hasta que recaiga sentencia o resolución definitiva, con facultades especiales para ratificarse y recusar, y para las contenidas en los artículos 414.2 y 25 de la Ley 1/2000, de Enjuiciamiento Civil, declarar en juicio, formular denuncia y querellas criminales, interponer recursos de reposición, apelación, casación, revisión, amparo y demás que correspondan, sean ordinarios o extraordinarios, desistir y separarse de ellos en cualesquiera otros procedimientos, allanándose o transigiendo en los respectivos asuntos; suscribir en nombre de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas convenios de arbitraje, y actuar en los mismos en la forma que en derecho corresponda.

2°) Representar y acudir en nombre de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas a toda clase de procedimientos de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES





insolvencia, incluyendo concursos de acreedores, liquidaciones judiciales o cualesquiera otros procedimientos concursales, acreditando el haber de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, procurando su aseguramiento y aceptando las adjudicaciones en pago, que pudiendo conceder o denegar reducciones y prórrogas. Designar, admitir y recusar Administradores Concursales, Síndicos, Peritos e Interventores, y proponer e impugnar las proposiciones que se hagan en los respectivos actos. Reconocer y graduar créditos, cobrar estos e impugnar los actos y acuerdos, aceptar cargos y designar vocales de organismos de conciliación. Intervenir con voz y voto en Junta de Acreedores, transigir, acordar los plazos, quitas o esperas objeto del convenio y firmar estos, seguir los asuntos por todos los trámites hasta el cumplimiento y ejecución de los fallos definitivos, así como elegir domicilio y hace sumisión de jurisdicciones, tácitas o

expresas. ----------

3°) Formalizar en escritura pública los actos y documentos que concierten en el ejercicio de las facultades aquí conferidas, con las cláusulas propias de los mismos y las demás que en cada caso estimen procedente. ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo C.b, podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar **solidaria e indistintamente** todas y cada una de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 3°, ambos inclusive, del presente Apartado C.b. -

Personas Apoderadas del Grupo C.b: ----------

Se consideran apoderadas para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 3°, ambos inclusive, del presente Apartado C.b, a: ----

- **Doña Ana Isabel Buitrago Montoro;** ----------
- **Don Jesús María del Valle Conde;** ----------
- **Doña María Eguinoa Garelly;** ----------

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902873

- **Don Borja Garay Ibarreche;** ----------
- **Doña Isabel Garcia Calvo;** ----------
- **Doña Maria Grande de Capua;** ----------
- **Don Ignacio Olazábal Olarreaga;** ----------
- **Doña Ana María Rica Escuder;** ----------
- **Doña Úrsula Zabalza de Frutos;** ----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente. ----------

C.c.) Poderes Especificos de Tipo Fiscal. -----

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1°) Ostentar la representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas y usar la firma social en cuantos actos, negocios y contratos tenga interés o sea parte IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas en relación a las

facultades que se expresan en los apartados siguientes. ----------

2°) Firmar declaraciones y auto-liquidaciones tributarias, diligencias y actas de inspección, recursos y reclamaciones, presentación de consultas, solicitudes de compensación, devolución de ingresos indebidos, aplazamientos de pagos, información adicional a las declaraciones y requerimientos de información; retirar avales. ----

3°) Solicitar y obtener de cualquiera de las entidades certificadoras autorizadas, certificado de usuario para la presentación de las declaraciones tributarias de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas y la realización de cualquier otro trámite fiscal por vía telemática ante la Administración Pública que admitan su uso en este tipo de relaciones, pudiendo formalizar cuantos documentos públicos o privados sean necesarios para su solicitud, obtención, renovación y revocación. ----------

4°) Representar a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas ante los Tribunales de cualquier fuero y categoría, sean dichos Organismos, Autoridades, Oficinas,

PAPEL ESPECIAL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902872

Tribunales, Registros, Personas y Corporaciones, nacionales o extranjeras, y para toda clase de asuntos constitucionales, civiles, mercantiles, de jurisdicción voluntaria o contenciosa, penales, administrativos, económico-administrativos, contencioso-administrativos, laborales, a fin de que, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, comparezcan ante todo tipo de organismos públicos y privados, Autoridades Estatales o Autonómicas, Juzgados de Primera Instancia e Instrucción, Juzgados Mercantiles, Juzgados de lo Contencioso-Administrativo, Tribunales Económico-Administrativos, Audiencias Provinciales, Tribunales Superiores de Justicia, Audiencia Nacional, Tribunal Supremo, Tribunal Constitucional, Tribunal de Cuentas y demás Juzgados y Tribunales ordinarios o especiales nacionales, así como ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea u otros internacionales, en

toda clase de procedimientos judiciales, pudiendo intervenir en toda clase de actos de conciliación con o sin avenencia, absolver posiciones en toda clase de juicios, formular toda clase de demandas o proseguirlas, continuándolas por sus trámites e instancias hasta que recaiga sentencia o resolución definitiva, con facultades especiales para ratificarse y recusar, y para las contenidas en los artículos 414.2 y 25 de la Ley 1/2000, de Enjuiciamiento Civil, declarar en juicio, formular denuncia y querellas criminales, interponer recursos de reposición, apelación, casación, revisión, amparo y demás que correspondan, sean ordinarios o extraordinarios, desistir y separarse de ellos en cualesquiera otros procedimientos, allanándose o transigiendo en los respectivos asuntos; suscribir en nombre de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, convenios de arbitraje, y actuar en los mismos en la forma que en derecho corresponda.

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo C.c, podrá en

nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar **solidaria e indistintamente** todas y cada una de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 4°, ambos inclusive, del presente Apartado C.c.--

Personas Apoderadas del Grupo C.c: ----------

Se consideran apoderadas para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 4°, ambos inclusive, del presente Apartado C.c, a: ----

- **Don Pablo Canales Abaitua;** ----------
- **Don César Calvo Hernáez;** ----------
- **Don Jorge de la Peña Carretón;** ----------
- **Don Eneko Taranco Zabala;** ----------
- **Don Unai Astiz Barrenechea;**----------
- **Don José Manuel Díaz González** ----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente. ----------

- **Don Fernando Julio Arias Coterillo,** mayor de

edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Plaza Euskadi n° 5, con D.N.I.: 16.030.749-W, en vigor; ---------

- **Don José Luis Jiménez Martínez,** mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, calle Tomás Redondo número 1, con D.N.I.: 686.153-V, en vigor; ----------

- **Don José Luis Migoya Vargas,** mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Plaza Euskadi n° 5, con D.N.I.: 30.571.384-Z, en vigor;----------

- **Doña Idoia Madurga Mayor,** mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Plaza Euskadi, 5, Bilbao, con DNI 78.874.366-Y, en vigor.-

- **Don Luis Mallo Caño,** mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Madrid, Tomás Redondo n° 1, y con D.N.I. 47.023.711-G, en vigor.--

- **Don Íñigo Alonso Rodríguez,** mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio en Bilbao, Plaza Euskadi n°5, y con DNI 14.255.798-F, en vigor.-------

- **Doña Mercedes Zabalza Estévez,** mayor de edad, de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902870

nacionalidad española, casada, con domicilio en Bilbao, Plaza Euskadi nº5, y con D.N.I. 30.557.356-Q, en vigor.----

- **Don José Ramón Sáenz Mancebo**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio en Bilbao, Plaza Euskadi nº 5, y D.N.I. 45.675.763-V, en vigor.-------

- **Doña Carolina Débora Vargas Mato**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio en Bilbao, Plaza Euskadi nº 5 y con D.N.I. 16.076.858-L, en vigor.----

- **Don Gorka Álvarez Ibáñez**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio en Bilbao, Plaza Euskadi nº 5, Bilbao y con D.N.I. 72.312.275-E, en vigor.---------

- **Doña Leire Uranga Etxeberría**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio en Bilbao, Plaza Euskadi nº 5, Bilbao y con D.N.I. 30.684.413-K, en vigor.-----

C.d). Poderes de elevación a público. ---------

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1°) Proceder a la elevación a público y, en su caso, a la aclaración, subsanación o rectificación de las decisiones y acuerdos, tanto sean adoptados por el Órgano de Administración de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, o de su Junta General, así como solicitar la inscripción parcial de los mismos y realizar todos cuantos actos sean necesarios a fin de conseguir la efectiva inscripción de los citados acuerdos en el Registro Mercantil, a cuyo efecto, se adjuntará e incorporará a la escritura pública certificación expedida por el Órgano con facultad certificante, en la que conste el texto de las decisiones y/o de los acuerdos, con su firma debidamente legitimada notarialmente, bien sea por el Notario autorizante de aquélla o por cualquier otro.----------

2°) Solicitar cualquier copia autorizada, copia simple, testimonio, pólizas y/o legitimaciones,

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902869

ante cualquier Notario, así como cualquier otro documento que se hubiere otorgado ante el mismo.---

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Grupo C.d.1: Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo C.d 1, podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar **solidaria e indistintamente** todas y cada una de las facultades referidas en el presente Apartado C.d. ----------

Personas Apoderadas del Grupo C.d.1: ----------

Se consideran apoderadas para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades referidas en el presente Apartado C.d.1., a: ----------

- **Doña Ana Isabel Buitrago Montoro;** ----------
- **Don Jesús María del Valle Conde;** ----------
- **Doña María Eguinoa Garelly;** ----------

- **Don Borja Garay Ibarreche;** ----------
- **Doña Isabel García Calvo;** ----------
- **Doña Maria Grande de Capua;** ----------
- **Don Ignacio Olazábal Olarreaga;** ----------
- **Doña Ana María Rica Escuder;** y. ----------
- **Doña Úrsula Zabalza de Frutos;** ----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente. ----------

C.e) Poder para otorgar apoderamientos para pleitos. ----------

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan en nombre y representación IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, en la forma que más adelante se dirá, otorgar poderes, así como revocarlos, a Procuradores de los Tribunales y Abogados (tanto en territorio español como en cualquier otro Estado), con las facultades de poder general para pleitos, especiales o las que estime oportunas y sean procedentes conforme a lo exigido en los ordenamientos jurídicos aplicables. --------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

PAPEL EXCLUSIVO NOTARIA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902868

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo C.e, podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar **solidaria e indistintamente** todas y cada una de las facultades referidas en el presente Apartado C.e. ----------

Personas Apoderadas del Grupo C.e: ----------

Se consideran apoderadas para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades referidas en el presente Apartado C.e, a: ----------

- **Doña Ana Isabel Buitrago Montoro;** ----------
- **Don Borja Garay Ibarreche;** ----------
- **Doña Úrsula Zabalza de Frutos;** ----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente. ----------

D. PODERES ESPECÍFICOS DE RECURSOS HUMANOS Y SEGURIDAD SOCIAL. ----------

D.a.) Poderes mancomunados de Recursos Humanos.

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1º) Nombrar y separar al personal de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, fijar su remuneración y organizar y distribuir el trabajo y, en general, mantener las relaciones de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas con sus empleados; conceder indemnizaciones por despido y, en general, resolver sobre cualesquiera cuestiones relativas al personal de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas e intervenir en cualesquiera reclamaciones de la Sociedad con sus empleados e intervenir en cualesquiera reclamaciones o actos de conciliación -con avenencia o sin ella- que presente, incluso ante cualesquiera Juzgados y Tribunales de lo Social, Autoridades de Trabajo estatales o autonómicas y especialmente ante los organismos y servicios competentes para la mediación, arbitraje y

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902867

02/2011

conciliación en materia laboral SMAC u otros organismos o entidades que ahora o en lo sucesivo deban conocer de esas reclamaciones. Queda expresamente **excluido de las facultades contenidas en este epígrafe 1° todo lo relativo al personal de alta dirección.**----------

2°) Formalizar en escritura pública los actos y contratos que concierte en el ejercicio de las facultades aquí conferidas, con las cláusulas propias de los mismos y las demás que en cada caso estime procedente. ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderado del Grupo D.a1, podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, ejercitar, **hasta el límite unitario máximo de 500.000 Euros por operación o contrato** todas y cada una de las facultades incluidas en el epígrafe 1° y

2°, ambos inclusive, del presente Apartado "D.a" **de forma mancomunada** con cualquiera de las apoderadas bajo la calificación de apoderado del Grupo D.a2. -

Personas Apoderadas: ----------

Grupo D.a1: Se consideran apoderados del Grupo D.a1 para el ejercicio en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades incluidas en los epígrafes 1° y 2°, ambos inclusive, el Apartado "D.a" a: ----------

- **Don Álvaro Delgado Piera** cuyos datos identificativos han quedado expuestos anteriormente; ----------

- **Don Javier Azorín Cuadrillero**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio n° 9, con D.N.I.: 50739115B, en vigor; ----------

- **Doña Nuria del Águila Bugnon**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltera, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio n° 9, con D.N.I.: 43080421 H, en vigor; ----------

- **Don Álvaro Murga Tomé**, mayor de edad, de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Calle Tomás Redondo nº1, con D.N.I.: 5.387.249-M, en vigor;

- **Don Ramón Castresana Sánchez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Calle Tomás Redondo nº1, con D.N.I.: 45.072.675-N, en vigor; ----------

Grupo D.a2: Se considera apoderado del Grupo D.a2 para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades incluidas en los epígrafes 1º y 2º, ambos inclusive, del presente Apartado "D.a" a: ---------

- **Don Pablo Canales Abaitua** ----------
- **Don César Calvo Hernáez.** ----------
- **Don Jorge de la Peña Carretón;** ----------
- **Don Eneko Taranco Zabala;** ----------
- **Don Unai Astiz Barrenechea;** ----------
- **Don José Manuel Díaz González**----------

cuyos datos identificativos han quedado expuestos

anteriormente. ----------

D.b) Poderes solidarios de Seguridad Social. --

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1º) Presentar en representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas declaraciones, escritos o solicitudes en cualesquiera centros y oficinas de las Administraciones Públicas o de la Seguridad Social, presentando donde fuere preciso relaciones juradas, justificaciones y cuantos documentos sean necesarios; ratificar los escritos presentados, suministrar pruebas, recusar funcionarios, promover competencias, pedir la práctica de cuantas diligencias exija cada uno de estos actos o considere convenientes a su derecho, solicitar libranzas de copias de escrituras y documentos o testimonios. ----------

2º) Instar notificaciones y recibir emplazamientos y citaciones y hacer y recibir requerimientos y contestarlos. ----------

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

3°) Acudir a la fe pública para la práctica de requerimientos y fijación de hechos por medio de actas de todas clases; instar inscripciones en todo género de Registros así como testimonios y certificaciones de los asientos y cualquier otros documentos. ----------

4°) Pagar impuestos, contribuciones, tasas y arbitrios, así como las cantidades debidas a la Seguridad Social; cobrar cuantas cantidades acredite IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas en cualquier dependencia de la Administración, incluidos el Banco de España y Organismos autónomos de cualquier clase, y otras entidades públicas así como privadas, sean estas compañías mercantiles, asociaciones privadas, Mutualidades, comunidades, o sociedades de cualquier género y, por supuesto, de personas físicas, y todo ello sin limitación de cuantía. ---

5°) Reclamar, percibir y cobrar cuantas cantidades deban de hacerse efectivas a IBERDROLA

RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas como devolución de cantidades indebidamente satisfechas por razón de liquidaciones tributarias, de Seguridad Social, o de cualquier otra naturaleza que hayan sido practicadas a cargo de la misma, o por otro concepto, sea cual fuere, pudiendo realizar esas reclamaciones y cobrar esas sumas incluso en las oficinas públicas del Estado, las Comunidades Autónomas y Forales, las Provincias, los Municipios y Corporaciones oficiales, y al efecto, practicar los actos, gestiones y diligencias que sean menester, y ejercitar las facultades concedidas en otros apartados si ello fuere preciso y firmar, de las cantidades que perciba, los recibos o cartas de pago que se han de dar, con cancelación de hipotecas, prendas y otras garantías, si existieren. ----------

6°) Recoger de Aduanas, Ferrocarriles, Correos y Telégrafos, bultos, paquetes postales, pliegos de valores declarados, certificados, cartas y telegramas, y firmar correspondencia, facturas, pólizas de seguros contra incendios o de otra especie, manifiestos, conocimientos y otros

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902864

documentos semejantes. ----------

7°) Incoar y seguir, asimismo, expedientes y reclamaciones de carácter gubernativo, económico, administrativo, económico-administrativo y realizar cuanto sea propio de la clase de procedimientos que se incoe. ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo D.b, podrá en nombre y representación de la IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L.y/o Sociedades Representadas ejercitar **solidaria e indistintamente** todas y cada una de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 7°, ambos inclusive, del presente Apartado D.b. -------

Personas Apoderadas del Grupo D.b: ----------

Se consideran apoderadas para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades referidas en los epígrafes 1° a 7°,

ambos inclusive, del presente Apartado D.b, a: ----

- **Don Álvaro Delgado Piera;** ----------
- **Don Javier Azorín Cuadrillero;** ----------
- **Doña Nuria del Águila Bugnon;** ----------
- **Don Álvaro Murga Tomé;** ----------
- **Don Ramón Castresana Sánchez;** ----------

cuyos datos se hicieron constar anteriormente; ----

- **Doña María Jesús Mattern Martínez,** mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Calle Tomás Redondo n°1, con D.N.I.: 379.065-W, en vigor; ----------

E. PODERES ESPECÍFICOS INMOBILIARIOS. ---------

Conferir poder, tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1°) Celebrar contratos de compraventa, promesa, opción de compra, permuta, de arrendamiento o de subarrendamiento, así como constituir cualesquiera servidumbres y cualesquiera otros derechos reales, sobre toda clase de fincas y bienes inmuebles, pudiendo satisfacer los precios respectivos al contado o a plazos, en metálico o en cualquier otra

forma que juzguen de interés para IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, así como pactar todas las estipulaciones que estimen adecuadas. ----------

2°) Hacer agregaciones y segregaciones de fincas para formar otras nuevas a efectos de los contratos que formalicen o que, por cualquier otro motivo, convenga formar. ----------

3°) Constituir unidades inmobiliarias, realizar en ellas segregaciones, agrupaciones y divisiones, así como formalizar declaraciones de obra nueva sobre ellas para que consten en el Registro de la Propiedad, fijando la descripción de los predios, pisos o locales y el valor que se les asigne, y estableciendo, en su caso, los Estatutos de las comunidades de propietarios.----------

4°) Formalizar en escritura pública los actos o contratos que concierten en el ejercicio de las facultades aquí conferidas, con las cláusulas propias de los mismos y las demás que en cada caso

estimen procedentes. ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: ----------

Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo E1, podrá ejercitar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, **hasta el límite unitario máximo de 500.000 Euros por operación o contrato**, todas y cada una de las facultades incluidas en los epígrafes 1° a 4°, ambos inclusive, del presente Apartado "E" **de forma mancomunada** con cualquiera de los apoderados del Grupo E2. ----------

Personas Apoderadas: ----------

Grupo E1: Se consideran apoderadas del Grupo E1 para el ejercicio en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades incluidas en los números 1° al 4°, ambos inclusive, del presente Apartado "E" a: ----------

- **Doña Ester Cámara Bello,** ----------
- **Doña Esther Serra Méndez;** ----------
- **Don Carlos Serrano López;** ----------
- **Don Nicolás Antón García;** ----------

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902862

02/2011

- **Don Luis Pérez Portela;** ----------

Los datos identificativos de las citadas personas han quedado expuestos anteriormente. ----------

Grupo E2: Se consideran apoderadas del Grupo E2 para el ejercicio, en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas, de las facultades incluidas en los números 1° al 4°, ambos inclusive, del presente Apartado "E" a: ----------

- **Don Pablo Canales Abaitua** ----------
- **Don César Calvo Hernáez.** ----------
- **Don Jorge de la Peña Carretón;** ----------
- **Don Eneko Taranco Zabala;** y ----------
- **Don Unai Astiz Barrenechea;** ----------
- **Don José Manuel Díaz González**----------

los datos identificativos de las citadas personas han quedado expuestos anteriormente -----

F. PODERES ESPECÍFICOS DEL ÁREA FINANCIERA Y DE TESORERÍA. ----------

Conferir, de conformidad con lo previsto en

los contratos de prestación de servicios que se suscriban con Iberdrola, S.A, poder tan amplio y bastante como en derecho se requiera, a favor de las personas que más adelante se señalarán para que puedan ejercitar, en la forma que más adelante se dirá, las siguientes facultades: ----------

1°) Ostentar la representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas y usar la firma social en cuantos actos, negocios y contratos intervengan en virtud de las facultades que se detallan en los apartados siguientes. ----------

2°) Ejecutar toda clase de actos precisos para la utilización ordinaria, gestión y administración de las operaciones de préstamo y de crédito y empréstitos que IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas tenga contraídos. ----

3°) Abrir, continuar y cancelar con Bancos, Cajas de Ahorros y demás entidades financieras y de crédito toda clase de cuentas, tales como cuentas corrientes, a la vista y de ahorro, cuentas de valores y cuentas de crédito de corto plazo; ------

4°) Ordenar ingresos y cargos en toda clase de cuentas, tales como cuentas corrientes, a la vista

y de ahorro, cuentas de valores y cuentas de crédito de corto plazo, suscribiendo a los efectos oportunos cheques o talones o solicitando transferencias de fondos con cargo a las mismas a favor de cualquier persona, natural o jurídica u organismos de cualquier clase, por operaciones que correspondan a la empresa; dar conformidad a los extractos de cuentas y firmar los recibos de talonarios. ----------

5°) Realizar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas toda clase de pagos, disponiendo lo necesario para el debido cumplimiento de todas las obligaciones de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas y exigir los recibos, cartas de pago y resguardos oportunos. ----------

6ª) Librar, aceptar, cobrar, pagar, endosar, protestar y negociar letras de cambio, comerciales o financieras, pagarés, cheques, talones y demás documentos de giro y cambio. ----------

7ª) Contratar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas fianzas y avales de todo tipo, bancarios y no bancarios, a favor de terceros de cualquier clase, incluyendo Instituciones Públicas. Concertar con entidades bancarias y no bancarias pólizas y contratos-marco para la concesión de avales a favor de terceros de cualquier clase, incluyendo Instituciones Públicas. ----------

8°) Avalar, afianzar y garantizar de cualquier modo, incluso mediante prenda de valores en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L y/o en nombre y representación de las Sociedades Representadas a favor de IBERDROLA, S.A. y/o a las sociedades en las que IBERDROLA, S.A. participe directa o indirectamente, pudiendo ser beneficiarias de dichos avale so garantías, terceros de cualquier clase, incluyendo instituciones públicas. ----------

9°) Solicitar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas garantías y avales al amparo de contratos-marco previamente concertados.-----

10°) Concertar en nombre y representación de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902860

02/2011

IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas cualesquiera operaciones de tesorería *para la gestión de los excedentes y déficits de fondos* y, entre ellas, las siguientes: operaciones activas de corto plazo, tales como suscribir y adquirir bienes y derechos mobiliarios, como Pagarés del Tesoro, Pagarés de Empresa, participaciones de créditos y, en general, cualquier clase de activos financieros existentes en el mercado o que puedan crearse en el futuro; operaciones pasivas de corto plazo, mediante la emisión de cualesquiera activos financieros, con independencia de cuál sea su forma de instrumentación.-----

11) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas operaciones de compraventa de divisas al contado.----------

12) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades

Representadas operaciones de compraventa de divisas a plazo.----------

13) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas cualesquiera operaciones con instrumentos financieros derivados sobre toda clase de valores----------

14) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas cualesquiera operaciones de cesión y negociación de derechos de cobro y obligaciones de pago mediante contratos de "factoring", "confirming", "leasing", "renting" y cualesquiera otros contratos análogos.----------

15) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L., y/o en nombre y representación de las Sociedades Representadas a favor de IBERDROLA, S.A. . y/o a las sociedades en las que IBERDROLA, S.A. participe directa o indirectamente, operaciones de préstamo, crédito y cuenta corriente.----------

16) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o en nombre y representación de las Sociedades Representadas a

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

favor de IBERDROLA, S.A.y/o a las sociedades en las que IBERDROLA , S.A. participe directa o indirectamente, operaciones de compraventa de divisas al contado.----------

17°) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o en nombre y representación de las Sociedades Representadas a favor de IBERDROLA, S.A.y/o a las sociedades en las que IBERDROLA , S.A. participe directa o indirectamente operaciones de compraventa de divisas a plazo.----------

18°) Concertar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o en nombre y representación de las Sociedades Representadas a favor de IBERDROLA, S.A.y/o a las sociedades en las que IBERDROLA , S.A. participe directa o indirectamente, operaciones con instrumentos financieros derivados sobre toda clase de valores.-

19°) Contratar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades

Representadas, asesores externos de cualquier tipo para colaborar, estructurar, asesorar, redactar documentación, contactar con posibles inversores, actuar como banco agente y en general participar en cualquier actividad de asesoramiento e intermediación dentro de los procesos de financiación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas.----------

20°) Contratar en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas asesores externos para la realización de análisis y la asignación de calificación crediticia ("*rating*") a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas.----------

21°) Firmar la correspondencia y recibirla, incluso la certificada y la que contenga valores declarados, retirándola de las oficinas correspondientes. Firmar las declaraciones que hayan de ser presentadas ante Haciendas y Organismos de las Administraciones Públicas en relación con impuestos, tributos, cánones, tasas y demás conceptos.----------

22°) Formalizar en escritura pública los contratos que concierten, en ejercicio de las

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

facultades aquí conferidas, con las cláusulas propias de la naturaleza de los mismos y las demás que en cada caso estimen procedentes.--------

Las facultades incluidas en los epígrafes 1º a 22º, ambos inclusive, del presente Apartado F.a podrán ejercitarse tanto en territorio nacional como en el extranjero y, muy en particular, en los países de la Unión Europea y ante esta misma Organización en sus diferentes Organismos, Instituciones, Comisiones, Direcciones y Tribunales. ----------

Forma de ejercicio de las facultades antes señaladas: Cualquiera de las personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo F.1 podrá en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas ejercitar con carácter **mancomunado** todas y cada una de las facultades incluidas en los epígrafes del 1º al 22º, ambos inclusive, del presente Apartado "F." con cualquiera de las

personas apoderadas bajo la calificación de apoderados del Grupo F.2. ----------

Personas apoderadas: ----------

Grupo F.1: Se consideran apoderadas del Grupo F.1 para el ejercicio en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas de las facultades incluidas en los epígrafes de 1º al 22º, ambos inclusive, del presente Apartado "F.", a: ----------

- **Don Luis Ybarra Echavarría**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 16.050.497-W, en vigor; ------

- **Don José Miguel Alaña Latxiondo**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 14.885.237-M, en vigor; --

- **Don Javier Arrieta Blanco**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Calle Tomás Redondo nº 1, y provisto de D.N.I.: 5.252.052-W , en vigor; -----

- **Doña Itziar Arriola Alcíbar**, mayor de edad, de nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902857

provista de D.N.I.: 30.656.715-S, en vigor; -------

- **Don Jon Barrondo Arechaga**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.608.573-N, en vigor. -------

- **Don Pablo Casas Txintxurreta**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 14.932.049-N, en vigor; -------

- Doña Sonia Chento Chento, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 72.393.658 P, en vigor; ------

- Doña Laura Esteban Fernández, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I. 30.691.009 Q, en vigor;

- **Don José Miguel Luengo Tolosa**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y

provisto de D.N.I.: 14.904767-P, en vigor; --------

- **Don Jesús Martínez Pérez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 14.580.340-L, en vigor; -------

- **Don Alberto Menjón Erizmendi**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.602.778-J, en vigor; y. ----

- **Don Juan Pedro Ochoa Gil**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.618.961-G, en vigor; -------

- **Don Ignacio Real de Asúa Guinea**, mayor de edad, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 78.869.515-P, en vigor; ----------

- **Don Javier Urquidi García**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.550.580-W, en vigor; -------

- **Don Juan José Zúñiga Benavides**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902856

Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, y provisto de D.N.I.: 7.233.111-W, en vigor; ----------

Grupo F.2: Se consideran apoderadas del Grupo F.2 para el ejercicio en nombre y representación de IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. y/o Sociedades Representadas de las facultades incluidas en los epígrafes de 1º al 22º, ambos inclusive, del presente el Apartado "F.", a: ----------

- **Don Gregorio Aguirre Uzquiano**, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.646.810-T, en vigor; -------

- **Don** Jon Alonso Arana, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 45.628.560 X, en vigor; -------

- **Don Iván Burguera Pérez**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y

provisto de D.N.I.: 78.869.505-K, en vigor; -------

- **Don Manuel Cabezudo Pueyo**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 16.045.681-F, en vigor; -------

- Don Pablo Canales Abaitua, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, con D.N.I.: 30617001-E, en vigor; ----------

- **Don Roberto Díez Alustiza**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 22.739.190-X, en vigor; ------

- **Don José Ángel Figueroa Bahillo**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, Avenida San Adrián 48, y provisto de D.N.I.: 14.244.290-X, en vigor; ----------

- Doña Juncal García Perea, mayor de edad, de nacionalidad española, soltero, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 34.098.223 X, en vigor; -----

- **Doña Elena Giménez Tamayo**, mayor de edad, de

AN5902855

nacionalidad española, casada, con domicilio a estos efectos en Madrid, Vía de los Poblados, 3, Parque Empresarial Cristalia, Edificio nº 9, y provista de D.N.I.: 3057882-.T, en vigor; ---------

- **Don Pablo Insunza Gaminde**, mayor de edad, de nacionalidad española casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.626.114-G, en vigor; ----------

- **Don Francisco Javier Hernando Isla**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 30.574.561-V, en vigor; --

- **Don Jorge Manuel Marín Rodenas**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 00839657-L, en vigor; ----

-**Don** Miguel Martínez Gutiérrez, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 44.145.065 S, en vigor; -------

- **Don José Antonio del Olmo Ruiz**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 14.232.684-P, en vigor; --

- **Doña** Idoia de Palacio Albizu, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 20.181.957 D, en vigor; ----

- **Don Javier Pastor Zuazaga**, mayor de edad, de nacionalidad española casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 14.591.941-M; y ----------

- **Don Martín Saitúa Iríbar**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 15.591.380-L, en vigor; -------

- **Don José Ignacio Sojo Cirión**, mayor de edad, de nacionalidad española, casado, con domicilio a estos efectos en Bilbao, plaza Esukadi, 5, y provisto de D.N.I.: 14.955.780-F, en vigor; --------

Las personas apoderadas en virtud de la presente escritura podrán ejercitar las facultades conferidas a su favor en los apartados A a F, ambos inclusive, tanto en nombre y representación de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902854

02/2011

IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. como en nombre y representación de las Sociedades Representadas que hubieran apoderado o apoderen a IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L. para el ejercicio de tales facultades otorgándole a ésta en dicho sentido la expresa facultad para sub-apoderar, sustituir o actuar a través de sus propios apoderados. --------

En todo caso, las facultades de toda índole -mancomunadas y solidarias- a que se refieren los Apartados **A** a **F** anteriores, ambos inclusive, podrán ejercitarse tanto en territorio nacional como en el extranjero y, muy en particular, en los países de la Unión Europea y ante esta misma Organización en sus diferentes Organismos, Instituciones, Comisiones y Tribunales. ----------

Todas las facultades que se confieren en los Apartados **A** a **F** anteriores, ambos inclusive, **TENDRÁN VIGENCIA HASTA EL DÍA 31 DE DICIEMBRE DE 2016**, quedando anuladas y sin valor o efecto alguno una vez transcurra dicho plazo y fecha. ----------

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARCIAL.- De conformidad con lo establecido en el artículo 63 del Reglamento del Registro Mercantil, el otorgante consiente expresamente la inscripción parcial de la presente escritura, en el supuesto de que cualquiera de sus cláusulas o estipulaciones adoleciese de algún defecto a juicio del Sr. Registrador Mercantil. ----------

Así lo dice y otorga la compareciente, según interviene, a quien después de haber identificado por su documento reseñado en la comparecencia hago de palabra, las reservas y advertencias legales y fiscales. ----------

Yo, el Notario hago constar que las circunstancias de la señora compareciente relativas a su estado civil y domicilio resultan de las manifestaciones realizadas por ella misma al efecto. ----------

En relación con la **Ley 10/2010 de 28 de abril** de Prevención del Blanqueo de Capitales y de la Financiación del Terrorismo, yo el Notario en mi condición de sujeto obligado conforme al artículo 2.1.n de dicha ley hago constar: ----------

a) Que he cumplido con el deber de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902853

02/2011

identificación formal de el otorgante del presente documento mediante la comprobación del documento de identidad reflejado en la comparecencia de esta escritura, del que he obtenido fotocopia, de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos y como más adelante se establece. ----------

b) Que he cumplido con las obligaciones de identificación del titular real en los términos establecidos en el artículo 4 de la Ley 10/2010 en relación con el artículo 7 de la misma y con las excepciones contempladas en el artículo 9. --------

En cumplimiento de lo establecido en la Disposición adicional tercera de la Ley 8/1989 de 13 de abril de Tasas y Precios Públicos, la liquidación del arancel correspondiente al presente instrumento público quedará incorporada mediante la unión a esta matriz de la procedente minuta donde constan los numeros de arancel y honorarios conforme al Real Decreto 1426/1989 y disposiciones

complementarias, sin devengo del número 7 de dicho Real Decreto por tal incorporación. La citada minuta de honorarios se acompañará a cuantas copias de la presente se expidan. ----------

De acuerdo con la L.O. 15/1999 la compareciente acepta la incorporación de sus datos (y la fotocopia del documento de identidad, en los casos previstos en la Ley) al protocolo notarial y a los ficheros de la Notaría. Se conservarán con carácter confidencial, sin perjuicio de las comunicaciones a las Administraciones Públicas que estipula la Ley, y en su caso al Notario que suceda al actual en la plaza. La finalidad del tratamiento es formalizar la presente escritura, realizar su facturación y seguimiento posterior y las funciones propias de la actividad notarial. Pueden ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en la Notaría autorizante. ----------

Leo íntegramente esta escritura a la compareciente, por su elección y enterada de su contenido se ratifica y firma conmigo, el Notario, que doy fe de todo cuanto queda consignado en el presente instrumento público, de la identidad de la otorgante, de haber comprobado el documento de

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902852

02/2011

identidad reflejado en la comparecencia, de su capacidad y legitimación, de que su consentimiento ha sido libremente prestado y de que el presente otorgamiento se adecua a la legalidad y a la voluntad de la interviniente, debidamente informada, por mí el Notario, así como de que el presente instrumento público va extendido en cuarenta y dos folios de papel timbrado del Estado, números el del presente, y los cuarenta y un anteriores en orden inverso, DOY FE. ----------

Está la firma de la señora compareciente. Signado: M. R. Gallardón; rubricados y sellado. ---

DILIGENCIA: para hacer constar que el día dieciséis de noviembre de dos mil once, comparece ante mí, DON CÉSAR CALVO HERNÁEZ, mayor de edad, casado, vecino de Madrid, con domicilio en calle Vía de los Poblados, 3, provisto de Documento Nacional de Identidad y Número de Identificación

Fiscal, según me acredita, 71.339.026-H, interviniendo en nombre y representación de la mercantil **"IBERDROLA RENOVABLES ENERGÍA, S.L."**, Unipersonal, en su calidad de **Administrador mancomunado de la Sociedad, quien tiene atribuida la representación conjunta con DOÑA ANA ISABEL BUITRAGO MONTORO**, habiendo sido designado para su cargo en escritura por mi autorizada con fecha 10 de mayo de 2011, bajo el número 2.377 de orden de mi protocolo, que causó la inscripción 16ª en la Hoja de la Sociedad, cuya copia autorizada he tenido a la vista, lo que juzgo suficiente para el presente otorgamiento; y manifiesta según interviene, que **la ESCRITURA DE REVOCACIÓN Y PODER** que motiva la presente, que fue otorgada con la sola comparecencia de Doña Ana Isabel Buitrago Montoro, manifestando conocer el contenido de la misma y ratificarlo plenamente, y firma en mi presencia el documento exhibido, legitimando yo, el Notario, su firma en el mismo por serme conocida. -

Del contenido de esta diligencia, que leo al compareciente y al que he identificado por su documento de identidad, comenzada a extender en el

PAPEL EXCLUSIVO PARA DOCUMENTOS NOTARIALES

AN5902851

02/2011

último folio de la escritura que la motiva, serie AL número 8890042, concluyendo en el del presente en Madrid el dia dieciséis de noviembre de dos mil once. Yo el Notario, DOY FE. Signado: M.R. Gallardón; rubricados y sellado. ----------

ES COPIA de su matriz, que expido para "IBERDROLA RENOVABLES ENERGIA, S.L.", en cuarenta y tres folios de la serie AN, números: el presente y los cuarenta y dos posteriores en orden correlativo. En Madrid, el siguiente día de su otorgamiento. DOY FE.

0164565230

REGISTRO MERCANTIL DE VALENCIA
Gran Vía Marqués del Turia, 57 - 46005 VALENCIA

IBERDROLA RENOVABLES ENERGIA SL

DOCUMENTO: 1/2011/44.939,0 **ASIENTO:** 706/248 **DE FECHA:** 21/11/2011

Laura María Cano Zamorano, Registradora Mercantil de VALENCIA MERCANTIL, previo examen y calificación del documento precedente de conformidad con los artículos 18-2 del Código de Comercio y 6 del Reglamento del Registro Mercantil, he procedido a su inscripción en la fecha de la presente nota, en el:

TOMO : 9335 **LIBRO** : 6617 **FOLIO** : 31

HOJA : V-144008 **INSCRIP.:** 7

Simultáneamente a la presente nota de despacho se extiende NOTA SIMPLE INFORMATIVA de la inscripción practicada.-

Haciéndose constar expresamente la no inclusión de la persona/s nombrada/s a que se refieren las inscripciones practicadas en este Registro en virtud de este documento, en el Registro de Resoluciones Concursales, conforme a lo dispuesto en el artículo 81 bis del Reglamento del Registro Mercantil.

HONORARIOS (sin I.V.A.): 5.110,41 Euros **FACTURA:** ME/2011/42595

VALENCIA , 2 de Diciembre de 2011

LA REGISTRADORA

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados al fichero del Registro y a los ficheros-guía se llevan en base al anterior, cuyo responsable es el Registrador y cuyo uso y fin del tratamiento es el previsto expresamente en la normativa registral. La información en ellos contenida sólo será comunicada en los supuestos previstos legalmente, o con objeto de satisfacer las solicitudes de publicidad formal que se formulen de acuerdo con la legislación registral.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

3.- La obtención y tratamiento de sus datos en la forma indicada, es condición necesaria para la prestación de estos servicios.

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

IBERDROLA RENOVABLES ENERGIA SL - B81428476

Otorgamiento de poderes

Sujeto Nombrado : AGUIRRE UZQUIANO GREGORIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30646810T

Sujeto Nombrado : ALAÑA LATXIONDO JOSE MIGUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14885237M

Sujeto Nombrado : ALONSO ARANA JON
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 45628560X

Sujeto Nombrado : ALONSO RODRIGUEZ IÑIGO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14255798F

Sujeto Nombrado : ALVAREZ IBAÑEZ GORKA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 72312275E

Sujeto Nombrado : ANTON GARCIA NICOLAS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05425598J

Sujeto Nombrado : AREVALO URIARTE IRENE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16035458L

Sujeto Nombrado : ARIAS COTERILLO FERNANDO JULIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16030749W

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : ARRIETA BLANCO JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05252052W

Sujeto Nombrado : ARRIETA CALLEJA JOSE-ANTONIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 24404760N

Sujeto Nombrado : ARR OLA ALCIBAR ITZIAR
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30656715S

Sujeto Nombrado : ASTIZ BARRENECHEA UNAI
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30663735C

Sujeto Nombrado : AZORIN CUADRILLERO JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 50739115B

Sujeto Nombrado : BARQUIN MORALES IMANOL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30623597V

Sujeto Nombrado : BARRONDO ARECHAGA JON
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30608573N

Sujeto Nombrado : BASSY IZA ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02610643M

Sujeto Nombrado : BUITRAGO MONTORO ANA ISABEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 79305185N

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : BURGUERA PEREZ IVAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 78869505K

Sujeto Nombrado : CAAMAÑO MARTINEZ FRANCISCO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02871825E

Sujeto Nombrado : CABEZUDO PUEYO MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16045681F

Sujeto Nombrado : CALVO HERNAEZ CESAR
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 71339026H

Sujeto Nombrado : CAMARA BELLO ESTER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 42870922A

Sujeto Nombrado : CANALES ABAITUA PABLO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30617001E

Sujeto Nombrado : CANO CUADRADO ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 50845383L

Sujeto Nombrado : CARDENAL PEREZ JOSE-JORGE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 09323743A

Sujeto Nombrado : CASAS TXINTXURRETA PABLO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14932049N

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : CASTELOS REY FRANCISCO-PELAYO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 32660760R

Sujeto Nombrado : CASTRESANA SANCHEZ RAMON
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 45072675N

Sujeto Nombrado : CHENTO CHENTO SONIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 72393658P

Sujeto Nombrado : CIFUENTES FERNANDEZ FRANCISCO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 50456217J

Sujeto Nombrado : DE LA PEÑA CARRETON JORGE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 00410722B

Sujeto Nombrado : DE LA RIVA DE BUSTOS MARIA DE LOS REYES
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 46121594Q

Sujeto Nombrado : DE PALACIO ALBIZU IDOIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 20181957D

Sujeto Nombrado : DEL AGUILA BUGNON NURIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 43080421H

Sujeto Nombrado : DEL OLMO RUIZ JOSE ANTONIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14232684P

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : DEL VALLE CONDE JESUS MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 71020057J

Sujeto Nombrado : DELGADO PIERA ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 06548430P

Sujeto Nombrado : DIAZ GONZALEZ JOSE-MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 50729856K

Sujeto Nombrado : DIEZ ALUSTIZA ROBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 22739190X

Sujeto Nombrado : EGUINOA GARELLY MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 04843707E

Sujeto Nombrado : ESTEBAN FERNANDEZ LAURA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30691009Q

Sujeto Nombrado : FIGUEROA BAHILLO JOSE ANGEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14244290E

Sujeto Nombrado : GARAY IBARRECHE BORJA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30637752G

Sujeto Nombrado : GARCIA CALVO ISABEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02909612C

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : GARCIA PEREA JUNCAL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 34098223X

Sujeto Nombrado : GARCIA PEREZ JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30604192R

Sujeto Nombrado : GIMENEZ TAMAYO ELENA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30578822T

Sujeto Nombrado : GOMEZ DE OLEA ALCAÑIZ IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 51403132H

Sujeto Nombrado : GRANDE DE CAPUA MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 36108399D

Sujeto Nombrado : HERNANDEZ DE DEZA SERGIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 50315902K

Sujeto Nombrado : HERNANDO ISLA FRANCISCO JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30574561V

Sujeto Nombrado : HERRERA FERNANDEZ JESUS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05429367X

Sujeto Nombrado : INSUNZA GAMINDE PABLO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30626114G

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : IZAGA LOPEZ DE ARROYABE ROBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16278234F

Sujeto Nombrado : JIMENEZ MARTINEZ JOSE LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 00686153V

Sujeto Nombrado : LOPEZ FERNANDEZ MARIA-ARANZAZU
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 33995071J

Sujeto Nombrado : LOPEZ MARTINEZ FRANCISCO-JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 17725863Q

Sujeto Nombrado : LUENGO TOLOSA JOSE MIGUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14904767P

Sujeto Nombrado : MADURGA MAYOR IDOIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 78874366Y

Sujeto Nombrado : MALLO CAÑO LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 47023711G

Sujeto Nombrado : MALO CALATAYUD MARIA-JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 77585410Q

Sujeto Nombrado : MARIN RODENAS JORGE MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 00839657L

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : MARRA RODRIGUEZ JOSE ANGEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 34956352D

Sujeto Nombrado : MARTIN RIVIER DE ABBAD JUAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02529395Q

Sujeto Nombrado : MARTINEZ GUTIERREZ MIGUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 44145065S

Sujeto Nombrado : MARTINEZ PALACIO ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 11829480M

Sujeto Nombrado : MARTINEZ PEREZ JESUS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14580340L

Sujeto Nombrado : MARTINEZ RIAZA FERNANDO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05167308J

Sujeto Nombrado : MATTERN MARTINEZ MARIA JESUS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 00379065W

Sujeto Nombrado : MENJON ERIZMENDI ALBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30602778J

Sujeto Nombrado : MIGOYA VARGAS JOSE-LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30571384Z

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : MORENO GUTIERREZ GUSTAVO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 08842182Q

Sujeto Nombrado : MURGA TOME ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05387249M

Sujeto Nombrado : MURUZABAL SITGES TOMAS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 13894879G

Sujeto Nombrado : OCHOA GIL JUAN PEDRO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30618961G

Sujeto Nombrado : OLAZABAL OLARREAGA IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 00926061Q

Sujeto Nombrado : ORIOL HOYOS JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 07228406N

Sujeto Nombrado : PASTOR ZUAZAGA JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14591941M

Sujeto Nombrado : PEDRON PARDO JORGE JUAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 45631868Y

Sujeto Nombrado : PEREZ PORTELA LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16073173Z

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : REAL DE ASUA GUINEA IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 78869515P

Sujeto Nombrado : RELANCIO ALBERCA JAVIER ADRIAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 01491492B

Sujeto Nombrado : REY-BALTAR BOOGEN ESTANISLAO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16044626X

Sujeto Nombrado : RICA ESCUDER ANA MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02904651G

Sujeto Nombrado : RIOPEREZ ORTA ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 50826094G

Sujeto Nombrado : RODRIGUEZ RUIZ VICTOR MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05602808P

Sujeto Nombrado : RUBIO POLO VENANCIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05616934N

Sujeto Nombrado : SAENZ MANCEBO JOSE-RAMON
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 45675763V

Sujeto Nombrado : SAITUA IRIBAR MARTIN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 15591380L

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : SANTAMARIA MARTIN ANGELES
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 05371498D

Sujeto Nombrado : SANTAMARIA TAMAYO JOAQUIN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14240740Z

Sujeto Nombrado : SERRA MENDEZ ESTHER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02887519F

Sujeto Nombrado : SERRANO LOPEZ CARLOS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 10878913M

Sujeto Nombrado : SERRANO YDIGORAS EDUARDO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 33510554Z

Sujeto Nombrado : SOJO CIRION JOSE IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14955780F

Sujeto Nombrado : TARANCO ZABALA ENEKO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14257361Y

Sujeto Nombrado : URANGA ETXEBERRIA LEIRE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30684413K

Sujeto Nombrado : URQUIDI GARCIA JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30550580W

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Nombrado : VARGAS MATO CAROLINA-DEBORA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16076858L

Sujeto Nombrado : VITERI SOLAUN XAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 14956974M

Sujeto Nombrado : YARTE DEL TORO ALBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 01385707A

Sujeto Nombrado : YBARRA ECHEVARRIA LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 16050437W

Sujeto Nombrado : ZABALZA DE FRUTOS URSULA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 02874653K

Sujeto Nombrado : ZABALZA ESTEVEZ MERCEDES
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 30557356Q

Sujeto Nombrado : ZUÑIGA BENAVIDES JUAN JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de nombramiento: 15/11/2011 - Fecha de terminación (**) : 31/12/2016
NIF/CIF: 07233111W

Revocación de poderes

Sujeto Revocado : AGUIRRE UZQUIANO GREGORIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30646810T

Sujeto Revocado : ALAÑA LATXIONDO JOSE MIGUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14885237M

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : ALONSO RODRIGUEZ IÑIGO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14255798F

Sujeto Revocado : ALVAREZ IBAÑEZ GORKA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 72312275E

Sujeto Revocado : ANTON GARCIA NICOLAS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05425598J

Sujeto Revocado : AREVALO URIARTE IRENE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16035458L

Sujeto Revocado : ARIAS COTERILLO FERNANDO JULIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16030749W

Sujeto Revocado : ARRIETA BLANCO JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05252052W

Sujeto Revocado : ARRIETA CALLEJA JOSE-ANTONIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 24404760N

Sujeto Revocado : ARROLA ALCIBAR ITZIAR
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30656715S

Sujeto Revocado : ASTIZ BARRENECHEA UNAI
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30663735C

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : AZORIN CUADRILLERO JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 50739115B

Sujeto Revocado : BARQUIN MORALES IMANOL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30623597V

Sujeto Revocado : BARRONDO ARECHAGA JON
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30608573N

Sujeto Revocado : BASSY IZA ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02610643M

Sujeto Revocado : BUITRAGO MONTORO ANA ISABEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 79305185N

Sujeto Revocado : BURGUERA PEREZ IVAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 78869505K

Sujeto Revocado : CAAMAÑO MARTINEZ FRANCISCO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02871825E

Sujeto Revocado : CABALLERO OCAÑA SILVIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 46934085D

Sujeto Revocado : CABEZUDO PUEYO MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16045681F

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : CALVO HERNAEZ CESAR
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 71339026H

Sujeto Revocado : CANALES ABAITUA PABLO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30617001E

Sujeto Revocado : CARDENAL PEREZ JOSE-JORGE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 09323743A

Sujeto Revocado : CASAS TXINTXURRETA PABLO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14932049N

Sujeto Revocado : CIFUENTES FERNANDEZ FRANC SCO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 50456217J

Sujeto Revocado : DE HOZ GARCIA BELLIDO ALEJANDRO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 07869508N

Sujeto Revocado : DE LA PEÑA CARRETON JORGE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 00410722B

Sujeto Revocado : DE LA RIVA DE BUSTOS MARIA DE LOS REYES
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 46121594Q

Sujeto Revocado : DEL AGUILA BUGNON NURIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 43080421H

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : DEL OLMO RUIZ JOSE ANTONIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14232684P

Sujeto Revocado : DEL VALLE CONDE JESUS MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 71020057J

Sujeto Revocado : DELGADO PIERA ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 06548430P

Sujeto Revocado : DIEZ ALUSTIZA ROBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 22739190X

Sujeto Revocado : EGUINOA GARELLY MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 04843707E

Sujeto Revocado : ESTESO GARCIA MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 44390873E

Sujeto Revocado : FERNANDEZ ALBENDEA ROBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30639729A

Sujeto Revocado : FERNANDEZ URANGA SALVADOR LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 28517777P

Sujeto Revocado : FIGUEROA BAHILLO JOSE ANGEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14244290E

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Revocado : GALAN CORTIJO BEATRIZ
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02270028C

Sujeto Revocado : GARAY IBARRECHE BORJA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30637752G

Sujeto Revocado : GARCIA CALVO ISABEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02909612C

Sujeto Revocado : GARCIA PEREZ JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30604192R

Sujeto Revocado : GIMENEZ TAMAYO ELENA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30578822T

Sujeto Revocado : GOMEZ DE OLEA ALCAÑIZ IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 51403132H

Sujeto Revocado : GRANDE DE CAPUA MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 36108399D

Sujeto Revocado : HEREDERO BUENO CRISTINA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 5406061A

Sujeto Revocado : HERNANDEZ DE DEZA SERGIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 50315902K

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011 HORA : 11:54

Sujeto Revocado : HERNANDO ISLA FRANCISCO JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30574561V

Sujeto Revocado : HERRERA FERNANDEZ JESUS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05429367X

Sujeto Revocado : INSUNZA GAMINDE PABLO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30626114G

Sujeto Revocado : IZAGA LOPEZ DE ARROYABE ROBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16276234F

Sujeto Revocado : J MENEZ MARTINEZ JOSE LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 00686153V

Sujeto Revocado : LOPEZ FERNANDEZ MAR A-ARANZAZU
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 33995071J

Sujeto Revocado : LOPEZ MARTINEZ FRANCISCO-JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 17725863Q

Sujeto Revocado : LUENGO TOLOSA JOSE MIGUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14904767P

Sujeto Revocado : MADURGA MAYOR IDOIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 78874366Y

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : MALLO CAÑO LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 47023711G

Sujeto Revocado : MALO CALATAYUD MARIA-JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 77585410Q

Sujeto Revocado : MARIN RODENAS JORGE MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 839657L

Sujeto Revocado : MARRA RODRIGUEZ JOSE ANGEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 34956352D

Sujeto Revocado : MARTIN RIVIER DE ABBAD JUAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02529395Q

Sujeto Revocado : MARTINEZ PALACIO ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 11829480M

Sujeto Revocado : MARTINEZ PEREZ JESUS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14580340L

Sujeto Revocado : MARTINEZ RIAZA FERNANDO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05167308J

Sujeto Revocado : MENJON ERIZMENDI ALBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30602778J

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : MIGOYA VARGAS JOSE-LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30571384Z

Sujeto Revocado : MURUZABAL SITGES TOMAS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 13894879G

Sujeto Revocado : NAVARRO ARANDA ANTONIO JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 72169189L

Sujeto Revocado : OCHOA GIL JUAN PEDRO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30618961G

Sujeto Revocado : OLAZABAL OLARREAGA IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 00826061Q

Sujeto Revocado : ORIOL HOYOS JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 07228406N

Sujeto Revocado : PACHECO GONZALEZ TOMAS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 42934032R

Sujeto Revocado : PASTOR ZUAZAGA JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14591941M

Sujeto Revocado : PEDRON PARDO JORGE JUAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 45631868Y

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : REAL DE ASUA GUINEA IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 78869515P

Sujeto Revocado : RELANCIO ALBERCA JAVIER ADRIAN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 01491492B

Sujeto Revocado : REY BALTAR BOOGEN ESTANISLAO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16044626X

Sujeto Revocado : RICA ESCUDER ANA MARIA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02904651G

Sujeto Revocado : RIOPEREZ ORTA ALVARO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 50826094G

Sujeto Revocado : RODRIGUEZ RUIZ VICTOR MANUEL
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05602808P

Sujeto Revocado : RUBIO POLO VENANCIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05616934N

Sujeto Revocado : SAENZ MANCEBO JOSE RAMON
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 45675763V

Sujeto Revocado : SAITUA IRIBAR MARTIN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14591380L

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA: 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : SANTAMARIA MARTIN ANGELES
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 05371498D

Sujeto Revocado : SANTAMARIA TAMAYO JOAQUIN
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14240740Z

Sujeto Revocado : SERRA MENDEZ ESTHER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02887519F

Sujeto Revocado : SERRANO LOPEZ CARLOS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 10878913M

Sujeto Revocado : SERRANO YDIGORAS EDUARDO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 33510554Z

Sujeto Revocado : SODUPE ROURE JAIME
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 37762812D

Sujeto Revocado : SOJO CIRION JOSE IGNACIO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14955780F

Sujeto Revocado : TARANCO ZABALA ENEKO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14257361Y

Sujeto Revocado : URQUIDI GARCIA JAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30550580W

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

Sujeto Revocado : VARGAS MATO CAROLINA DEBORA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16076858L

Sujeto Revocado : VITERI SOLAUN XAVIER
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 14956947R

Sujeto Revocado : YARTE DEL TORO ALBERTO
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 01385707A

Sujeto Revocado : YBARRA ECHEVARRIA LUIS
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 16050437W

Sujeto Revocado : ZABALZA DE FRUTOS URSULA
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 02874653K

Sujeto Revocado : ZABALZA ESTEVEZ MERCEDES
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 30557356Q

Sujeto Revocado : ZÚÑIGA BENAVIDES JUAN JOSE
Cargo o Función : Apoderado
Fecha de revocación : 02/12/2011
NIF/CIF: 07233111W

Datos Registrales:
Tomo: 9335 , Libro: 6617 , Folio: 31 , Sección: 8 , Hoja : V 144008
Inscripción o anotación : 7 / Fecha: 02/12/2011 Año Pre.: 2011

Importe de publicación en BORME : 54,58

(Entrada 1/2011/44.939,0)

FECHA : 02/12/2011HORA : 11:54

La presente información se certifica a los efectos previstos en el apartado 2 del artículo 25 (rectificación de errores) de la Orden del Ministerio de Justicia de 30 de diciembre de 1991.

PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS EN LA CHC

A-CHC-1 CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE. AGENCIA DE PROTECCIÓN CIVIL

A-CHC-2 GOBIERNO DE NAVARRA. DEPARTAMENTO DE CULTURA, TURISMO Y RELACIONES INSTITUCIONALES

A-CHC-3 AYUNTAMIENTO DE ANDOAIN

A-CHC-5 JAIZKIBEL MENDIA BABESTU DEZAGUN TALDEA

A-CHC-7 JOSÉ RAMÓN EMPARAN Y ANGEL ALKAIN

A-CHC-8 EGUZKI BIDASOALDE

A-CHC-9 AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

A-CHC-10 DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA. DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE

A-CHC-11 IGME

A-CHC-12 CONSORCIO AGUAS DE AYALA

A-CHC-13 SEO

A-CHC-14 AYUNTAMIENTO DE TOLOSA

A-CHC-15 SERVICIOS DE TXINGUDI

A-CHC-16 AYUNTAMIENTO DE BASAURI

A-CHC-17 DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA

A-CHC-20 UNESA

A-CHC-21 COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE EUSKADI

A-CHC-22 ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE ENERGÍAS RENOVABLES

A-CHC-23 IBERDROLA GENERACIÓN

A-CHC-24 DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

A-CHC-25 IBERDROLA RENOVABLES

Getxo
UDALA · AYUNTAMIENTO

Fueros, 6
48992 GETXO (Bizkaia)
Tf.: 94 466 00 00
Faxa: 94 466 01 75
http://www.getxo.net

ura
agencia vasca del agua
uraren euskal agentzia

30 MAR 2015

SARRERA / IRTEERA
ZKIA 07507 / ZKIA

Euskadi
Getxo
UDALA · AYUNTAMIENTO
2015 MAR. MAR. 30
ERREGISTROA
REGISTRO
Zk/Nº 17307
IRTEERA SALIDA

IP/MP
Espedientea/Expediente RPG/2013/013

2014.12.30 eguneko Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian honako ebazpena argitaratu da: "EBAZPENA, 2014ko abenduaren 18koa, Uraren Euskal Agentziaren zuzendari nagusiarena. Honen bidez iragartzen da Plan Hidrologikoaren berrikuspen-proiektuaren proposamenaren kontsulta publikoari hasiera ematen zaiola, eta jendaurrean jartzen direla «Uholde-arriskua Kudeatzeko Planaren proiektua» eta bi dokumentu horiei buruzko «Ingurumen-jasangarritasunaren txostena», guztiak ere Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoaren EAEko Barne Arroen Eremuari dagozkio". Ebazpen hori dela eta, erantsita datorren txostena egin da.

Jakin dezazun eta ondorioak izan ditzan jakinarazten dizut

Getxon, 2015eko martxoaren 27an.

Con motivo de la publicación en el Boletín Oficial del País Vasco nº 248, de 30.12.2014, de la "RESOLUCIÓN de 18 de diciembre de 2014 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, por la que se anuncia la apertura del período de consulta pública de la «Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico», del período de información pública del «Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación» y del «Informe de Sostenibilidad Ambiental» relativo a ambos documentos correspondientes a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco", ha sido emitido el informe que se adjunta.

Lo que comunico a Ud., para su conocimiento y efectos.

En Getxo, a 27 de Marzo de 2.015.

HIRIGINTZA, OBRAK ETA ZERBITZUAK ARLOKO ZINEGOTZI ARDURADUNA, alkatearen 2011ko Ekainaren 27ko 3.562 Dekretuaren bidez eskuordetuta/
EL CONCEJAL RESPONSABLE DEL ÁREA DE URBANISMO, OBRAS Y SERVICIOS, en virtud de Delegación otorgada por Decreto de la Alcaldía nº 3.562, de fecha 27 de Junio de 2011.

Izpta./Fdo. JOSEBA ARREGI.

Getxo
UDALA · AYUNTAMIENTO

AGENCIA VASCA DEL AGUA-URA
c/ Uribitarte nº 10
48.001 BILBAO

Getxo
UDALA - AYUNTAMIENTO

Fueros, 6
48992 GETXO (Bizkaia)
Tf.: 94 466 00 00
Faxa: 94 466 01 75
http://www.getxo.net

SR. ALCALDE:

En relación con la Resolución del 18 de diciembre de 2014, del Director General de la Agencia Vasca del Agua, por la que se anuncia la apertura del periodo de **Información Pública** del documento denominado "**Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021) correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco**" por un periodo de tres meses, los suscritos tienen a bien dirigirse a V.S. y emitir el siguiente,

INFORME:

El citado documento se integra en la **Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (revisión 2015-2021)**, actualmente también sometido a un periodo de consulta pública, como un Anejo del mismo y tiene por objeto definir y justificar, en al ámbito territorial de las Cuencas Internas de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, un conjunto de actuaciones ordenadas y priorizadas encaminadas a reducir las consecuencias adversas de las inundaciones en la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras. Su contenido se acaba concretando en un **conjunto de programas de medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales**, con la estimación de su coste y de las Administraciones responsables de ejecutar los diversos programas de medidas así como de su financiación.

Se basa en la información y consideraciones de los documentos anteriores de URA denominados "**Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación**" en el que, entre otras cosas, se identifica como ARPSI (Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación) una zona del municipio con la denominación GETXO y el código ES17-BIZ-IBA-03 y "**Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación**", en el que se incluye una ficha de la zona municipal definida como ARPSI que contiene, entre otras informaciones, las manchas de inundación para las avenidas de periodos de retorno 10, 100 y 500 años y una estimación indicativa del dominio público hidráulico y de las zonas de servidumbre y policía.

El documento que ahora se analiza expone la metodología que se ha utilizado para definir las diferentes medidas estructurales y no estructurales que se aplicarán durante el periodo considerado 2015-2021, concretando finalmente el programa de dichas medidas en sus aspectos temporal y económico. En lo que afecta al municipio contiene una ficha de la zona definida como ARPSI GETXO con la información y consideraciones correspondientes.

A la vista de lo que el documento recoge surgen algunas dudas y consideraciones que ese exponen a continuación.

En el municipio de Getxo URA ha ejecutado o está ejecutando las siguientes actuaciones:

- Proyecto de Actuaciones para la Mejora Hidráulica del tramo Etxezuri-Larrañazubi, anticipadas del de Acondicionamiento Hidráulico y Ambiental del Río Gobela en Getxo (Bizkaia), finalizada en marzo de 2012.

- Proyecto de Actuaciones para la Mejora Hidráulica de la zona de Salsidu, anticipadas del de Acondicionamiento Hidráulico y Ambiental del Río Gobela en Getxo (Bizkaia), finalizada en 2011.

Getxo
UDALA - AYUNTAMIENTO

Fueros, 6
48992 GETXO (Bizkaia)
Tf.: 94 466 00 00
Faxa: 94 466 01 75
http://www.getxo.net

- Actuaciones para la Protección de Inundaciones en el Río Gobela en Getxo: Proyecto de Acondicionamiento Hidráulico y Recuperación Ambiental del Río Gobela en Getxo (Bizkaia). Tramo Errekagane, finalización prevista en el primer trimestre de 2016

- Proyecto de Actuaciones para la Mejora Hidráulica de la zona de Fadura, anticipadas del de Acondicionamiento Hidráulico y Ambiental del Río Gobela en Getxo (Bizkaia), actualmente en proceso de licitación y con finalización prevista dentro del año 2016.

Dichas actuaciones desarrollan, por tramos, las previsiones contenidas en el Proyecto de Acondicionamiento Hidráulico y Recuperación Ambiental del Río Gobela, aunque, por diversas razones de urgencia, facilidad de tramitación y/o consideraciones medioambientales han resultado de menor rotundidad de lo contemplado en el documento conjunto inicial, con independencia de que la situación con respecto al riesgo de inundación y sus consecuencias haya mejorado, con estas actuaciones, de forma ostensible en las zonas afectadas.

La existencia de estas intervenciones, tanto las finalizadas como las que se encuentran en ejecución o tramitación, introduce algunas dudas sobre la consideración que de ellas ha hecho el documento que ahora se expone a información pública.

La primera se referiría a la topografía que se ha considerado para la delimitación de las zonas inundables y de los otros parámetros que aparecen en la ficha correspondiente al ARPSI denominado GETXO. El documento refiere la utilización de un Modelo Digital del Terreno de 2008, con tecnología LIDAR, y un levantamiento batimétrico para lecho y márgenes de 2.012. Contrastando con datos anteriores de las citadas manchas de inundación parece que se ha tenido en cuenta el resultado de las actuaciones llevadas a cabo en Etxezuri-Larrañazubi y Salsidu, reflejando el estado del cauce y de las zonas colindantes afectadas después de ejecutadas las intervenciones. Y también parece que en ningún caso se ha tenido en cuenta la topografía final que resultará después de las actuaciones en Errekagane y Fadura.

El hecho es que si no se ha tenido en cuenta la influencia de ninguna de las obras mencionadas las delimitaciones recogidas en este Plan de Gestión serían claramente incorrectas y si se han tenido en cuenta las de Larrañazubi y Salsidu serían en todo caso provisionales, ya que la ejecución de las obras en los otros dos tramos mencionados, Errekagane y Fadura, modifican los resultados, tanto de su zona de influencia, como, en mayor o menor grado, de los de las otras zonas.

Esta situación transitoria en el caso de Getxo debería reflejarse con más claridad en el documento en el que la única referencia que se encuentra a esta circunstancia es la notación en rojo del símbolo de la ARPSI GETXO, y de otras 4 más que se encuentran en la misma situación en los cuadros comparativos de rentabilidad económica y social de las actuaciones en las ARPSIs que figuran en las páginas 121 y 122 del documento y que únicamente refiere que son ARPSIs con obras en ejecución, sin especificar cuales son estas obras ni las consecuencias de su ejecución.

De hecho en la clasificación que resulta al comparar conjuntamente las componentes económica y social de las posibles intervenciones estructurales que figura en la página 88 del Anejo 2, Descripción del Programa de Medidas, la ARPSI GETXO ocupa una posición preferente (4º lugar del grupo I, que comprende las ARPSIs con riesgo muy alto y daños potencialmente catastróficos) y sin embargo este hecho no tiene reflejo en el programa de actuaciones para el periodo 2015-2021, por lo que cabe suponer que las actuaciones estructurales que la posición del ARPSI GETXO en el listado de prioridades requeriría son las actualmente en ejecución, aunque no se citen, y que el cálculo de los elementos que rigen para obtener la lista de actuaciones

Getxo
UDALA · AYUNTAMIENTO

Fueros, 6
48902 GETXO (Bizkaia)
Tlf.: 94 466 00 00
Faxa: 94 466 01 75
http://www.getxo.net

prioritarias sería completamente distinto en el caso de GETXO cuando se introduzca la topografía resultante de las actuaciones ejecutadas o en proceso de ejecución.

Así y todo ante la ausencia de cualquier propuesta de medida estructural en la ARPSI de GETXO para el periodo indicado, y también, aparentemente, para el siguiente (2021-2027), sería preciso indicar la necesidad de alguna medida para la zona aguas arriba del puente de Salsidu, en la que no se ha previsto por el momento ninguna actuación, aunque si se contemplaba en el documento inicial (Proyecto de Acondicionamiento Hidráulico y Recuperación Ambiental del Río Gobela). Se trataría como mínimo de alguna obra de defensa de márgenes en la margen izquierda, en la zona señalada como punto 4 en el mapa de situación que figura en al ficha del ARPSI GETXO, en la, en la descripción general de la problemática, se constata que se producen inundaciones para periodos de retorno inferiores a 10 años y que afecta no solo a zona agrícola como dice el documento sino a unos bloques de viviendas colindantes situados en zona urbana.

Por otro lado, es preciso recordar que el municipio de Getxo se encuentra inmerso en el proceso de revisión del PGOU y que el conocimiento preciso de las zonas de inundación para las diversas avenidas, así como la delimitación de la zona de flujo preferente y las cotas de inundabilidad en los diferentes espacios que se crean (superficie de flujo preferente, en las zonas de T100 fuera de la zona de flujo preferente y en las superficies entre la línea de 100 y la línea de 500) son informaciones de vital importancia para el futuro diseño urbano del ámbito afectado.

IPor lo anteriormente expuesto habría que solicitar a la Agencia Vasca del Agua:

- Que confirme la topografía utilizada en la delimitación de las zonas inundables de las diferentes avenidas y en concreto si se ha incorporado el resultado de las actuaciones en Etxezuri-Larrañazubi y Salsidu
- Que remita la delimitación de las zonas inundables de las diferentes avenidas, la zona de flujo preferente y los calados resultantes considerando finalizadas las obras actualmente en ejecución y/o tramitación, Errekagane y Fadura, para incorporar las determinaciones correspondientes a los documentos de revisión del PGOU.
- Que estudie la posibilidad de incluir alguna actuación estructural en la margen izquierda del Gobela en la zona aguas arriba del puente de Salsidu en el denominado punto 4 del mapa de situación de la ficha de la ARPSI GETXO.

Es cuanto nos cumple informar en Getxo, a 27 de marzo de 2.015,

Fdo. Vicente Bustamante Otaduy
Responsable de Infraestructura
y Servicios

Fdo. Argiñe Encinas Cano
Arquitecta Municipal de la Oficina
para la Revisión del P.G.O.U.

CAMINOS EUSKADI

ura
2015 MAR. 31
SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554/1560

AGENCIA VASCA DEL AGUA
A la at del Sr. Director General
D. IÑIGO ANSOLA KAREAGA
c/ Orio, 1-3
01010 VITORIA-GASTEIZ

Bilbao, 30 de marzo de 2015

Muy Sr. nuestro:

Analizados los documentos expuestos del Plan de Gestión de Riesgos de Inundación y si bien, la valoración final es positiva por entender que el enfoque es acertado y estar bien desarrollado, el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco presenta el siguiente documento que recoge un conjunto de mejoras al Plan.

Desde el colegio asimismo, nos ofrecemos a colaborar y contrastar opiniones con el equipo redactor del Plan, conscientes de que nuestro conocimiento y experiencia puede ser de gran ayuda.

Poniéndonos a su disposición para cualquier otro tema que nos pueda requerir, le saluda atentamente.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

LA GERENTE,
Amaia Garay Palacio

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAIS VASCO
30 MAR 2015
SALIDA
Nº 122

Adjunto: Citado.

CAMINOS EUSKADI

30.03.15
CORREOS
BILBAO

ALEGACIONES AL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

AMBITO COMPETENCIAL DE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA URA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAÍS VASCO

EUSKADIKO PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA

MARZO 2015

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

CAMINOS EUSKADI

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 1

2.- DOCUMENTACIÓN EXPUESTA AL PÚBLICO 2

3.- METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS 3
3.1.- Estudios hidráulicos 3
3.2.- Estudios geomorfológicos 5
3.3.- Zonas costeras 5
3.4.- Estudios económicos 6
3.5.- Conclusiones respecto los estudios previos 7

4.- OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO ANTE INUNDACIONES 9
4.1.- Objetivos fundamentales, principios y objetivos generales 9
4.2.- Criterios ambientales 10
4.3.- Coordinación con protección civil y los sistemas de alerta 11

5.- PROGRAMA DE MEDIDAS 11
5.1.- Medidas de prevención 11
5.1.1.- Ordenación territorial y urbanismo (13.01.01 - M21, M22 y M23) 11
5.1.2.- Mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo (13.04.01 - M24) 12
5.1.3.- Mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02 - M24) 15
5.2.- Medidas de protección frente a inundaciones 15
5.2.1.- Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01 - M31) 15
5.2.2.- Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial y reforestación de riberas (14.01.02 - M31) 16
5.2.3.- Normas de gestión de la explotación de embalses en avenidas (14.02.01 - M32) 17
5.2.4.- Medidas estructurales para regular caudales (14.02.02 - M32) 18
5.2.5.- Drenaje de infraestructuras lineales (14.03.01 - M33) 18
5.2.6.- Medidas estructurales que supone intervenciones físicas en cauces y zonas costeras (14.03.02 - M33). 19
5.2.7.- Medidas para reducir las inundaciones en un entorno urbano como el drenaje sostenible (14.04.01 - M34). 22
5.3.- Medidas de preparación 22
5.3.1.- Sistemas de alerta meteorológica, hidrológica y marinas (15.01.01 y 15.01.02 – M41) 23
5.3.2.- Planificación de respuestas a emergencias. Protocolos de actuación y Concienciación pública (15.02.01, 15.02.02 y 15.03.01– M42 y M43) 23
5.4.- Medidas de recuperación y evaluación 24
5.4.1.- Obras de reparación de infraestructuras. Apoyo a la población inundada y Seguros (16.01.01, 16.01.02 y 16.03.01 – M51, M52 y M53) 24
5.4.2.- Evaluación de lecciones aprendidas 24

6.- CONCLUSION. 25

ANEXO 1: EXTRACTO DOCUMENTO

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

CAMINOS EUSKADI

PLAN DE GESTION DE RIESGOS DE INUNDACIÓN

AMBITO COMPETENCIAL DE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA

1.- INTRODUCCIÓN

La Agencia Vasca de Agua (en adelante URA), ha redactado el reglamentario Plan de Gestión de los Riesgos de Inundación, en cumplimiento de la Directiva Europea 2007/60/CE de 23 de octubre, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, posteriormente traspasada a la legislación estatal en el Decreto 903/2010 de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

Según se establece en el Artículo 7.5 de la Directiva mencionada y en el Artículo 13.7 del Decreto citado, el Plan de Gestión de riesgos de inundación, se deberá aprobar antes del 22 de Diciembre de 2015. Para conseguir este objetivo se ha expuesto al público este Plan hasta el 31 de Marzo de 2015.

La importancia de este Plan de Gestión, se justifica sobradamente en las introducciones de ambos documentos, y que resulta evidente ante los cuantiosos daños que se acaban de producir en los tres territorios del País Vasco entre el 29 de enero y el 28 de febrero del presente año.

Además de lo dispuesto en las anteriores disposiciones legales, también es de obligado cumplimiento todo lo dispuesto en la Directiva Europea 2000/60/CE de 23 de octubre por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

El Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos del País Vasco ha analizado este Plan, debido a su evidente competencia profesional en el campo hidráulico, al objeto de alegar mediante las propuestas incluidas en este documento.

Se quiere dejar constancia del importante trabajo realizado, la transparencia a la hora de exponer toda la documentación generada y su fácil acceso.

La intención de estas alegaciones consiste en mejorar el Plan, bajo nuestro punto de vista, introduciendo una serie de medidas complementarias a las ya definidas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Se entiende que la gravedad potencial que las inundaciones pueden provocar en el País Vasco, requiere un esfuerzo por parte de todos los Organismos y Entidades implicados, entre los que no puede faltar la opinión de este Colegio.

2.- DOCUMENTACIÓN EXPUESTA AL PÚBLICO

El Plan de Gestión de riesgos de inundación expuesto al público, se divide en dos documentos complementarios:

- El propio "Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de inundación" que consta de Memoria y seis Anejos.

- Informe de sostenibilidad que consta de Memoria y tres Anejos.

El primer documento después de una introducción relativa al objeto del trabajo, pasa a concretar la metodología utilizada para cumplir los objetivos establecidos en las directivas. De acuerdo con las fases establecidas en ellas, se han elaborado una serie de trabajos previos en los cuales se han seguido los criterios de información pública, participación y concordancia con los criterios ambientales, que muy bien se detallan en el Plan. Estos trabajos previos son:

- Evaluación preliminar del riesgo de inundación (EPRI). En este documento se establece una preselección de las áreas potencialmente inundables. Después de cumplir los trámites reglamentarios, el Directos de la Agencia vasca de Agua lo aprueba el 13 de diciembre de 2011.

- Elaboración de los mapas de peligrosidad, en los que se ha calculado las áreas afectadas por la potencial inundación para probabilidades altas (T=10 años), medias (T=100 años) y altas (T=500 años), incluyendo los parámetros de calado y velocidad para cualificar su peligro. La culminación de este trabajo de acuerdo con la tramitación reglamentaria finalizo el 19 de diciembre de 2013.

- Elaboración de los mapas de riesgo, elaborado conjuntamente con los anteriores en los que se definen los daños producidos a personas y bienes cuantificándolos.

- En función de dichos mapas, se identifican las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (en adelante ARPSI), estableciendo una ficha por cada una de ellas, donde figura su extensión, población afectada, daños producidos…

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

A partir de estos trabajos se elabora el Plan de Gestión donde se analiza tanto las medidas estructurales como las no estructurales, así como la coordinación con los planes de Protección Civil así como los Sistemas de alerta y prevención (en realidad esta es una medida no estructural). En este sentido se dedica una apartado a cada uno de estos aspectos e incluyendo en un único apartado al resto de medidas.

Dada la importancia económica y medioambiental de las medidas estructurales se dedica un Anejo exclusivamente a estudiar las soluciones para cada ARPSI con relación coste beneficio.

3.- METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS

3.1.- Estudios hidráulicos

Para la identificación de las ARPSI se han elaborado los planos de peligrosidad y riesgo, en base a la modelización del comportamiento hidráulico de los ríos mediante el uso del programa HEC-RAS cuando el cauce tiene un comportamiento unidimensional o del programa IBER cuando el problema es bidimensional.

Como todo programa su éxito se basa tanto en la correcta entrada de datos como en la calibración de sus resultados. En este sentido ambos modelos se abastecen de tres tipos diferente de subprogramas:

- Modelo de la topografía del terreno

  En este caso se utiliza el modelo digital del terreno en base al LIDAR, lo cual es correcto. Se ha complementado con la batimetría del lecho del cauce tomada en el terreno. Sin embargo según se aprecia en la mayoría de los planos hubiera sido necesario depurar este modelo pues se ven incongruencias que falsean el comportamiento hidráulico del cauce. Da la impresión que se ha utilizado el LIDAR pero sin haber usado la capa de la edificación lo que conduce a mapas de inundación no reales.

  Ejemplos de lo anterior se encuentran en los mapas de Azpeitia, pero también, Beasain, Aia-Orio, Bergara, Oñati,…

  El trabajo es el adecuado, pero se echa en falta una comprobación en el terreno de los resultados, siendo imprescindible depurarlo cuanto antes,

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

para su correcto uso en la planificación urbana como en la adopción de medidas tanto estructurales como no estructurales.

- Modelo hidrológico

Basado en el programa TETIS de la Universidad de Valencia (modelo distribuido). Este modelo de base física, de tipo conceptual y distribuido en el espacio, simula el comportamiento hidrológico del terreno, siendo un modelo con el que se obtienen resultados similares que con otros modelos hidrológicos.

Previamente se divide el terreno en celdas (tamaño similar a laderas), con intervalos de simulación horarios. En estas celdas la transformación lluvia (liquida y/o sólida) en escorrentía, se simula realizando balances hídricos en diferentes niveles:

- Nivel 1: Almacenamiento estático: Parte de la precipitación se retiene en la vegetación o se evapotranspira. Depende de la textura del suelo (forma, permeabilidad), características de la vegetación (retención, punto de marchitez, capacidad de campo) y humedad existente.
- Nivel 2: Almacenamiento superficial y escorrentía directa: El agua excedente, bien se almacena superficialmente (topografía), otra parte se convierte en escorrentía superficial y el resto se infiltra.
- Nivel 3: Almacenamiento gravitacional y flujo subsuperficial: El agua infiltrada en parte se almacena en el terreno, parte sigue infiltrando por percolación y el resto fluye por el terreno hasta salir a la superficie constituyendo el flujo subsuperficial.
- Nivel 4: Almacenamiento subterráneo y flujo base: El agua que ha seguido infiltrándose, se divide en la que se almacena subterráneamente (reserva subterránea) y la que fluye por el interior del terreno y que forma el flujo base que acaba saliendo.

Para cada celda se hacen los balances hídricos en relación con las celdas contiguas y con los diferentes niveles de cada una.

En consecuencia, se trata de un modelo muy completo al profundizar en el comportamiento hidrológico de una cuenca, pero necesita tener un conocimiento excelente de las características hidrológicas del terreno (vegetación e hidrogeología). En el País Vasco estas características son muy variables en el espacio, siendo de compleja aplicación ya que necesita alimentarlo de numerosos parámetros por cada celda y nivel.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ccpp.es • www.caminoseuskadi.com

La validez de los datos de entrada se resuelve con una buena calibración, que se puede hacer fácilmente para un episodio pero es difícil que con los mismos parámetros se repitan los buenos resultados para otro episodio de la misma cuenca.

De ahí que en la memoria del Plan se fije como uno de los objetivos más importantes la necesidad de mejorar el conocimiento del medio en relación con las inundaciones.

Por otra parte la CHC en las cuencas del País Vasco que son de su competencia, no asume los resultados obtenidos de este programa, lo que corrobora que si bien este programa es conceptualmente muy válido, los resultados todavía son cuestionables. También hay que mencionar que el tratamiento estadístico de los datos históricos no los asume la CHC, que en el caso del URA se usan para calibrar el modelo lo cual es correcto.

- Modelo hidráulico

Como ya se ha comentado para los cálculos hidráulicos se han utilizado los modelos HEC-RAS e IBER. Estos programas, también tiene parámetros que son cuestionables (rugosidad del cauce, zonas inefectivas, funcionamiento de puentes y coberturas entre otros).

Sin embargo su calibración es más sencilla al poder calibrar todos los años estos modelos con las crecidas ordinarias anuales, que parece obvio pero no se comenta en la metodología y no se conoce si se está haciendo.

3.2.- Estudios geomorfológicos

Se han realizado estudios geomorfológicos complementarios a los hidráulicos en las áreas de riesgo potencialmente significativo., sin que en el Plan de riesgo se hayan mencionado. Únicamente se ha desarrollado en la etapa de s mapas de peligrosidad. Sirven para corroborar los resultados de los estudios hidráulicos.

3.3.- Zonas costeras

En las zonas costeras los trabajos se comenta que se dividen en la influencia de las mareas, los oleajes, la acción conjunta de ambos y por último como complemento en el aspecto fluvial al imponer las condiciones de contorno en

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

las desembocaduras a los hidrogramas de las crecidas extraordinarias de las rías.

A la hora de definir las ARPSI y dibujar los mapas de riesgo y peligrosidad no se han definido las áreas afectadas por mareas y oleajes. Los estudios se han centrado en conocer las condiciones de contorno a aplicar en los modelos hidráulico-fluviales en las desembocaduras.

Por lo tanto será necesario continuar con los estudios marinos o al menos trasladar los datos históricos de inundaciones por oleaje a la cartografía de inundabilidad.

3.4.- Estudios económicos

Se incluyen en este apartado, los estudios realizados para evaluar económicamente, la rentabilidad de las medidas a adoptar para mejorar la gestión ante el riesgo de inundaciones.

Una vez conocidas la peligrosidad y el riesgo de las áreas potencialmente inundables, hay que cuantificar los daños que se producen. A continuación se calculan los costes de la medida a realizar y como consecuencia se obtiene la relación coste / beneficio de una determinada medida, que debe facilitar la toma de decisiones.

Estos análisis solo se han hecho en las medidas estructurales. Se quiere entender que las medidas no estructurales o bien no lo requieren, siendo de poco coste, o bien no son competencia de URA y no entra a valorarlas con lo que no se conoce cuál es el coste total asociado a la gestión de inundaciones.

En relación con los análisis económicos realizados para conocer la relación coste / beneficio de las medidas estructurales, se ha dividido las ARPSI en cuatro grupos, según la gravedad del riesgo y en consecuencia la necesidad de actuar antes. El grupo I es el de mayor riesgo y el IV el de menos.

A su vez se han clasificado también por la población afectada (víctimas potenciales) y por los daños materiales. Según el primer criterio se han obtenido 29 ARPSI en los grupos I y II y según el segundo criterio 33.

A continuación se analizan correlaciones entre la población afectada por la inundación de 100 años de periodo de retorno, con la relación coste / beneficio y también con el VAN (valor actual neto) de la actuación.

Al presentar los resultados solo se hace en los ARPSI de las cuencas internas del País Vasco sin justificar la razón.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Según estos resultados existen 8 ARPSI en el grupo I y 9 en el grupo II. Finalmente se seleccionan, sin justificar, las cuatro actuaciones contempladas en el calendario de inversiones para el periodo 2016 – 2021 y las cinco para el periodo 2021 – 2027, aunque una de ellas es la segunda fase de de la ARPSI del Urumea.

Es decir después de diez años, se habrá reducido el riesgo en 8 de las 33 áreas potencialmente graves de sufrir inundaciones. Parece poco esfuerzo inversor.

Un aspecto que no se ha tenido en cuenta es que dentro de las actuaciones a realizar en un mismo ARPSI, habrá algunas más costosas económicamente o de expropiaciones, que otras. Igualmente habrá algunas actuaciones, dentro del mismo ARPSI, que tengan una mayor influencia hidráulica en disminuir el riesgo. Por lo tanto en cada área se podrá establecer para las diferentes actuaciones, la relación entre su coste y su ventaja hidráulica. De esta forma se podrán seleccionar actuaciones de poco coste y fácil obtención de terrenos que sin lograr eliminar el riesgo para T=100 años (ya se dice en el Plan que no se puede asegurar este hecho), sí puede reducir el riesgo de forma significativa y en consecuencia ser rentable.

3.5.- Conclusiones respecto los estudios previos

Como consecuencia de todo lo anterior se han establecido los mapas de peligrosidad y riesgo a partir de los estudios topográficos, hidrológicos e hidráulicos. A partir de ellos se han establecido las Áreas de riesgo Potencialmente Significativo de Inundación. (ARPSI) en los que se han realizado estudios geomorfológicos y económicos.

En total en el País Vasco se han detectado 90 ARPSI, de los que 39 pertenecen a las cuencas internas del País Vasco y 51 a cuencas competencia del Estado. De estos 39, ocho de ellos son de riesgo muy alto (grupo I), nueve de alto riesgo (grupo II), 18 de riego significativo (grupo III) y cuatro de poco riesgo (grupo IV).

Como ya se ha comentado la metodología utilizada tiene sus limitaciones, que con una debida calibración y comprobación en el terreno se aproximaría a la realidad.

Así por ejemplo las regatas urbanas no se han estudiado. Únicamente se grafían los últimos tramos de algunas de ellas, y de las manchas de inundación asociadas se deduce que se han estudiado para el caudal extraordinario del rio principal, introduciendo un caudal a la regata correspondiente a la precipitación

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@cicco.es • www.caminosvizcaya.com

pésima del río principal. Quedaría por estudiar el caso opuesto, es decir para la precipitación pésima de la regata.

Es fundamental recordar que la última gran inundación con víctimas fue la del 20 de Julio de 1988 en Gipuzkoa con 20 muertos, sin que apenas desbordaran los grandes ríos y en cambio sí lo hicieron numerosas regatas urbanas de las cuencas del Alto Deba, Alto Urola y Alto Oria. La precipitación apenas duró algo más de una hora y en el modelo utilizado en el Plan, el intervalo temporal es de una hora, con lo que no se puede calibrar bien la avenida ocurrida con el modelo empleado.

Ejemplo de regatas con inundaciones recientes que no aparecen en el Plan: Santiago en Aia, Deskarga en Urretxu, Ziako en Andoain, Portu en Hernani,...

Por otra parte como ya se ha indicado se han grafiado manchas de inundación no reales, como Azpeitia, que apenas sufre inundaciones periódicas, lo mismo que Aia-Orio o Zumaia por ejemplo.

Otra cuestión que llama la atención consiste en que el grafiado de la extensión de la inundación no corresponde con la topografía. Así, en las coberturas el agua que desborda no continúa por las calles situadas encima de la cobertura (por ejemplo Legazpi), en los puentes parece que el agua pasa por encima de todos ellos, aunque tenga suficiente capacidad de desagüe (no se distingue los que generan inundaciones de los que no lo producen)...

También extrañan las inundaciones en estuarios o tramos de rías, donde apenas se conocen inundaciones históricas como en Irún-Hondarribi o Aia-Orio. En estos casos parece que no se ha considerado las características del lecho, ya que cerca de la desembocadura no se puede considerar fijo, lo que aumenta la capacidad de desagüe durante la punta del hidrograma. Otra cuestión que no está clara es la condición de contorno finalmente escogida

Por otra parte no se reflejan las inundaciones por oleaje que son frecuentes, por ejemplo, en Donosti y Zarautz.

Se insiste en la necesidad de revisar las manchas de inundaciones comprobando su validez en el terreno y con los datos históricos de inundaciones urbanas.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

4.- OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO ANTE INUNDACIONES

4.1.- Objetivos fundamentales, principios y objetivos generales

Una vez realizados los estudios previos y en consecuencia conocer la potencialidad de las inundaciones tanto en medios urbanos como no urbanos, se realiza la declaración de objetivos que se utilizará para la definición de la actuaciones contempladas en el Plan de 2016 a 20121.

Primeramente se establecen los dos grandes objetivos:

- No aumentar el riesgo mediante:
    a. Mejora del conocimiento del problema
    b. Políticas de suelo compatibles con la inundación.
- Reducir el riesgo en las ARPSI´s

Para ello se establecen doce principios en los que basar las medidas del Plan. Son objetivos totalmente razonables pues establecen que se deben adoptar medidas encaminadas a asumir el problema ya que se trata de un fenómeno natural agravado por las acciones antrópicas. Únicamente se deberán realizar medidas estructurales en caso de existir graves riesgo para personas y actividades económicas importantes.

Como consecuencia de estos principios se definen los siguientes objetivos del Plan:

- **Incrementar la percepción del riesgo de inundación y las estrategias de autoprotección en la población.**
- **Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.**
- **Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.**
- **Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.**
- **Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.**

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- **Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables.**

- **Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.**

- **Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua**

Estando de acuerdo con estos objetivos como no puede ser de otra manera, llama la atención, como luego se verá, que el 92% de los recursos económicos a lo largo de los cinco años de validez del plan sean para las medidas estructurales, cuando se proclama que se deben hacer esfuerzos para que la gestión del riesgo de inundación cambie de tendencia.

Además solo se actúa en cuatro de las 80 ARPSI´s detectadas en los estudios, con lo que después de cinco años se habrá reducido poco el riesgo y no se ha profundizado en otras vías que no se sabe cuáles son.

Por ejemplo se podría aumentar la inversión prevista en la mejora del conocimiento del medio, como en la relación restauración fluvial y forestal en las inundaciones, influencia de los drenajes en las inundaciones, medidas para disminuir la vulnerabilidad de las zonas inundables...

4.2.- Criterios ambientales

Además de tener en cuenta los objetivos antes mencionados, el Plan de gestión del riesgo ante inundaciones, interseccionа los tramos de cauces incluidos en las ARPSI´s de las cuencas internas, con el estado ecológico de las masas de agua en dichos tramos. Igualmente lo hace con el registro de zonas protegidas y la red natura 2000.

Se establece que como la actuación estructural en las áreas potenciales de inundación puede tener afección al medio ambiente se ha tenido en cuenta a la de programar las medidas pero no se explica la metodología empleada y los criterios seguidos en estos casos que resulta de gran importancia ante las disyuntiva de si el impacto ambiental desaconseja reducir el riesgo en alguna zona urbana.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

4.3.- Coordinación con protección civil y los sistemas de alerta

Los apartados 7 y 8 de la Memoria del PGRI, se dedican a la coordinación con los planes de Protección Civil y con los sistemas de alerta.

Ambos planes tiene una misión de alertar un próximo desbordamiento y actuar cuando se está produciendo. No tratan de disminuir el riesgo sino se asumirlo y aminorar los daños.

Se trata de medidas paliativas una vez que se van a producir las inundaciones. Admitiendo la convivencia de la población con las inundaciones está claro que es un servicio de suma importancia establecer el protocolo de actuación para aminorar los daños.

En el caso de los sistemas de alerta es parecido pero empiezan a ponerse en marcha ante una alerta de precipitaciones que luego continua con la evolución de éstas y en consecuencia avisando cuando y donde se van a empezar los desbordamiento para que Protección Civil comience su actuación

5.- PROGRAMA DE MEDIDAS

A partir de los estudios anteriores y de los objetivos y criterios mencionados se ha elaborado el programa de medidas a ejecutar entre 2015 y 2021. A continuación se hace un repaso de estas medidas proponiendo actuaciones con el objeto de contribuir a la disminución del riesgo y peligrosidad de las inundaciones de la forma más rápida y eficaz.

En cada grupo de medidas se hace referencia a la clasificación establecida en la legislación española (13.01.01, 16.01.01.....) o a la europea (M21, M41...).

5.1.- Medidas de prevención

5.1.1.- Ordenación territorial y urbanismo (13.01.01 - M21, M22 y M23)

En este apartado se muestra el buen trabajo realizado al existir una normativa de ordenación territorial y urbanística basada en la inundabilidad. Es una medida fundamental para no ampliar los ARPSIs.

No obstante en las áreas inundables urbanas y en especial en la de alta probabilidad, es donde se debe trabajar más, bien desde el punto de vista de contrastar las manchas de inundación (dada su importancia), bien con

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

actuaciones paliativas urgentes, ya sea con medidas estructurales o urbanísticas.

Por ejemplo estas áreas urbanas en Gipuzkoa, con alta probabilidad de riesgo de inundación (T=10 años) se encuentran en:

- Aia
- Orio
- Zona industrial de Arrasate
- Azpeitia
- Irún
- Hondarribi
- Mendaro
- San Sebastián
- Astigarraga
- Hernani
- Zumaia
- CAF en Beasain
- Polígono industrial Zarautz
- Amezketa (Bº Ugarte)
- Zizurkil

En consecuencia SE PROPONE:

a) *Incluir, dentro de la normativa territorial y urbana, como urgente las medidas de actuación en las áreas urbanas con alta probabilidad de inundación.*

b) *Incluir como indicador del Plan la disminución de estas áreas.*

5.1.2.- Mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo (13.04.01 - M24)

El proyecto es consciente de las limitaciones actuales del conocimiento hidrológico, cuando se trata de precipitaciones intensas y su correspondiente respuesta en los caudales circulantes. En consecuencia los hidrogramas de episodios con un determinado periodo de retorno están todavía lejos de ser conocidos.

No obstante hay que reconocer el esfuerzo que supone este Proyecto planteando una buena metodología pero que debe ser reforzada con más estudios que aumenten la base de datos de la que poco a poco se vayan conociendo mejor las respuestas de una cuenca ante una precipitación intensa.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Sin embargo el proyecto retrasa su revisión hasta que existan mayores y mejores datos pluviométricos y foronómicos, pero no menciona hacerlo en la medida que se vaya teniendo un mayor conocimiento del terreno en cuanto a sus características hidrológicas (permeabilidad, absorción y sobre todo la humedad inicial). Sería deseable investigar en este sentido y revisar el modelo.

También se debería revisar el modelo según se vayan produciendo episodios de inundaciones y se calibren.

En el apartado de la memoria dedicado al programa de medidas en este apartado se comentan que no se acometerán modificaciones sustanciales y eso a pesar de citar las limitaciones de los mapas de riesgo en el Anejo nº 2. Se entiende que se pueden seguir haciendo estudios para la siguiente revisión dada la problemática que suponen las inundaciones.

Por otra parte en las zonas de transición se han identificado zona de alta probabilidad que históricamente no parece que se hayan producido: Aia-Orio, Zumaia, Irún,…

De acuerdo con los comentarios realizados en las conclusiones de los estudios realizados en este plan se ha elaborado una serie de propuestas.

En consecuencia SE PROPONE:

c) *Introducir como medida a adoptar la revisión del modelo topográfico ya que se ha detectado que en las edificaciones se producen errores que pueden ser importantes. Es necesario depurarlo.*

d) *Introducir como medida a adoptar la realización de estudios hidrogeológicos en aquellos aspectos que influyen en la hidrología como la permeabilidad, humedad…. Dada la extensión de estos estudios se propone asimismo realizarlos en las cuencas donde se sitúen las ARPSI de mayor riesgo y alta o media probabilidad.*

e) *Añadir al Plan la relación de parámetros hidrológicos a utilizar, en los casos los que en el modelo se han obtenido buenas calibraciones.*

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

f) *Introducir como medida a adoptar la realización de los modelos en los estuarios revisando no solo la probabilidad de ocurrencia una pleamar viva con una precipitación intensa sino también con modelos de lecho móvil*

g) *Introducir como medida a adoptar la elaboración de estudios de la formación de inundaciones marinas por efecto de las mareas, el oleaje o la acción conjunta de ambas.*

h) *Añadir al Plan la base de datos de inundaciones históricas que figure como anejo.*

i) *Introducir como medida a adoptar, el estudio de las regatas urbanas que tengan una superficie de cuenca capaz de originar daños graves como los ya señalados y modelizar con intervalos de tiempo menores y con modelos tipo saneamiento al estar cubiertos. Con estos estudios resultarán nuevas ARPSI.*

j) *Introducir como medida a adoptar que la Agencia Vasca de Agua financie y promueva investigaciones. Debería establecer líneas de investigación de los temas relacionados con los fenómenos extremos.*

k) *Añadir al Plan un Anejo con los caudales extraordinarios considerados (10,100 y 500 años de periodo de retorno) y su relación con los datos históricos.*

l) *Añadir al Plan los resultados finales del estudio económico de las cuencas de ámbito estatal, puesto que se ha hecho.*

m) *Introducir como medida a adoptar, un estudio económico dentro de cada ARPSI, para obtener una clasificación de la rentabilidad de cada actuación.*

n) *Introducir como medida a adoptar la depuración del modelo hidráulico pues se ha detectado una secuencia de inundación*

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminosceuskadi.com

poco lógica y que en ocasiones no se dibuja la inundación por las calles por donde discurre el agua.

5.1.3.- Mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02 - M24)

En este apartado de la memoria y del anejo nº 2, se plantean actuaciones que desde el punto ambiental son deseables (acondicionamiento de frezaderos, recuperar la vegetación de ribera..), pero el documento está dirigido a las actuaciones de conservación de cauces en relación con disminuir el riesgo de inundaciones y en este sentido el documento no quiere entrar en la problemática entre la rugosidad que tiene un cauce con vegetación de ribera o acarreos y su influencia en la elevación de la lámina de agua en las crecidas.

Se trata de un problema serio y que se debe estudiar con rigor en aquellas áreas de riesgo potencial significativo, aunque signifique retirar vegetación o acarreos del interior del cauce en las ARPSI.

En este apartado se destina una inversión cercana al 5% pero como se ha comentado no parece que se destina a la gestión de la disminución del riesgo de inundaciones por lo que se debería aumentar.

Por lo tanto SE PROPONE:

o) *Introducir como medidas a adoptar, las actuaciones de retirada de acarreos, vegetación y lodos presentes aguas abajo de los ARPSI, cuando estos supongan un beneficio para la gestión de inundaciones, incluyendo los costos ambientales.*

5.2.- Medidas de protección frente a inundaciones

5.2.1.- Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01 - M31)

La exposición de los beneficios hidrológicos que supone la restauración forestal de una cuenca es indiscutible. Sin embargo se hace un planteamiento teórico y vuelve a no concretarse las medidas a adoptar o a definir donde se deben priorizar las actuaciones.

Como ya se ha comentado no se recogen las inundaciones que se producen como consecuencia de existir regata urbanas cubiertas, que al taponarse crean graves consecuencias como las registradas el 19 de Julio de 1988, con un balance de 20 muertos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 336 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Este taponamiento viene como consecuencia de los arrastres de ladera que se producen en los episodios de precipitaciones intensas. Por lo tanto en estas cuencas se deben implantar dispositivos de contención de estos arrastres antes de que lleguen a las coberturas. Las medidas de restauración forestal deben ir acompañadas de estas otras actuaciones complementarias.

Por lo tanto SE PROPONE:

p) Añadir al Plan, la identificación de las coberturas de regatas en zonas urbanas que con su taponamiento generen graves inundaciones como las ya ocurridas.

q) Introducir como medida a adoptar, el diseño de obras de retención de sólidos aguas arriba de coberturas de regatas urbanas, en las cuencas urbanas identificadas con riesgo de generar graves inundaciones.

5.2.2.- Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial y reforestación de riberas (14.01.02 - M31)

Al igual que en los apartados anteriores la exposición teóricas de las medidas a adoptar son incuestionables pero no se concretan en el Plan ninguna medida.

Una de las medidas definidas en esta apartado consiste en la recuperación de las llanuras de inundación como laminador de crecidas. Si bien se admite que en el caso el País Vasco apenas existen, si es cierto que es posible detectar en las zonas de las ARPSI, áreas de laminación lo suficientemente importantes como para incluirlas concretamente.

Por lo tanto SE PROPONE:

r) Añadir al Plan las llanuras de inundación existente con suficiente poder laminador relacionadas con las ARPSI, para protegerlas de su ocupación tanto urbanística como por usos primarios inadecuados desde el punto de vista de prevención de inundaciones graves.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

5.2.3.- Normas de gestión de la explotación de embalses en avenidas (14.02.01 - M32)

Para la explotación de los embalses existe una serie de disposiciones legales vigentes y en tramitación, donde se articula la gestión de la explotación de un embalse durante un episodio de avenida. Todo lo dispuesto se orienta a no causar más daños aguas debajo de la presa, de los que se producirían sin la existencia de la presa.

La existencia de un embalse generalmente lamina una avenida salvo realizar maniobras indebidas en los órganos de desagüe. Dicho esto se puede actuar en ellas, con una adecuada previsión meteorológica, aumentando el resguardo antes de producirse la avenida.

Sin embargo hay que tener en cuenta que si la finalidad del embalse es el abastecimiento de la población se podría correr el riesgo de que un excesivo resguardo provocar restricciones de agua. En este sentido es necesario ser muy riguroso a la hora de establecer y aprobar las normas de explotación de embalses.

En el caso de las cuencas internas cantábricas del País Vasco existen 16 presas que debieran tener aprobadas por URA sus Normas de explotación, siendo sorprendente que todavía ninguna presa las tiene.

En el Plan de Gestión se pone de ejemplo la explotación del embalse de Ibaieder en Azpeitia ya que una adecuada gestión permite reducir el riesgo de inundaciones en el núcleo urbano de Urrestilla y Azpeitia. En este caso lo llamativo es que con esta gestión no se elimina la posibilidad de inundación con alta probabilidad de ocurrencia(Tm= 10 años), cuando no hay datos históricos que lo corroboren.

Por otro lado no se mencionan otros embalses con influencia en disminuir el riesgo de inundaciones como por ejemplo es el caso del Añarbe (será por situarse en una cuenca interautonómica) y la de Urtatza, que tiene influencia en Legazpi.

Por lo tanto SE PROPONE:

s) Incluir como medida a adoptar la aprobación de las Normas de explotación de los embalses de las cuencas internas, sobre todo en relación con la disminución del riesgo de inundación.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, cuarto planta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminosceuskadi.com

En el caso de los embalses situados en las cuencas interautonómicas proponer las medidas a adoptar en las normas de explotación.

t) *Añadir al Plan la identificación de los embalses de todas las cuencas cantábricas que tengan influencia en la disminución del riesgo de inundación proponiendo las medidas comentadas en el apartado anterior.*

5.2.4.- Medidas estructurales para regular caudales (14.02.02 - M32)

En este apartado se está de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Gestión, ya que no se considera razonable, planificar nuevas presas o modificar las existentes para disminuir el riesgo actual de inundaciones.

Sin embargo se propone la elaboración de una guía técnica para realizar estudios coste-beneficio para este tipo de medidas. El Organismo será el MIAGRAMA, por lo que URA no actúa en este campo.

5.2.5.- Drenaje de infraestructuras lineales (14.03.01 - M33)

Este apartado se refiere a la influencia que tiene un mal drenaje de una obra lineal, en la posibilidad de aumentar la inundabilidad de una determinada zona si no se tiene en cuenta los efectos del drenaje tanto aguas arriba como aguas debajo de su emplazamiento.

El mayor problema observado en este apartado, se encuentra en la falta de capacidad de desagüe en los puentes urbanos, que no están asociados a una obra lineal sino a la ordenación del tráfico urbano y condicionados por la cotas de las urbanizaciones colindantes con el cauce. En este sentido se han considerado indirectamente numerosos puentes a sustituir o aumentar la capacidad de desagüe, como soluciones para reducir la inundación en los ARPSI´s.

Por lo tanto no se establece ninguna relación de puentes con insuficiente capacidad de desagüe Se podría establecer este inventario asociándolos al periodo de retorno en el provoca inundaciones. De esta forma se podría establecer una programación de inversiones de una actuación que, en muchas ocasiones, apenas necesita disponibilidad de terrenos ni una gran inversión, por lo que la relación beneficio-coste de este grupo de actuaciones es muy alta. Con poco presupuesto se puede disminuir el riesgo de inundaciones en bastantes casos.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminosouskadi.com

Los puentes en los que se programa actuar están situados dentro de las soluciones de las cuatro medidas estructurales que se comentará en el siguiente apartado por lo que no se proponen medidas de actuación específicas en este apartado.
Otro problema que se menciona consiste en la influencia de los grandes terraplenes pero no se comenta ningún caso concreto.

Por último estaría el análisis de la influencia del drenaje de las obras lineales nuevas en la modificación del régimen de caudales extremos aguas abajo de su emplazamiento que puede tener influencia en cuencas pequeñas que atraviesen núcleos urbanos con problemas de desbordamientos. En este sentido no se concreta ninguna actuación. Es necesario recordar de nuevo la gravedad de las inundaciones ocurridas en las pequeñas cunecas cantábricas del País Vasco.

Por lo tanto SE PROPONE:

u) Añadir al Plan o introducir como medida a adoptar, el trabajo consistente en establecer un catálogo de puentes y coberturas, con el periodo de retorno de su capacidad de desagüe, y que estén situados dentro de las ARPSI. Habría que añadir las correspondientes a las regatas urbanas. Finalmente se añadiría la valoración de la solución y su relación coste / beneficio.

v) Añadir al Plan o introducir como medida a adoptar, la identificación de los grandes terraplenes con incidencia en el riesgo de inundación en las cuencas cantábricas del País Vasco.

w) Añadir o introducir como medida a adoptar, la necesidad de localizar los drenajes de obras lineales que tiene influencia en los ARPSI o en las regatas urbanas.

5.2.6.- Medidas estructurales que supone intervenciones físicas en cauces y zonas costeras (14.03.02 - M33).

En este Plan de gestión ante el riesgo de inundación, las medidas estructurales son las actuaciones a las que se han dedicado más trabajos, estudios y el que se lleva el 92% del presupuesto total del Plan entre 2015 y 2021, luego es el más importante.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

En la introducción se recuerdan los costes económicos y ambientales que tienen las medidas estructurales, por lo que cualquier medida de este tipo debe estar muy justificada. A pesar de esta advertencia se es consciente de la necesidad de actuar, ante el coste superior que suponen las inundaciones frecuentes.

Como consecuencia de esta advertencia el siguiente paso que se realiza en el Plan, consistió en clasificar las ARPSI´s en cuatro grupos, en función de la gravedad del riesgo: I (riesgo muy alto), II (riesgo alto), III (riesgo significativo) y IV (riesgo marginal).

Para ello, se emplea como criterio de importancia del riesgo la obtención de la población expuesta, las víctimas potenciales y los daños materiales esperables en cada ARPSI. Se establecen criterios de clasificación y finalmente se obtienen dos tablas (según la población expuesta y los daños materiales) en las que clasifican las ARPSI en los grupos mencionados.

De las 90 ARPSI de las cuencas cantábricas del País Vasco, se han obtenido:

- Por población expuesta: 28 en los grupos I y II, 38 en el grupo III y 24 en el grupo IV.

- Por daños materiales: 33 en los grupos I y II, 40 en el grupo III y 17 en el grupo IV.

Las ARPSI clasificadas en los grupos I y II (35 al hacer la intersección entre ambos criterios), se han estudiado en función de un criterio de rentabilidad económica. Se ha tomado como referencia las actuaciones a ejecutar en cada ARPSI ara minimizar el riesgo de inundación para T = 100 años y con el presupuesto resultante se ha realizado el análisis coste / beneficio.

Hay que resaltar el enorme trabajo realizado y del que se quiere dejar constancia de la buena metodología aplicada.

Como resultado de estos estudios, se establecen 8 ARPSI en el grupo I y 9 en el grupo II. En este punto hay un paso no justificado, ya que hasta este momento se habían estudiado todas las cuencas cantábricas del País Vasco (con 35 ARPSI en los grupos I y II) y a partir de este momento solo se consideran las cuencas internas cantábricas del País Vasco (17 ARPSI en los grupos I y II).

Siguiendo con las cuencas internas cantábricas del País Vasco, de los 195 km de cauce que se encuentran dentro de las ARPSI, 80 km pertenecen al grupo I

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

y 28 km al grupo II, lo que da idea de su importancia (recordar que faltan el resto de cuencas cantábricas).

Por último se dedican nuevos estudios técnico-económicos a las ARPSI de las cuencas internas y se establece (sin clara justificación) para el periodo 2015-20121 la programación de cuatro actuaciones. Dada la gravedad de la problemática de las inundaciones potenciales obtenidas parece muy poco esfuerzo inversor en estos cinco años. Después de este periodo todavía quedarán 32 ARPSI con riesgo alto o muy alto de inundación grave, ya que no se soluciona toda la problemática del Urumea.

Estas cuatro actuaciones son Urumea-2, Mungia, Azpeitia y Gernika.

En estas actuaciones se debería contrastar más con los datos históricos los resultados de la modelización, tal como se ha comentado en otro apartado.

Si bien la metodología elegida es buena, como ya se ha comentado, tiene el defecto de prescindir de pequeñas actuaciones que disminuyen realmente el riesgo de inundaciones, pero que al estar englobadas dentro de un conjunto de medidas más globales que aumenten el coste de la actuación, no se puede apreciar su óptima relación coste beneficio. El caso más claro son los puentes que ya se han comentado, pero puede ser también la eliminación de un estrechamiento aguas abajo de una población que con poco presupuesto consiga una efectiva disminución del riesgo, siempre que la obtención de terrenos no suponga un inconveniente importante.

En consecuencia, SE PROPONE:

x) *Añadir al Plan la inclusión de más actuaciones en el presupuesto, dado que con la planificación prevista solo se eliminan tres ARPSI. En el Urumea todavía quedaría por ejecutar la disminución del riesgo en Astigarraga y Hernani.*

y) *Añadir al Plan la inclusión también los últimos estudios de rentabilidad de las cuencas intercomunitarias ya que su ejecución depende del Gobierno vasco.*

z) *Incluir dentro de las medidas a adoptar las actuaciones en las regatas urbanas.*

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccpes • www.caminosenskadi.com

aa) Adoptar en el Plan como criterio de selección el análisis de las medidas más rentables dentro de cada ARPSI, es decir, no solo tener en cuenta las medidas globales.

5.2.7.- Medidas para reducir las inundaciones en un entorno urbano como el drenaje sostenible (14.04.01 - M34).

Este apartado está dedicado a las medidas que favorecen las infiltraciones en un entorno urbano generalmente y para compensar la impermeabilización producida por las urbanizaciones y obras en general.

El Plan hace una exposición teórica de la filosofía de estas actuaciones llegando a ilustrar ocho soluciones de los denominados sistemas de drenaje urbano sostenible (SuDS). Sin embargo no concreta su influencia en las inundaciones urbanas ni tampoco lo hace aplicándolo a ninguna ARPSI.

No obstante se trata de un campo interesante de trabajo que necesita serios estudios para establecer las medidas de SuDS serían las más apropiadas en las cuencas cantábricas del país Vasco, dadas sus características en los entornos urbanos.

Por lo tanto se propone:

bb) Introducir como medida a adoptar, el estudio de los sistemas de drenaje urbano sostenible, en relación con la disminución del riesgo de inundaciones en los núcleos urbanos cantábricos del País Vasco.

5.3.- Medidas de preparación

Estas medidas tienen como objetivo prevenir con el máximo tiempo posible la ocurrencia de un evento extraordinario ya sea por intensas precipitaciones o por temporales marinos.

Por lo tanto no se trata de disminuir el riesgo, sino disminuir la peligrosidad. Se admite la inundación y hay que avisar con tiempo. Únicamente en la explotación de un embalse se puede contribuir a disminuir el riesgo (ya tratado anteriormente).

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoscuskadi.com

5.3.1.- Sistemas de alerta meteorológica, hidrológica y marinas (15.01.01 y 15.01.02 – M41)

A estos sistemas se dedica en la documentación del Plan bastante trabajo pues en estos momentos ya están en funcionamiento los sistemas de alertas meteorológicas, hidrológicas y marinas. Tal como se menciona estos sistemas actualmente tiene sus limitaciones, siendo necesario continuar trabajando para acercarse al máximo posible a la realidad.

En el presupuesto se le dedica un 1,5%, que se considera escaso dado que se están produciendo (y se producirán) eventos extraordinarios tanto fluviales como marinos, que permitirán calibrar mejor los programas de alerta hidrológica empleados (TETIS y NAM) y como objetivo en estos cinco años sería el perfeccionamiento de estos sistemas.

Además puesto que en el capítulo de medidas estructurales (disminución del riesgo) apenas se disminuye el número de ARPSI, se debería contrarrestar con mayor esfuerzo en este capítulo, que necesita menor presupuesto y se contribuye a disminuir la peligrosidad.

En consecuencia SE PROPONE:

cc) Aumentar las partidas económicas dedicadas a profundizar en los sistemas de alertas hidrológicas y marinas, mejorando los modelos utilizados.

5.3.2.- Planificación de respuestas a emergencias. Protocolos de actuación y Concienciación pública (15.02.01, 15.02.02 y 15.03.01– M42 y M43)

Se trata de medidas correspondientes a los Servicios de Protección Civil, pero que deben estar basados en los mapas de peligrosidad y en la prevención meteorológica, hidrológica y marina.

Por lo tanto aun cuando se considera suficiente las propuestas del plan de Gestión, se deberán tener en cuenta las propuestas que se realizan en este documento respecto al conocimiento del medio y sistemas de alertas.

También se incluyen en este apartado las medidas de comunicar a la población del peligro al que están expuestos, y el protocolo de actuación durante el desarrollo de la inundación y con posterioridad.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

5.4.- Medidas de recuperación y evaluación

Este último grupo de medidas van orientadas a definir las actuaciones destinadas a luchar contra los efectos de las inundaciones lo antes posible. Admitiendo la inundación, hay que recuperar las actividades dañadas y evaluar las consecuencias.

5.4.1.- Obras de reparación de infraestructuras. Apoyo a la población inundada y Seguros (16.01.01, 16.01.02 y 16.03.01 – M51, M52 y M53)

Se trata de medidas encaminadas a la recuperación de los daños ocasionados para contrarrestar los efectos negativos lo antes posible y de manera eficaz en cuanto a la salud, servicios esenciales, daños a la población y a las actividades de todo tipo.

Se considera suficiente el planteamiento realizado y se trata de un conjunto de medidas necesarias pero cuya principal lucha debiera ser la disminución de ARPSI.

5.4.2.- Evaluación de lecciones aprendidas

Este grupo de medidas es de gran importancia tal como lo recoge el documento, ya que debe ayudar a mejorar el conocimiento del medio y a comprobar el correcto funcionamiento de las medidas de prevención y de los protocolos de actuación de Protección Civil durante la inundación.

Además debiera contribuir a los planteamientos que se están realizando en Europa desde diferentes proyectos de Investigación en el campo de las inundaciones.

Por estos motivos sorprende que no se prevea ninguna medida desde el punto de vista hidrológico o marino. Parece lógico que después de un episodio de inundaciones se realicen inspecciones al terreno para medir las alturas de las lámina de agua alcanzadas, interpretarlas, grafiar la mancha de inundación producida y redactar el oportuno informe.

Aunque se comenta como medida la realización de informe piloto, la competencia e su evaluación se deja a protección Civil, cuando debiera ser la Administración Hidráulica, URA, la que posee la competencia en el campo comentado.

Por otra parte uno de las medidas que más plantea el Plan es la mejora del conocimiento del medio por lo que es fundamental la realización de esos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

informes especializados que contribuirán a comprobar mejor los parámetros empleados en los modelos

Por lo tanto SE PROPONE:

dd) Introducir como medida a adoptar, la elaboración por parte de URA de informes hidrológicos o marinos, recogiendo la extensión de la inundación, su altura, su interpretación y los valores de los parámetros de los modelo obtenidos.

6.- CONCLUSION.

De acuerdo con todo lo expuesto la valoración final que se realiza del Plan de Gestión ante los Riesgos de Inundación es positiva al tener un enfoque acertado y bien desarrollado.

No obstante, desde la visión del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco, se presentan una serie de mejoras a introducir en este Plan, ya que se considera una demanda fundamental de la sociedad, ante la número de habitantes expuestos (11.200 según los cálculos del Plan) y los daños materiales esperados (91 millones de euros, según el Plan) si no se actúa.

Se han presentado un total de 30 propuestas, estando abierto este Colegio a contrastar sus opiniones con el equipo redactor, con el fin de ir mejorando la gestión de una problemática que tanto preocupa a la sociedad y en la que queda bastante camino que recorrer.

En Bilbao a treinta de marzo de dos mil quince.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

EL DECANO,
José Luis Tesán Alonso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@cicco.es • www.caminoscuskadi.com

CAMINOS EUSKADI

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

ANEXO 1: EXTRACTO DOCUMENTO

RESUMEN PROPUESTAS

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Ordenación territorial y urbanismo (13.01.01 - M21, M22 y M23)

a) *Incluir, dentro de la normativa territorial y urbana, como urgente las medidas de actuación en las áreas urbanas con alta probabilidad de inundación.*

b) *Incluir como indicador del Plan la disminución de estas áreas.*

Mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo (13.04.01 - M24)

c) *Introducir como medida a adoptar la revisión del modelo topográfico ya que se ha detectado que en las edificaciones se producen errores que pueden ser importantes. Es necesario depurarlo.*

d) *Introducir como medida a adoptar la realización de estudios hidrogeológicos en aquellos aspectos que influyen en la hidrología como la permeabilidad, humedad…. Dada la extensión de estos estudios se propone asimismo realizarlos en las cuencas donde se sitúen las ARPSI de mayor riesgo y alta o media probabilidad.*

e) *Añadir al Plan la relación de parámetros hidrológicos a utilizar, en los casos los que en el modelo se han obtenido buenas calibraciones.*

f) *Introducir como medida a adoptar la realización de los modelos en los estuarios revisando no solo la probabilidad de ocurrencia una pleamar viva con una precipitación intensa sino también con modelos de lecho móvil*

g) *Introducir como medida a adoptar la elaboración de estudios de la formación de inundaciones marinas por efecto de las mareas, el oleaje o la acción conjunta de ambas.*

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

h) *Añadir al Plan la base de datos de inundaciones históricas que figure como anejo.*

i) *Introducir como medida a adoptar, el estudio de las regatas urbanas que tengan una superficie de cuenca capaz de originar daños graves como los ya señalados y modelizar con intervalos de tiempo menores y con modelos tipo saneamiento al estar cubiertos. Con estos estudios resultarán nuevas ARPSI.*

j) *Introducir como medida a adoptar que la Agencia Vasca de Agua financie y promueva investigaciones. Debería establecer líneas de investigación de los temas relacionados con los fenómenos extremos.*

k) *Añadir al Plan un Anejo con los caudales extraordinarios considerados (10,100 y 500 años de periodo de retorno) y su relación con los datos históricos.*

l) *Añadir al Plan los resultados finales del estudio económico de las cuencas de ámbito estatal, puesto que se ha hecho.*

m) *Introducir como medida a adoptar, un estudio económico dentro de cada ARPSI, para obtener una clasificación de la rentabilidad de cada actuación.*

n) *Introducir como medida a adoptar la depuración del modelo hidráulico pues se ha detectado una secuencia de inundación poco lógica y que en ocasiones no se dibuja la inundación por las calles por donde discurre el agua.*

Mantenimiento y conservación de cauces (13.04.02 - M24)

o) *Introducir como medidas a adoptar, las actuaciones de retirada de acarreos, vegetación y lodos presentes aguas abajo de los ARPSI, cuando estos supongan un beneficio para la gestión de inundaciones, incluyendo los costos ambientales.*

CAMINOS EUSKADI

MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES

Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas (14.01.01 - M31)

p) Añadir al Plan, la identificación de las coberturas de regatas en zonas urbanas que con su taponamiento generen graves inundaciones como las ya ocurridas.

q) Introducir como medida a adoptar, el diseño de obras de retención de sólidos aguas arriba de coberturas de regatas urbanas, en las cuencas urbanas identificadas con riesgo de generar graves inundaciones.

Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial y reforestación de riberas (14.01.02 - M31)

r) Añadir al Plan las llanuras de inundación existente con suficiente poder laminador relacionadas con las ARPSI, para protegerlas de su ocupación tanto urbanística como por usos primarios inadecuados desde el punto de vista de prevención de inundaciones graves.

Normas de gestión de la explotación de embalses en avenidas (14.02.01 - M32)

s) Incluir como medida a adoptar la aprobación de las Normas de explotación de los embalses de las cuencas internas, sobre todo en relación con la disminución del riesgo de inundación. En el caso de los embalses situados en las cuencas interautonómicas proponer las medidas a adoptar en las normas de explotación.

t) Añadir al Plan la identificación de los embalses de todas las cuencas cantábricas que tengan influencia en la disminución del riesgo de inundación proponiendo las medidas comentadas en el apartado anterior.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

MEDIDAS ESTRUCTURALES PARA REGULAR CAUDALES (14.02.02 - M32)

Drenaje de infraestructuras lineales (14.03.01 - M33)

u) *Añadir al Plan o introducir como medida a adoptar, el trabajo consistente en establecer un catálogo de puentes y coberturas, con el periodo de retorno de su capacidad de desagüe, y que estén situados dentro de las ARPSI. Habría que añadir las correspondientes a las regatas urbanas. Finalmente se añadiría la valoración de la solución y su relación coste / beneficio.*

v) *Añadir al Plan o introducir como medida a adoptar, la identificación de los grandes terraplenes con incidencia en el riesgo de inundación en las cuencas cantábricas del País Vasco.*

w) *Añadir o introducir como medida a adoptar, la necesidad de localizar los drenajes de obras lineales que tiene influencia en los ARPSI o en las regatas urbanas.*

Medidas estructurales que supone intervenciones físicas en cauces y zonas costeras (14.03.02 - M33).

x) *Añadir al Plan la inclusión de más actuaciones en el presupuesto, dado que con la planificación prevista solo se eliminan tres ARPSI. En el Urumea todavía quedaría por ejecutar la disminución del riesgo en Astigarraga y Hernani.*

y) *Añadir al Plan la inclusión también los últimos estudios de rentabilidad de las cuencas intercomunitarias ya que su ejecución depende del Gobierno vasco.*

z) *Incluir dentro de las medidas a adoptar las actuaciones en las regatas urbanas.*

aa) *Adoptar en el Plan como criterio de selección el análisis de las medidas más rentables dentro de cada ARPSI, es decir, no solo tener en cuenta las medidas globales.*

Medidas para reducir las inundaciones en un entorno urbano como el drenaje sostenible (14.04.01 - M34).

bb) Introducir como medida a adoptar, el estudio de los sistemas de drenaje urbano sostenible, en relación con la disminución del riesgo de inundaciones en los núcleos urbanos cantábricos del País Vasco.

MEDIDAS DE PREPARACIÓN

Sistemas de alerta meteorológica, hidrológica y marinas (15.01.01 y 15.01.02 – M41)

cc) Aumentar las partidas económicas dedicadas a profundizar en los sistemas de alertas hidrológicas y marinas, mejorando los modelos utilizados.

Evaluación de lecciones aprendidas

dd) Introducir como medida a adoptar, la elaboración por parte de URA de informes hidrológicos o marinos, recogiendo la extensión de la inundación, su altura, su interpretación y los valores de los parámetros de los modelo obtenidos

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

BFA DFB Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Lehendakaritza Saila
Departamento de Presidencia

ura ur agentzia agencia vasca del agua

2015 API. 07 ABR.

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554/1667

NT48000003029600000001 31032015 00010010
BFA DFB Bizkaiko Foru Aldundia Diputación Foral de Bizkaia
G12 D03
30-03-2015
Zk/Nº 0001965
Irteera/Salida

Bilbon, 2015.eko Martxoaren 30(e)an.
Bilbao, a 30 de Marzo de 2015

Bidaltzailea/Remitente:

UDAL HARREMAN. ETA HIRIGINTZA. ZUZEND. NAGUSIA / DIRECCIÓN GENERAL DE RRMM Y URBANISMO

NT48000003029600000001 02073002 (A) 15 0137-4732

URA - Agencia Vasca del Agua
ORIO 001

01010 VITORIA-GASTEIZ
ARABA/ÁLAVA

Jakinarazpenaren identifikazio datuak / Datos identificativos de la Notificación		
Espedientea Codigo Expediente **000229/2015**	***Foru Aginduaren zk.*** N. Orden Foral	***Data*** Fecha
Eskatzailea Solicitante Gobierno Vasco		
Gaia Asunto ***UHOLDE-ARRISKUA KUDEATZEKO PLANAREN PROIEKTUA. 2015-2021*** PROYECTO DE PLAN DE GESTION DEL RIESGO DE INUNDACION. 2015-2021		
Dokumentu Mota Tipo Documento ***Txostena*** Informe		

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Lehendakaritza Saila
Departamento de Presidencia

Gai Zb./Nº Asunto 2015/000852
I020

KONTSULTA TXOSTENA
INFORME DE CONSULTA

Espedientearen Datuak / *Datos Expediente*	
Espedientea *Expediente*	**229/2015 - OT-001-2011**
Gaia *Asunto*	**UHOLDE-ARRISKUA KUDEATZEKO PLANAREN PROIEKTUA. 2015-2021 PROYECTO DE PLAN DE GESTION DEL RIESGO DE INUNDACION. 2015-2021**

Txostena / *Informe*

I.- ANTECEDENTES:

Con fecha de 30 diciembre de 2014 se publicó en el BOPV la Resolución de 18 de diciembre de 2014 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, por la que se anuncia la apertura del periodo de consulta pública de la «Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico», del período de información pública del «**Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**» y del «Informe de Sostenibilidad Ambiental» relativo a ambos documentos correspondientes a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 74 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, en los artículos 13.3 y 14.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y en el artículo 12 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, la Agencia Vasca del Agua anuncia la apertura del período de consulta pública de seis meses del documento «Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico», del período de **información pública de tres meses del «Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación»** y de seis meses del «Informe de Sostenibilidad Ambiental», relativo a ambos documentos, correspondientes al proceso de planificación 2015-2021 de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

II.- OBJETO:

El siguiente informe tiene como objetivo analizar el Proyecto de **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)** en relación con su implicación para la ordenación territorial, y concretamente, en el Territorio Histórico de Bizkaia.

III.- ANÁLISIS DEL PROYECTO DE PLAN DE GESTION DEL RIESGO DE INUNDACION:

En aras de garantizar la coordinación en la gestión integrada de la cuenca, el Proyecto de PGRI (2015-2021) se ha integrado en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021), tanto desde un punto de vista procedimental como documental.

De esta forma, ambos planes, además de realizar de manera conjunta el trámite de evaluación ambiental,

compartirán los procesos de participación pública y los pasos sucesivos por los diferentes órganos que deben dar su conformidad a los mismos.

Respecto a la documentación, la parte sustantiva del Plan de Gestión ha sido incluida en la Memoria, Programa de Medidas y Normativa del Plan Hidrológico y, además, dicho Plan de Gestión ha sido incorporado íntegro como anejo de este último (anejo 12).

Los aspectos relacionados más directamente con la ordenación territorial, y por tanto, analizados en el presente informe se encuentran recogidos en los apartados 10 y 11 y anexos 2 y 3 del documento en cuestión.

Apartado 10. NORMATIVA

Como parte de las medidas de tipo no estructural, y dentro de un tipo de política preventiva, el Real Decreto 903/2010 incluye las medidas de ordenación del territorio y urbanismo entendiendo por tales, las limitaciones a los usos del suelo planteadas para la zona inundable en sus diferentes escenarios de peligrosidad, entre otras.

Tal como se señala en el propio PGRI, nutriéndose tanto del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica como de documentos de carácter urbanístico como el Plan Territorial Sectorial (PTS) de Ordenación y Protección de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV, el documento incluye unas disposiciones de carácter normativo para toda la zona inundable.

En cuanto a las disposiciones relativas a las limitaciones a los usos en la zona de policía inundable, se distingue la zona de flujo preferente (ZPF) del resto de la zona inundable y en ambas, de cara a la regulación se distingue el suelo rural y el urbanizado. A grandes rasgos, tanto en ZPF como en la zona inundable para la avenida de 100 años de periodo de retorno, el PGRI solo admite nuevos usos edificatorios y urbanísticos en suelo urbanizado y bajo ciertas condiciones.

Por otro lado, en la normativa de la modificación del PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos, se permiten usos edificatorios y urbanísticos en los suelos urbanizables clasificados antes de la aprobación del propio PTS en las áreas inundables por la avenida de 100 años, y en los desarrollos propuestos en el correspondiente Plan Territorial Parcial (PTP).

Es decir, el PTS sería más permisivo que el PGRI, tanto en suelos rurales que pudiera justificar un PTP, como en los suelos ya clasificados como urbanizables aunque no estén urbanizados.

En este sentido, se considera fundamental abordar de forma coordinada la cuestión relativa a la situación en la que quedan los suelos urbanizables clasificados que no se han desarrollado y que se ven afectados por los diferentes grados de inundabilidad, con el fin de despejar la inseguridad jurídica en la que se encuentran.

Por otro lado, el PGRI amplía la regulación recogida en el Plan Hidrológico al añadir el apartado de disposiciones relativas a las limitaciones a los usos en el resto de la zona inundable, exterior a la zona de policía del dominio público hidráulico y de la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo terrestre.

Según esto, el ámbito de aplicación de la normativa del PGRI abarcaría toda la zona inundable, dentro de la zona de policía y fuera de ella, como en el PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos.

Al respecto, se considera que ambos instrumentos deberían contemplar el mismo ámbito de regulación.

Apartado 11. RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

El programa de medidas es uno de los contenidos esenciales del PGRI. Comprende el conjunto de actuaciones a llevar a cabo por cada administración competente para disminuir el riesgo de inundación de manera global en la Demarcación y de manera particular en las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI), identificadas en la Evaluación Preliminar de Riesgo de Inundación (EPRI).

Dichas medidas se agrupan según la siguiente clasificación:

- **Medidas de prevención.** Engloban actuaciones encaminadas a la reducción de la vulnerabilidad del territorio mediante la compatibilización de los usos ubicados en las zonas inundables con la peligrosidad del fenómeno extremo.
- **Medidas de protección**. Engloban actuaciones encaminadas a la reducción de la peligrosidad de las crecidas en las distintas áreas en riesgo, bien mediante la reducción de los caudales circulantes o bien mediante la disminución de las superficies afectadas.
- **Medidas de preparación.** Engloban actuaciones encaminadas a reducir el riesgo una vez el evento se está produciendo, actuando de manera activa sobre la vulnerabilidad del territorio.
- **Medidas de recuperación y evaluación**. Engloban actuaciones encaminadas a devolver al territorio afectado a la normalidad lo antes posible, así como a identificar aspectos a mejorar en la gestión del riesgo

Apartado 11.1. Medidas en la ordenación territorial y urbanismo

El PGRI distingue algunas medidas de prevención, por su implicación para la ordenación territorial.

En relación con la adaptación del planeamiento urbanístico, convendría hacer referencia a los Planes Territoriales Parciales ya que, al menos, los más recientes incluyen tanto los condicionantes a los usos en las zonas inundables facilitados por URA como la delimitación correspondiente a los ARPSIS y a las zonas de flujo preferente.

Además, la propia normativa de los PTP es incluso más restrictiva cuando se trata de nuevas propuestas de ocupación de suelo, que prohíbe hasta la línea de delimitación de la avenida de 500 años de periodo

de retorno, dado el alto valor edafológico de dicho ámbito.

Igualmente, tanto en el caso de la reordenación de usos en zonas inundables, como para señalar una serie de recomendaciones en la planificación urbanística, convendría de nuevo hacer referencia a los Planes Territoriales Parciales como instrumento de ordenación territorial para establecer criterios, de acuerdo con la planificación hidrológica, a la posterior adecuación del planeamiento municipal.

Por otro lado, en la tabla 11, entre las medidas de prevención se nombra, aunque no se explica, "Criterios para considerar el territorio no urbanizable", lo que se supone una errata en dicha tabla.

Apartado 11.5. Establecimiento de prioridades y selección de actuaciones estructurales

En el PGRI se justifica una priorización de los ARPSIS, clasificando estos en cuatro grupos:

- Grupo I: ARPSIs de riesgo muy alto o daños potencialmente catastróficos en caso de eventos con baja probabilidad de ocurrencia. En Bizkaia, se localizan los ARPSIS de BILBAO-ERANDIO, GALINDO, GETXO, MUNGIA y GERNIKA
- Grupo II: ARPSIs con riesgo alto cuya protección estructural debe abordarse con relativa prontitud. En Bizkaia, se localizan los ARPSIS de ALTAMIRA, EA y SONDIKA-ERANDIO
- Grupo III: ARPSIs de riesgo significativo cuya protección estructural debe acometerse tras solucionar los problemas asociados a los Grupos I y II. En Bizkaia, se localizan los ARPSIS de BAKIO, BARBADUN, ETXEBARRIA, MARKINA-XEMEIN y PLENTZIA y el ARPSI costero de ONDARROA.
- Grupo IV: ARPSIs que no precisan medidas estructurales por poseer un riesgo marginal. En Bizkaia, se localizan los ARPSIS de GATIKA, LEIOA, MALLABIA-EIBAR y MUNDAKA

En el presente ciclo de planificación 2015-2021 se presentan una serie de medidas estructurales de protección para los ARPSIS de Bizkaia de Mungia y de Gernika. Para el horizonte de planificación 2027 se presentan actuaciones en los ARPSIS de Bizkaia de Bilbao-Erandio y Galindo.

En los ARPSIS de Bizkaia analizados se establece un periodo de protección general de 100 años salvo en el de Bilbao-Erandio en el que se pretendería alcanzar un periodo de protección de 500 años. Debido al riesgo muy grave de inundación de este ARPSI las obras a ejecutar son consideradas de interés general del Estado estimándose necesaria una inversión de 210 M€, aproximadamente la mitad de todo el presupuesto estimado hasta 2027.

Se debería incluir y/o aclarar cuál es la previsión para el ARPSI de Getxo, único ARPSI del Grupo I para el que no se presentan actuaciones ni para el ciclo actual ni para el horizonte 2027.

Anejo 2. Descripción del programa de medidas

Dentro del marco legislativo general expuesto se señalan como normativa específica el PGRI y el Plan Hidrológico (ciclo 2015-2021), el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Ríos y Arroyos, las

***Txostena** / Informe*

Directrices de Ordenación Territorial (DOT), la Ley 2/2006 y los documentos de planificación urbanística. Se incluyen además una tabla con el planeamiento urbanístico vigente asociado a cada ARPSI.

Como ya se ha señalado anteriormente, falta una referencia a los PTP, como instrumento de ordenación territorial que incluyen también la correspondiente regulación respecto al riesgo de inundación y que, en el caso de los PTP elaborados por la Diputación Foral de Bizkaia, en el suelo no urbanizable es incluso más restrictiva.

En ese sentido, se consideraría oportuno incluir una referencia a los planes territoriales parciales vigentes o, en su caso, a su estado de tramitación, de forma similar a la incluida para el planeamiento municipal.

La fecha de aprobación o, en su caso, estado de tramitación de los PTP de las áreas funcionales de Bizkaia se puede consultar en la WEB http://web.bizkaia.net/hirigintza/lurraldekozatiegitasmoa/areas.asp?idioma=ca&tem_codigo=246&bnetmobile=0&dpto_biz=7&codpath_biz=7|246.

No obstante, se aporta a continuación dicha información actualizada a la fecha de la emisión de este informe.

- **Bilbao Metropolitano:** Aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 179/2006, de 26 de septiembre
- **Igorre**: Aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 239/2010, de 14 de septiembre).
- **Durango**: Aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 182/2011, de 26 de julio.
- **Balmaseda-Zalla:** Aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 226/2011, de 26 de octubre
- **Mungia**: Aprobado provisionalmente mediante Acuerdo Foral del Consejo de Gobierno de 28 de enero de 2014. Elevado al Consejo de Gobierno para su aprobación definitiva en marzo de 2015.
- **Gernika-Markina:** Aprobado provisionalmente mediante Acuerdo Foral del Consejo de Gobierno de 1 de julio de 2014.
  Elevado al Consejo de Gobierno para su aprobación definitiva en febrero de 2015.

Anejo 3. Justificación de las medidas estructurales del plan

Se recoge una justificación exhaustiva de la elección de las medidas estructurales planteadas para el presente ciclo de planificación (Diciembre 2015- Diciembre 2021), incluyendo un estudio de opciones de

obras de defensa, un análisis coste-beneficio y una valoración de su impacto ambiental.

Se considera muy útil la inclusión de los mapas con la variación de la inundabilidad y reducción del actual riesgo, resultado de las obras previstas en cada una de las ARPSIS.

IV.- CONCLUSIONES:

Actualmente se está redactando la modificación del PTP de Bilbao Metropolitano cuya tramitación está prevista en los primeros años del ciclo de planificación del PGRI. En ese sentido, se consideraría conveniente una participación más activa de esta Sección de Ordenación Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia tanto en el actual ciclo de planificación del PGRI como en el del horizonte de 2027, que permita aunar criterios y programas, sobre todo ante la magnitud de la inversión necesaria en el ARPSI de Bilbao-Erandio.

Esta Sección muestra su conformidad con el planteamiento general del PGRI, señalando a continuación una serie de aspectos que convendría implementar o aclarar según se ha expuesto en el contenido de este informe:

- Abordar de forma coordinada con el PTS de Ordenación de Ríos y Arroyos la cuestión relativa a la situación en la que quedan los suelos urbanizables clasificados que no se han desarrollado y que se ven afectados por los diferentes grados de inundabilidad, con el fin de despejar la inseguridad jurídica en la que se encuentran.
- Contemplar el mismo ámbito de regulación en el Plan Hidrológico y en el PGRI ya que ambos instrumentos van coordinados e incluso uno forma parte del otro como anexo.
- Identificar previsiones para el ARPSI de Getxo, único ARPSI del Grupo I para el que, en principio, no se presentan actuaciones ni para el ciclo actual ni para el horizonte 2027.
- Hacer referencia a los Planes Territoriales Parciales como instrumentos de ordenación territorial que incluyen los condicionantes a los usos en las zonas inundables.
- Hacer referencia a los Planes Territoriales Parciales como instrumento de ordenación territorial para establecer criterios, de acuerdo con la planificación hidrológica, a la posterior adecuación del planeamiento municipal, tanto en
- el caso de una necesaria reordenación de usos en zonas inundables como para señalar una serie de recomendaciones en la planificación urbanística.
- Aclarar, en el caso de no ser una errata, en qué consiste la medida de prevención "Criterios para considerar el territorio no urbanizable".
- Hacer referencia a los Planes Territoriales Parciales vigentes o, en su caso, a su estado de

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Lehendakaritza Saila
Departamento de Presidencia

Gai Zb./Nº Asunto 2015/000852	**KONTSULTA TXOSTENA** *INFORME DE CONSULTA*
1020	

***Txostena** / Informe*

tramitación en el marco legislativo general incluido en el anexo 2.

Bilbon, 2015(e)ko Martxoaren 27(e)an
En Bilbao, a 27 de Marzo de 2015

LANGILE TEKNIKOAK
LURRALDE ANTOLAMENDURAKO ATALA
PERSONAL TÉCNICO
SECCIÓN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Sin./Fdo.: ELISA CANO MARTINEZ

ATAL BURUA
LURRALDE ANTOLAMENDURAKO ATALA
JEFE/A SECCIÓN
SECCIÓN DE ORDENACIÓN TERRITORIAL

Sin./Fdo.: IDOYA GARAY TELLECHEA

ZUZENDARI OROKORRA
UDAL HARREMANETARAKO ETA HIRIGINTZARAKO
ZUZENDARITZA NAGUSIA
DIRECTOR/A GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES MUNICIPALES Y URBANISMO

Sin./Fdo.: JOSEBA ESCRIBANO ECHEBARRIA

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
2015 MAI. MAY. 25

SORALUZEKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE PLACENCIA DE LAS ARMAS

SORALUZE-PLACENCIA DE LAS ARMAS
UDALA - AYUNTAMIENTO
2015 MAI. 20
SARRERA -ENTRADA Zka. ..... N.º
IRTEERA -SALIDA Zka. 441 N.º

SARRERA / ENTRADA IRTEERA/SALIDA
554|2603

Agencia Vasca del Agua (URA)
GOBIERNO VASCO
Calle Orio, 1
01010 Vitoria-Gasteiz

Objeto: Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021)
ARPSI DE SORALUZE (ES017-GIP-DEB-06)

Muy Sres. nuestros.

El Ayuntamiento de Soraluze/Placencia de las Armas, con domicilio a efectos de notificaciones en la Casa Consistorial, sita en Santa Ana kalea, 1, de la localidad (C.P. 20590), por la presente,

EXPONE

Mediante Resolución del 18 de diciembre de 2014 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, se ha iniciado el período de Información y Consulta Pública de seis meses de la "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental".

Por otra parte, a lo largo de estos dos últimos años, el Ayuntamiento de Soraluze/Placencia de las Armas viene realizando los trabajos de elaboración y tramitación del nuevo Plan General de Ordenación Urbana referido a la totalidad del municipio, habiéndose mantenido diversos contactos y reuniones entre dicho Ayuntamiento y URA en orden a coordinar ambas iniciativas.

En este contexto, analizado el documento de "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) y de su Informe de Sostenibilidad Ambiental" sometido a exposición pública desde la perspectiva de los trabajos de elaboración de la revisión del Plan General, el Ayuntamiento de Soraluze/Placencia de las Armas formula, dentro del periodo de exposición pública establecido al efecto, las siguientes,

APORTACIONES

Fruto de los contactos precitados mantenidos, en la elaboración del Plan General municipal se ha tenido en cuenta la información facilitada por URA y, en particular, la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación y los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación elaborados por URA en relación con el ARPSI de Soraluze.

El Proyecto de Plan Hidrológico incorpora las propuestas y los objetivos del Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021) que no son otros que, a través de una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad, lograr, como expresamente se cita en dichos documentos:

• Conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente, mediante la mejora de conocimiento del problema y la adopción de políticas de ocupación del suelo compatibles con la inundabilidad.

• Reducir dicho riesgo a través de los programas de actuación de diversas administraciones implicadas que deben tener en cuenta los principios básicos de la gestión del riesgo de inundación: solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa, y respeto al medioambiente.

En esa misma línea, el Ayuntamiento de Soraluze/Placencia de las Armas formula su Plan General evitando la clasificación de suelo urbanizable e interviniendo en la regeneración del suelo urbano preexistente, procurando su necesaria e incluso urgente transformación y mejora.

Así, como resultado del proceso de trabajo realizado, en sesión plenaria de 26 de marzo último, el Ayuntamiento de Soraluze/Placencia de las Armas ha aprobado inicialmente por unanimidad su Plan General y acordado someterlo a exposición pública. En dicho contexto ha procedido asimismo a explicar el mismo a URA, haciéndole entrega del citado documento.

Habiendo observado por otra parte que los documentos que tramita URA, conociendo la paralela tramitación del Plan General de Soraluze/Placencia de las Armas, están pendientes de completar a la espera de contrastar las propuestas de dicho Plan General.

Por la presente, este Ayuntamiento

SOLICITA

Que en el contexto de la aprobación del Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) se tengan en cuenta las propuestas del Plan General del municipio.

Complementariamente, se solicita que las aportaciones realizadas se tengan asimismo en cuenta en el contexto de la tramitación del Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de inundación (2015-2021) correspondiente al ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental y, en particular, de cuanto se refiere en el mismo al ARPSI DE SORALUZE (ES017-GIP-DEB-06).

A la espera de culminar coordinadamente la tarea en curso, y quedando a su disposición para cualquier aclaración, le saluda atentamente.

En Soraluze/Placencia de las Armas, a 20 de mayo de 2015

SORALUZE-PLACENCIA DE LAS ARMAS
UDALA
AYUNTAMIENTO

La alcaldesa

Gipuzkoako Foru Aldundia
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
2015 EKA. JUN. 25
SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554/3217

IRTEERA - SALIDA
Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Dpto. de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
2015 EKA. JUN. 24
Zk. / N.º 262

URA, Ur Agentzia

Orio kalea, 1-3
01010 VITORIA-GASTEIZ

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAREN ALEGAZIOAK KANTAURI EKIALDEKO MUGAPE HIDROGRAFIKOAREN PLAN HIDROLOGIKOAREN PROIEKTUARI (2015-2021 BERRIKUSPENA)

Agiria: "MEMORIA-VI. ERANSKINA, BALIABIDEEN ESLEIPENA ETA ERRESERBA". Endara urtegiaren egoeraren arabera Jaizkibelgo putzuak abian jartzeko protokoloari buruz 124. orrian jasotzen den testua kontraesanean dago 151. taulan jasotako datuekin.

Dena den, Foru Aldundiak protokolo hau proposatzen du:

- Iturburuak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 80tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 70etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, eutsi egiten zaio plan hidrologikoak eginiko proposamenari.

- Zundaketak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 70tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 55etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, 50 l/segundoko proposatzen da urtegia % 60 baino gorago dagoenean azarotik maiatzera, eta % 50 baino gorago dagoenean maiatzetik ekainera; eta 100 l/segundoko gainerako hilabeteetan.

ALEGACIONES DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA AL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (REVISIÓN 2015-2021)

Documento: "MEMORIA-ANEJO-VI, ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS": El texto existente en la pagina 124 sobre el protocolo de puesta en funcionamiento de los pozos del Jaizkibel en función del estado del embalse de Endara es contradictorio con el los datos existentes en la tabla 151.

En cualquier caso esta Diputación propone el siguiente protocolo:

- Manantiales: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 80% de noviembre a mayo, y del 70% de junio a octubre. En cuanto los caudales de bombeo se mantiene la propuesta realizada por la propuesta de Plan Hidrológico.

- Sondeos: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 70% de noviembre a mayo, y del 55% de junio a octubre. En cuanto a los caudales de bombeo se propone 50 l/s cuando el embalse se encuentre por encima del 60% entre noviembre y mayo, y por encima del 50% entre mayo y junio, y de 100 l/s el resto de los casos.

- Zentral hidroelektrikoa: % 90 baino balio handiagoa proposatzen da funtzionamenduan jartzeko.

Hilabetea	Zentral hidroelektrikora ura eramatea	Iturburuak	Zundaketak
Urria	>90	<70	<55
Azaroa	>90	<80	<70
Abendua	>90	<80	<70
Urtarrila	>90	<80	<70
Otsaila	>90	<80	<70
Martxoa	>90	<80	<70
Apirila	>90	<80	<70
Maiatza	>90	<80	<70
Ekaina	>90	<70	<55
Uztaila	>90	<70	<55
Abuztua	>90	<70	<55
Iraila	>90	<70	<55

- Central Hidroeléctrica: Se propone el mismo valor superior al 90% para su funcionamiento

Mes	Trasvase a C.H.	Manantiales	Sondeos
Octubre	>90	<70	<55
Noviembre	>90	<80	<70
Diciembre	>90	<80	<70
Enero	>90	<80	<70
Febrero	>90	<80	<70
Marzo	>90	<80	<70
Abril	>90	<80	<70
Mayo	>90	<80	<70
Junio	>90	<70	<55
Julio	>90	<70	<55
Agosto	>90	<70	<55
Setiembre	>90	<70	<55

Agiria: "MEMORIA-V. ERANSKINA, EMARI EKOLOGIKOAK"

- Proposatzen da Jaizkibelgo ES2120017 kontserbazio bereziko zonaren barruko errekei emari ekologiko modular bat esleitzea.
- Proposatzen da emari ekologia handitzea Endara urtegian, jada esleitutakoa oso baxua delako, kontuan hartuta erreka interes bereziko area gisa aitortuta dagoela bisoi europarrarentzat eta muturluze piriniotarrarentzat.

Documento: "MEMORIA-ANEJO-V, CAUDALES ECOLÓGICOS"

- Se propone asignar un caudal ecológico modular en las regatas dentro de la ZEC-ES2120017-Jaizkibel.
- Se propone aumentar el caudal ecológico en el embalse de Endara, ya que el asignado es muy bajo teniendo en cuenta que la regata se encuentra declarada área de especial interés para el visón europeo y el desmán ibérico.

Nire agurrik adeitsuena,

Saludos cordiales,

Donostia, 2015eko ekainaren 22a

INGURUMENENEKO ETA OBRA HIDRAULIKOETAKO ZUZENDARI NAGUSIA

Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Izp.: AINHOA IRAOLA APAOLAZA

Gipuzkoako Foru Aldundia
Ingurumeneko eta Lurralde Antolaketako Departamentua
Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

ura
Ur agentzia
Agencia vasca del agua

2015 EKA. JUN. 25

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
5541326

IRTEERA - SALIDA
Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa
Berrikuntzako, Landa Garapeneko eta Turismoko Departamentua
Departamento de Innovación, Desarrollo Rural y Turismo
2015 EKA. JUN. 23
Zk. / N.º 4753

URA, Ur Agentzia
Orio kalea, 1-3
01010 VITORIA-GASTEIZ

GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIAREN ALEGAZIOAK KANTAURI EKIALDEKO MUGAPE HIDROGRAFIKOAREN PLAN HIDROLOGIKOAREN PROIEKTUARI (2015-2021 BERRIKUSPENA)

Agiria: "MEMORIA-VI. ERANSKINA, BALIABIDEEN ESLEIPENA ETA ERRESERBA". Endara urtegiaren egoeraren arabera Jaizkibelgo putzuak abian jartzeko protokoloari buruz 124. orrian jasotzen den testua kontraesanean dago 151. taulan jasotako datuekin.

Dena den, Foru Aldundiak protokolo hau proposatzen du:

- Iturburuak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 80tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 70etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, eutsi egiten zaio plan hidrologikoak eginiko proposamenari.

- Zundaketak: ponpaketak aktibatzen dira urtegia % 70tik behera jaisten denean azarotik maiatzera, eta % 55etik behera jaisten denean ekainetik urrira. Ponpaketa emariei dagokienez, 50 l/segundoko proposatzen da urtegia % 60 baino gorago dagoenean azarotik maiatzera, eta % 50 baino gorago dagoenean maiatzetik ekainera; eta 100 l/segundoko gainerako hilabeteetan.

ALEGACIONES DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA AL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (REVISIÓN 2015-2021)

Documento: "MEMORIA-ANEJO-VI, ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS": El texto existente en la pagina 124 sobre el protocolo de puesta en funcionamiento de los pozos del Jaizkibel en función del estado del embalse de Endara es contradictorio con el los datos existentes en la tabla 151.

En cualquier caso esta Diputación propone el siguiente protocolo:

- Manantiales: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 80% de noviembre a mayo, y del 70% de junio a octubre. En cuanto los caudales de bombeo se mantiene la propuesta realizada por la propuesta de Plan Hidrológico.

- Sondeos: Se activan los bombeos cuando el embalse baja del 70% de noviembre a mayo, y del 55% de junio a octubre. En cuanto a los caudales de bombeo se propone 50 l/s cuando el embalse se encuentre por encima del 60% entre noviembre y mayo, y por encima del 50% entre mayo y junio, y de 100 l/s el resto de los casos.

- Zentral hidroelektrikoa: % 90 baino balio handiagoa proposatzen da funtzionamenduan jartzeko.

Hilabetea	Zentral hidroelektrikora ura eramatea	Iturburuak	Zundaketak
Urria	>90	<70	<55
Azaroa	>90	<80	<70
Abendua	>90	<80	<70
Urtarrila	>90	<80	<70
Otsaila	>90	<80	<70
Martxoa	>90	<80	<70
Apirila	>90	<80	<70
Maiatza	>90	<80	<70
Ekaina	>90	<70	<55
Uztaila	>90	<70	<55
Abuztua	>90	<70	<55
Iraila	>90	<70	<55

- Central Hidroeléctrica: Se propone el mismo valor superior al 90% para su funcionamiento

Mes	Trasvase a C.H.	Manantiales	Sondeos
Octubre	>90	<70	<55
Noviembre	>90	<80	<70
Diciembre	>90	<80	<70
Enero	>90	<80	<70
Febrero	>90	<80	<70
Marzo	>90	<80	<70
Abril	>90	<80	<70
Mayo	>90	<80	<70
Junio	>90	<70	<55
Julio	>90	<70	<55
Agosto	>90	<70	<55
Setiembre	>90	<70	<55

Agiria: "MEMORIA-V. ERANSKINA, EMARI EKOLOGIKOAK"

- Proposatzen da Jaizkibelgo ES2120017 kontserbazio bereziko zonaren barruko errekei emari ekologiko modular bat esleitzea, espezieen eta habitaten kontserbazioa bermatzeko, eta KBEren deklarazioan ezarritakoa betetze aldera.

- Proposatzen da emari ekologia handitzea Endara urtegian, jada esleitutakoa oso baxua delako, kontuan hartuta erreka interes bereziko area gisa aitortuta dagoela bisoi europarrarentzat eta muturluze piriniotarrarentzat eta Aiako Harriko ES120016 KBEn sartuta dago.

Documento: "MEMORIA-ANEJO-V, CAUDALES ECOLÓGICOS"

- Se propone asignar un caudal ecológico modular en las regatas dentro de la ZEC-ES2120017-Jaizkibel, para garantizar la conservación de las especies y los hábitats, en cumplimiento de lo establecido en la declaración de la ZEC y en su plan de gestión.

- Se propone aumentar el caudal ecológico en el embalse de Endara, ya que el asignado es muy bajo teniendo en cuenta que la regata se encuentra declarada área de especial interés para el visón europeo y el desmán ibérico y pertenece a la ZEC ES2120016 DE Peñas de Aia..

Donostia, 2015eko ekainaren 22a

MENDI ETA NATURA INGURUNEKO ZUZENDARI NAGUSIA

Izp.: ROKE AKIZU AZPIRI

ura
2015 EKA. 26
SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554324

25.06.15

ekologistak martxan

www.ekologistakmartxan.org

Pelota kalea, 5, behea *(EKOETXEA) 48005 BILBAO*
Tfnoa. 94 4790119
bizkaia@ekologistakmartxan.org

A LA AGENCIA VASCA DEL AGUA
URA

D. José Javier Vazquez Velasco, con DNI. 22706698V, con domicilio a efecto de notificaciones en C/ Pelota 5, bajo 48005 BILBAO (Bizkaia), tfno, 94-4790119 y correo-e bizkaia@ekologistakmartxan.org en representación de la Asociación **EKOLOGISTAK MARTXAN**, ante esa institución comparece y, como mejor proceda en Derecho,

DICE

Que, encontrándose en fase **de exposición pública la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (Revisión 2015-2021),** presentamos en relación a la misma las siguientes

CONSIDERACIONES Y ALEGACIONES

El empleo de la técnica de la fractura hidráulica, conocida como fracking, consiste básicamente en la inyección en el subsuelo a gran profundidad de agua a presión mezclada con compuestos químicos y utilizando explosivos, con el fin de fisurar los sustratos inferiores y favorecer de esa manera la liberación del gas metano.

Esta técnica, iniciada en Estados Unidos, está recibiendo una fuerte contestación social, tanto en ese país como en la UE, a causa de los numerosos efectos secundarios que genera: movimientos sísmicos, contaminación de las aguas, afección a la estructura de los acuíferos, entrada de gas metano en las redes de suministro de agua, etc. De todos estos efectos es, sin lugar a dudas, el medio hídrico el que más puede verse afectado por el fracking, tanto por cambios en la composición química del agua (algunos de los componentes químicos utilizados son muy contaminantes y tóxicos),

como por alteraciones físicas en los acuíferos que afecten a su funcionamiento, al ser atravesados por un elevado número de perforaciones por unidad de superficie.

El fracking podría producir una importante y a la vez peligrosa contaminación de las aguas, al incorporar en las mismas, compuestos químicos altamente contaminantes, y además por su rareza, difícilmente detectables en los análisis de aguas más básicos y convencionales. De esta manera, podría ocurrir que poblaciones enteras se abasteciesen de aguas contaminadas, y pasen semanas o incluso meses en detectarse esa contaminación. Asimismo, las numerosas perforaciones que se realizan por unidad de superficie en un área destinada a la extracción de gas natural mediante fracking, y que siempre van a atravesar el acuífero, al situarse el gas en los sustratos más profundos, necesariamente van a producir alteraciones físicas en el mismo, pudiendo incluso inutilizar su capacidad para almacenar agua.

Por otra parte, tanto las actividades de investigación como su eventual explotación requerirán de autorizaciones de vertido de la autoridad hidrográfica competente.

El fenómeno del fracking no aparece recogido en la documentación del Proyecto de Plan Hidrológico, a pesar de que se está convirtiendo en una amenaza cada vez mayor para el medio hídrico. En la actualidad hay varios proyectos de investigación para la localización de gas o hidrocarburos en el ámbito considerado por el Plan Hidrológico, en diversas fases de elaboración o tramitación administrativa.

Por ello, consideramos que el Organismo de cuenca debería garantizar la preservación de los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos y fluviales frente a esta nueva técnica de obtención de gas natural o hidrocarburos y creemos suficientemente justificado que su problemática debe tratarse dentro del futuro Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental (revisión 2016-2021).

Por lo expuesto,

SOLICITO DE ESA ADMINISTRACION, se sirva admitir el presente escrito y, en base a las consideraciones expuestas, contemplar en el documento definitivo del **Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (Revisión 2015-2021)** las siguientes medidas:

- Considerar en toda su documentación los proyectos de investigación y explotación de gas e hidrocarburos mediante fractura hidráulica, así como sus impactos sobre el medio hídrico.
- Exigir a todos los proyectos de investigación y explotación de gas e hidrocarburos mediante fractura hidráulica en el ámbito territorial del Plan el sometimiento a procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental, que contemplen la detección de acuíferos en las áreas afectadas, así como las

afecciones e impactos en el medio hídrico, tanto a aguas superficiales como subterráneas.

- Prohibir las actividades derivadas de los proyectos de investigación y explotación de gas e hidrocarburos mediante fractura hidráulica que afecten a acuíferos conocidos o a espacios de la Red Natura 2000.
- Derogar los permisos de proyectos de investigación y explotación de gas e hidrocarburos mediante fractura hidráulica, que eventualmente pudieran haberse concedido en el ámbito del Plan Hidrológico y que afecten al medio hídrico considerado.
- Prever la denegación de autorizaciones de vertido vinculadas a los proyectos de investigación y explotación de gas e hidrocarburos mediante fractura hidráulica.

Lo que pido en Bilbao a 29 de junio de 2015.

J. David Vázquez

EKOLOGISTAK BIZKAIA

m a r t x a n

ura
2015 EKA. 26
SARRERA / ENTRADA IRTEERA/SALIDA
594/3250
25.06.15

ekologistak martxan

www.ekologistakmartxan.org

Pelota kalea, 5, behea *(EKOETXEA) 48005 BILBAO*
Tfnoa. 94 4790119
bizkaia@ekologistakmartxan.org

A LA AGENCIA VASCA DEL AGUA
URA

D. José Javier Vázquez Velasco, con DNI. 22706698 V, con domicilio a efecto de notificaciones en C/ Pelota 5, bajo 48005 BILBAO (Bizkaia), tfno, 94-4790119 y correo-e bizkaia@ekologistakmartxan.org en representación de la Asociación **EKOLOGISTAK MARTXAN**, ante esa institución comparece y, como mejor proceda en Derecho,

DICE

Que, encontrándose en fase **de exposición pública la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (Revisión 2015-2021),** presentamos en relación a la misma las siguientes

ALEGACIONES, APORTACIONES Y SUGERENCIAS

1ª.- SOBRE EL EMBALSE DE OIOLA (CUENCA DEL GALINDO, MUNICIPIO DE TRAPAGARAN - BIZKAIA)

El pantano de Oiola está situado en el municipio de Trapagaran (Bizkaia), en la parte alta de la cuenca del Galindo. Desde 1967, el Ayuntamiento de Barakaldo dispone de una concesión de uso para abastecimiento de agua para potabilizar y posterior consumo humano. Desde 1981 la gestión de dicha concesión está delegada en el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia (CABB).

Las aguas del pantano proceden de diversos arroyos: La Cuadra, Angela, la Gorriga, … que vierten a la cuenca del río Castaños-Galindo. Desde el pantano (Casa de Bombas o Casa Angela) se bombea agua a la Estación de Tratamiento de Agua Potable - ETAP de Basatxu (3.000 m3 aproximadamente), ubicada en Cruces-

Barakaldo, que también recibe aguas de los embalses de Nocedal y Artiba y aguas ya tratadas de la ETAP de Benta Alta (Arrigorriaga). Estas aguas una vez potabilizadas abastecen a los municipios de Barakaldo y parcialmente a Sestao.

En julio de 2008 , el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco detectó en un control rutinario una elevada presencia de isómeros de HCH-lindano en las aguas ya tratadas de la ETAP de Basatxu. Dicha contaminación procedía del embalse de Oiola.

Desde entonces se está realizando un seguimiento intenso de dicho embalse, pero continúa apareciendo de forma periódica y persistente HCH-lindano en diversas cantidades. Se trata de un problema pendiente y bien conocido por la Agencia Vasca del Agua.

Entendemos que el presente Plan Hidrológico, debe recoger de forma específica y detallada esta situación y disponer medidas para garantizar absolutamente la calidad de las aguas del embalse de Oiola, antes de autorizar cualquier uso de las mismas para abastecimiento humano.

Entre otras, entendemos que es necesario:

- prohibir el uso de las aguas para posterior potabilización y abastecimiento humano, hasta que se garantice la limpieza del foco de contaminación de HCH-lindano y la ausencia total de este elemento químico en sus aguas.
- La inclusión específica del embalse en el Registro de Zonas Protegidas (Directiva 2000/60/CE de política de aguas –DMA-, artículo 6 y Ley autonómica 1/2006 de 24 de junio de Aguas del País Vasco, art. 32). De acuerdo con ésta última dicho Registro debe incluir las zonas de captación de aguas para consumo humano (que proporcionen más de 10 m3 diarios o abastezcan a más de 50 personas) y sus perímetros de protección. Estas zonas deben cumplir los objetivos generales ambientales de la política de aguas y además los objetivos específicos que se fijen. Además las que proporcionen más de 100 m3 diarios serán objeto de un especial seguimiento, de acuerdo con el Anexo V de la citada DMA.
- Establecer un Plan de Acción para el HCH, como sustancia peligrosa prioritaria, de acuerdo con la citada Directiva 2000/60/CE de política de aguas (DMA) y la Directiva 2008/105/CE de 16 diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental (NCA) en el ámbito de la política de aguas.
- Dicho Plan de Acción debe relacionarse con un Plan de Acción más global que aborde la problemática del HCH en el estuario del Ibaizabal, para conseguir de forma coordinada entre las administraciones y entidades implicadas un buen estado químico del agua en relación con el HCH y para el año 2021.
- Establecer, mientras tanto, un sistema de seguimiento permanente de la biota (peces y plantas) y los sedimentos del embalse, como indicadores indirectos de

la calidad y también como potenciales focos de contaminación del agua y/o transmisores de esa contaminación, en cumplimiento del R.D. 60/2011 sobre calidad ambiental de aguas.

2ª.- SOBRE INUNDABILIDAD EN BURTZEÑA (KADAGUA – IBAIZABAL)

El barrio de Burtzeña (municipio de Barakaldo) se encuentra ubicado en la ribera del río Kadagua, en su desembocadura o confluencia con el estuario de la ría del Nervión Ibaizábal, en la margen izquierda de ambos cursos.

Con cierta frecuencia padece inundaciones de variada importancia en sus zonas más próximas a los cauces, especialmente en la zona de confluencia de ambos cursos, dedicada históricamente a zona industrial y con un desarrollo urbanístico previsto como área de actividades económicas y residenciales.

Este riesgo de inundación no está previsto y considerado en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2015-2021, de tramitación paralela y que acompaña al Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (Revisión 2015-2021).

Concretamente, se recoge en el entorno inmediato, dentro de las ARPSIs fluviales, de transición y costeras, la ES017 BIZ-IBA-01, denominada BILBAO ERANDIO, que incluye los cursos fluviales de Ibaizábal, Gobela, Kadagua y Udondo, con una longitud de 19,38 Km. y los núcleos afectados de Bilbao, Altzaga y Lutxana-Enekuri. Pero ninguna referencia se hace al municipio de Barakaldo y los núcleos de Burtzeña y Lutxana-Barakaldo.

Entendemos que dicho riesgo de inundabilidad debe ser específicamente estudiado y considerado en el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación, adoptando las medidas pertinentes sobre protección y limitaciones de uso a fin de evitar o reducir futuros daños humanos, materiales y ambientales.

Por lo expuesto,

SOLICITO DE ESA ADMINISTRACION, se sirva admitir el presente escrito y tener en cuenta las alegaciones, aportaciones y sugerencias que contiene, en la elaboración del documento definitivo del **Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco (Revisión 2015-2021).**

Lo que pido en Barakaldo a 29 de junio de 2015.

EKOLOGISTAK BIZKAIA

Euskal Herriko Arkitektoen
Elkargo Ofiziala

2015 UZT. 01

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
SS4/3313

REGISTRO ERREGISTRO | SALIDA IRTEERA
26.06.15 001004
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELK. OF.
COL. OF DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

Colegio Oficial de Arquitectos
Vasco-Navarro

Sr.D. Iñigo Ansola Careaga
Director General de UR Agentzia
Orio, 1-3
01010 - Vitoria-Gasteiz

Por la presente se adjunta el Informe Técnico - Alegaciones que presenta el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, elaborado por la Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Urbanistas-AVNAU, a la "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) - Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental - Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco".

En la confianza de que nuestras consideraciones sean atendidas, quedamos a su disposición para colaborar en todo aquello que nos concierne.

Bilbao, 26 de Junio de 2015.

EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
Alda. Mazarredo, 71-1° - 48009 BILBAO
C.I.F.: Q-4875004-F

Fdo.: Matxalen Acasuso Atutxa, Decana-Presidenta del COAVN.

Euskal Herriko Arkitektoen
Elkargo Ofiziala

REGISTRO | SALIDA
ERREGISTRO | IRTEERA
26.06.15 001004
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELK. OF.
COL. OF DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO

Colegio Oficial de Arquitectos
Vasco-Navarro

INFORME TÉCNICO–ALEGACIÓN A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO (REVISIÓN 2015-2021), DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL - ÁMBITO DE LAS CUENCAS INTERNAS DEL PAÍS VASCO.

INTRODUCCIÓN.

Con motivo de la Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del periodo de consulta pública, entre otros y por lo que aquí interesa, del documento denominado "Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico", correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental - Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco, según se publica en el BOE nº 315, de 30 de Diciembre de 2014, el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro (COAVN) ha encomendado a la Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Urbanistas (AVNAU) la elaboración del presente Informe Técnico-Alegación.

A modo de consideración previa, señalar que el presente documento se redacta por Técnicos Arquitectos Urbanistas, por lo que en su contenido se incide de manera particular en aquellos aspectos vinculados a la Planificación Urbana y Territorial, y a la puesta en práctica del Plan Hidrológico en el desarrollo de dicha labor profesional, obviándose otros contenidos más específicos y/o vinculados a otras disciplinas profesionales.

Asimismo y aun cuando el Informe se ordena en función de la numeración asignada al articulado de la Normativa, se destaca como reflexión de mayor relevancia la efectuada en relación al Artículo 40, dado que se considera que es el que mayor trascendencia o repercusión puede tener para la práctica urbanística.

INFORME TÉCNICO-ALEGACIÓN.

Una vez analizado el documento de Normativa, fechado en Diciembre de 2014, y entrando ya en su articulado, se efectúan las siguientes anotaciones técnicas:

➢ **Artículo 1. Ámbito territorial, horizontes temporales y sistema de información geográfica.**

- *Punto 1: Ámbito territorial.*
  Por motivos prácticos en el momento de consulta del Plan Hidrológico, se consideraría oportuna la definición del ámbito territorial, con independencia de la remisión al artículo 3.2 del Real Decreto 125/2007 y de su prevalencia. Por su practicidad, sería adecuada asimismo la inclusión de un esquema-plano, con indicación de las cuencas afectadas, si bien esta cuestión podría trasladarse directamente a la portada del documento como imagen representativa del mismo.

- *Punto 3: Sistemas de Información Geográfica.*
  Se deberá garantizar la actualización simultánea de ambos sistemas, con la finalidad de no incurrir en duplicidades y, por consiguiente, en posibles contradicciones entre ambos SIG. Se señalará, en su caso, la prevalencia de uno sobre el otro.

  En todo caso, se deberá posibilitar el fácil volcado -por niveles o capas de información- de los contenidos del SIG (bien en formato .shp o .dxf), para su traslado directo y sin alteraciones a los documentos de planeamiento que interese desarrollar en el momento.

➢ **Articulo 8. Registro de Zonas Protegidas**

- *Subpunto a) y b): Zonas o masas actuales y futuras de captación de agua destinada a la producción de agua de consumo humano – los perímetros de protección.*
  Desde el colectivo de Arquitectos Urbanistas, se considera imprescindible la delimitación de las zonas o masas y, especialmente de los perímetros de protección. Debido a nuestra limitada formación en conocimientos hídricos (escorrentías, aguas subterráneas, filtraciones, niveles de calidad mínimos, modos de captación, etc.), nos resulta de difícil asunción durante la redacción de los instrumentos de planeamiento general o territorial, la delimitación de dichos perímetros de protección.

  A su vez, consideramos insuficiente y de escaso rigor y fiabilidad la delimitación de un círculo a partir del punto de captación, con mayor o menor tamaño en función del volumen habitantes al que se sirva desde la captación.

  Por este motivo consideramos que dicha cuestión debería incorporarse al Planeamiento como un Condicionante Superpuesto más, definido por entidad competente (Confederación Hidrográfica del Cantábrico - UrAgentzia) y representada en los Sistemas de Información Geográfica.

➢ **Artículo 26. Dotaciones de agua para riego de campos de golf, superficies ajardinadas y llenado de piscinas.**

- *Punto 1: Llenado de piscinas.*
  Se considera adecuada la limitación a un llenado de piscina/año, si bien se considera se debe limitar la reposición de pérdidas, debido a que son múltiples las piscinas que por escaso mantenimiento sufren en pérdidas volúmenes muy superiores a las propias de renovación de agua y evaporación. Por lo tanto, se debería calcular el volumen de renovación necesaria y evaporación media anual, para así condicionar por pérdidas un volumen máximo y promocionar la eficiencia de la instalación.

  A modo de sugerencia, se aclara que en diferentes normativas municipales, para la verificación de dicha cuestión, se condiciona la licencia de piscina a la instalación de un contador independiente para la misma, lo que posibilita un control específico.

➢ **Artículo 39. Caudales máximos de avenida y determinación de zonas inundables.**

- *Punto 1: Estudios específicos validados por la Administración Hidráulica.*
  Se debería especificar con mayor claridad la posibilidad por parte del particular o Administración que proceda (municipal, sectorial, etc.), de elaborar un estudio específico, por desacuerdo con los modelos de escenarios de probabilidad de inundación integrados en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, de modo tal que se pueda justificar una alternativa de escenarios.

  A su vez, dichos escenarios no se limitarán al estado actual de la zona, sino que podrán contemplar proyectos propuestos por ellos mismos o en proceso de ejecución por parte de las administraciones públicas, y destinados en sí mismos a modificar los escenarios actuales. Es decir, no se tendrán que validar sobre el estado actual de la zona, sino que podrán hacerlo sobre un estado futuro debido a determinados procesos que estén en estado de ejecución, o de proyecto con programación aprobada, como pueden ser posibles encauzamientos.

➢ **Artículo 40. Limitaciones a los usos en la zona de policía inundable.**

De forma previa al análisis y valoración punto a punto del artículo, se ha de recordar la casuística particular de las tramas urbanas consolidadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Como es sabido, la abrupta topografía de muchos de los valles ha motivado la disposición, históricamente, de los núcleos de población en los fondos de los valles, apostados junto a sus correspondientes cursos fluviales.

La alta densidad de población en el territorio y concentración de actividades, junto a la carestía de suelos adecuados para crecimientos más disperso o alternativos, provoca una presión y nivel de intensidad sobre los fondos de los valles de difícil solución.

Por lo tanto, consideramos que éstos son hechos diferenciales en relación a otras cuencas fluviales que se han de tener en cuenta a la hora de establecer posibles limitaciones a los usos en la zona de policía inundable.

De especial relevancia puede ser, además, la incardinación de los criterios para la prevención de la inundabilidad, con otras afecciones sectoriales, a las que no se debe relegar, entre las que debemos destacar el Patrimonio Cultural y la Declaración como Conjunto Monumental de buena parte de nuestros Cascos Históricos.

- *Punto 3: Limitaciones en zona de flujo preferente.*
  En atención a las situaciones consolidadas y carencias y necesidades del modelo de ciudad y modo de vida en que la habitamos, al menos en el caso de rehabilitación o sustitución de edificaciones, conforme a las situaciones que se describen en dicho punto, se deberá permitir el uso de garajes subterráneos y sótanos. Si bien, se considera lógica la disposición de condiciones, como garantizar que el acceso a los mismos se disponga a rasante superior a la avenida de 100 años y que se garantice la estanqueidad del recinto y vías de evacuación por encima de dicha cota. En todo caso, los respiraderos se situarán

por encima de la cota de la avenida de 500 años, pudiéndose solicitar vías de evacuación o espacios de seguridad de inundabilidad por encima de dicha cota.

- *Punto 4: Limitaciones en zona de policía inundable, en situación básica de suelo urbanizado.*
  Por los motivos antes expuestos, si bien aplicable a todos los casos de construcción (incluida nueva planta) en ámbitos urbanos insertos en trama urbana, se permitirá el uso de garajes subterráneos y sótanos. Si bien, como en el caso anterior, se debería diferenciar entre aquellas edificaciones comprendidas en zonas de avenida de 100 años, de las edificaciones comprendidas en zonas de avenida de 500 años (se consideran adecuadas las condiciones exigidas en la actualidad). Para las primeras, edificaciones comprendidas en zona de avenida de 100 años, se propone que sea suficiente garantizar que el acceso a los garajes subterráneos y sótanos se disponga a rasante superior a la avenida de 100 años y que se garantice la estanqueidad del recinto y vías de evacuación por encima de dicha cota. En todo caso, los respiraderos se situarán por encima de la cota de la avenida de 500 años, pudiéndose solicitar vías de evacuación o espacios de seguridad de inundabilidad por encima de dicha cota.

  Asimismo, la redacción del vigente Plan Hidrológico 2009-2015, establece en su Artículo 53.4 (que se sustituirá por el 40.4) limitaciones a los usos en la zona de policía inundable menos restrictivos, de manera que *"...no podrán ser autorizados :*a) *Garajes y sótanos, salvo que se impermeabilicen con cierres estancos, dispongan de respiraderos sobre la cota de inundación y cuyos accesos se encuentren elevados mediante rampas o escalones."*

  Se ha de reflexionar al respecto, en tanto en cuanto los sistemas de predicción y aviso actuales y futuros, entre otros, posibilitan anticiparse a esas situaciones, evacuando garajes o limitando su acceso en previsión del riesgo; frente a la adopción, como criterio, de la nula posibilidad de ejecución de los mismos, habida cuenta las necesidades existentes en nuestras ciudades.

- *Punto 5: Usos vulnerables en terrenos en situación básica de suelo rural.*
  Se considera que en dicha situación básica de suelo rural (Artículo 12, RD 2/2008) se incluyen ámbitos pendientes de desarrollo (suelos urbanizables e incluso suelos urbanos no consolidados, clasificados como tal en aplicación de la legislación autonómica que les fuera de aplicación en su momento), cuyo desarrollo quedaría comprometido o anulado, a pesar de su disposición como piezas urbanas clave en el contexto de la ciudad. Por este motivo, y en relación a los usos residenciales y garajes subterráneos y sótano, se considera se deberían exceptuar situaciones (que deberían resultar asimilables al caso propuesto de las edificaciones comprendidas en zonas de avenida de 500 años).

  A los efectos, se debe constatar la diferencia de criterio adoptada al respecto por la modificación del PTS de Ríos y Arroyos de la CAPV. En dicha normativa, Apdo. E.2.2.6, entre otros, se permiten usos edificatorios y urbanísticos en los suelos urbanizables clasificados antes de la aprobación del propio PTS en las áreas inundables por la avenida de 100 años, y en los desarrollos propuestos por los correspondientes Planes Territoriales Parciales (PTP). Es decir, el PTS

sería más permisivo que el Plan Hidrológico tanto en suelos rurales que pudiera justificar un PTP, como en los suelos ya clasificados como urbanizables aunque no estén urbanizados.

En este sentido, se considera fundamental abordar de forma coordinada en los diferentes instrumentos (Plan Hidrológico y PTS) la cuestión relativa a la situación en la que quedan los suelos urbanizables clasificados que no se han desarrollado y que se ven afectados por los diferentes grados de inundabilidad.

A modo de reflexión última sobre este artículo 40, habría que tener en cuenta que multitud de cascos urbanos, quedan en su práctica totalidad dentro de zona de avenida de 100 años con pequeñas islas de en zonas de 500, salvándose solamente algunas partes altas. Esto lleva a que no será autorizable la construcción de garajes ni en PB (sí, en cambio, portales y comercios) ni en sótano a no ser que se garantice su entrada a cota superior a la avenida de 500 años. El problema resulta patente en el paso de la escala urbanística a la edificatoria, ya que esto obliga a tener que ascender hasta la cota de avenida de 500 desde la cota de calle (en ocasiones hasta 3 m.) para descender al sótano, con unos desarrollos de rampa que, o minimizan la PB (incluso la 1ª) y el sótano, o invaden gravemente la urbanización circundante. Además, los portales no podrían comunicar de forma convencional con los sótanos, por cuanto ascensor y escalera se convierten en atajos del agua. Si esto se complementa con la Normativa de Accesibilidad, estaríamos obligados a duplicar ascensor y escalera haciendo trasbordo a cota no inundable.

En el caso de la zona de policía inundable, parece que los garajes podrían ubicarse en plantas bajas, pero no en sótanos si no cuentan con "estanqueidad", es decir, una puerta capaz de garantizarla (esto es más una compuerta), sin que se tenga en cuenta el resto de problemas (fundamentalmente su relación con los portales). Todo ello nos retrotrae a soluciones urbanísticas de hace 50 años, sin aparcamientos o con ellos en bajeras. No obstante, se considera imprescindible la aclaración del concepto requerido de "estanqueidad", en el sentido de poder comprender cuál es la solución técnica que se pretende: la adopción de mecanismos o sistemas absolutamente estancos (como si se tratara de un casco naval); o una solución que impida una rápida inundación, pero permita ir a sistemas más acordes a la técnica arquitectónica.

➢ **Artículo 41. Medidas de protección frente a inundaciones.**

- *Punto 2: Eventuales actuaciones necesarias para la protección de las personas y bienes frente a inundaciones.*

  No se comparte que, en el caso de suelo rural, éstas deban localizarse en todo caso a partir de la zona inundable con periodo de retorno a 100 años. Entre estos suelos se pueden comprender ámbitos que, aun no cumpliendo la condición para su asimilación a la situación básica de suelo urbanizado (Artículo 12, RD 2/2008), son susceptibles y pueda resultar adecuado y conveniente, el desarrollo de eventuales actuaciones necesarias para la protección de las personas y bienes en la zona inundable con periodo de retorno a 100 años.

Tal es el caso de suelos urbanizables e incluso urbanos no consolidados que, si bien no han sido desarrollados, se encuentran insertos en trama urbana, resultando justificada y en algunos casos incluso imprescindibles tal actuación. Para estas situaciones se debería exceptuar el caso, aún no encontrándose en situación básica de suelo urbanizado, considerándose precisa la diferenciación de los estadios que podemos encontrar en la situación básica de suelo rural, en un planteamiento o visión de la cuestión más flexible para con aquellos estadios de gestión del suelo previos a su urbanización.

- *Punto 3 y 4: Protocolos Generales de colaboración.*
  Se comparte la necesidad de colaboración para la coordinación e intercambio de información y afecciones interadministrativa. Sin embargo, en el articulado se especifica tan solo el caso del planeamiento general (se remite al avance como momento adecuado para su desarrollo), obviándose otros instrumentos de planeamiento.

  No obstante, se considera que la tramitación de los distintos instrumentos de planeamiento dispone de una sistemática de tramitación lo suficientemente compleja como para la introducción de nuevos requisitos de gestión con las Administraciones sectoriales competentes. A los efectos, y remitiéndonos como ejemplo a la tramitación de un Plan General a la que se refiere el articulado, la legislación vigente ya prevé diferentes momentos para la coordinación interadministrativa, que justifican la innecesaridad de nuevos protocolos que puedan retrasar y complicar aún más su tramitación:

  - El Artículo 90.1 de la Ley 2/2006 de 30 de junio de Suelo y Urbanismo, prevé por parte de las Administraciones implicadas, la remisión de "la información sobre riesgos existentes y los condicionantes medioambientales, de protección del patrimonio cultural y del medio natural que deban ser respetados por su ordenación, la cual se suministrará, acompañada de su justificación técnica y jurídica, en un plazo no superior a dos meses".

  - El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (a nivel estatal, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental - BOE núm. 296, de 11 de diciembre de 2013; y a nivel de la CAPV, Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas) garantizan procedimientos suficientes como para el análisis e informe que permitan llegar a la solución adecuada en los casos en que se prevea el paso de la situación de suelo rural a la de suelo urbanizado de la zona inundable.

➢ **Artículo 43. Drenaje en las nuevas áreas a urbanizar y de las vías de comunicación.**

- *Punto 1: Sistemas de drenaje sostenible.*
  Como técnicos urbanistas, se considera como medida más pragmática la obligación, para las ordenanzas de urbanización municipales u otras, de la inclusión de dichos sistemas de drenaje (en vez de hacer un tratamiento tan genérico desde el Plan Hidrológico). Se considera que desde el Plan Hidrológico se pueden condicionar dichos textos normativos de carácter pormenorizado y,

en todo caso, los organismos competentes deben aprovechar la tramitación de dichas ordenanzas para tratar y condicionar dichos aspectos en su informe sectorial pertinente.

- *Punto 2: Petición de estudio hidrológico-hidráulico.*

  En el caso de proceder a la petición de un estudio hidrológico-hidráulico "Cuando se estime necesario", se debería especificar en qué fase de tramitación y/o ejecución del proceso de desarrollo urbanístico se llevará a cabo, su contenido mínimo, etc., con la finalidad de evitar modificaciones a los planes, proyectos de ejecución o ejecuciones a posteriori, que en cualquiera de los casos harán incurrir al promotor en sobrecostes y ampliación de plazos de tramitación.

➢ **Artículo 48. Zonas de captación de agua para abastecimiento.**

Se remite a las anotaciones realizadas en el Artículo 8.

Bilbao, 26 de Junio de 2015.

EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
Alda. Mazarredo, 71-1º - 48009 BILBAO
C.I.F.: Q-4875004-F

Fdo.: Javier Martínez Callejo.
Presidente de AVNAU

Fdo.:Matxalen Acasuso Atutxa.
Decana-Presidenta del COAVN

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español

Asociación inscrita en el Mº del Interior con el Nº Nal. 91.562 – C.I.F. G79426235

CAROLINA GUARDIOLA ALBERT, con NIF 52985022-Z, como Vicepresidenta de la Junta de la GE_AIH y dentro del proceso de información pública de los planes hidrológicos, presenta la alegación propositiva que se expone a continuación.

Es sabido que muchos pozos en España, tanto en las cuencas intercomunitarias como en las intracomunitarias, presentan problemas de contaminación no atribuibles a los acuíferos de los que dichos pozos extraen el agua. Muchos de estos problemas están causados por malas prácticas en la construcción de pozos, que hacen que estos se conviertan en vía preferente, tanto para la entrada de contaminantes desde la superficie hasta el acuífero, como vía de interconexión entre acuíferos con distintas calidades y presiones.

Para prevenir este tipo de problemas, el Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos ha preparado un documento-propuesta de normas técnicas para la construcción de pozos de captación de agua subterránea, que ha presentado a la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico con la pretensión de que, tras el necesario debate y los análisis jurídicos pertinentes, se concluya con la redacción de una Normativa (Instrucción o instrumento similar) de aplicación preferentemente en todo el Estado, tanto en las cuencas Intercomunitarias como en las Intracomunitarias.

Dado que este proceso puede dilatarse en el tiempo y que, sin querer caer en el alarmismo, consideramos que el problema es urgente, solicitamos que si se considera oportuno técnica y jurídicamente, se incluya este documento que aquí se adjunta, en la parte normativa del Plan de la Demarcación Hidrográfica de del Cantábrico Oriental (en el ámbito competencial del País Vasco) a efectos de una adecuada protección del dominio público hidráulico, de la salud de las personas y de los intereses generales de los ciudadanos.

Madrid, 29 de junio de 2015

Carolina Guardiola Albert



Domicilio Social
A.I.H.–G.E. – D.E.T.
Campus Nord UPC Edificio D-2
Jordi Girona, 1-3
08034 BARCELONA (ESPAÑA)
Teléfono 93 363 54 80 – Fax 93 363 54 81
gerencia@fcihs.org
www.aih-ge.org

Datos bancarios
Catalunya Banc, S.A.
(CatalunyaCaixa) – Barcelona
IBAN: ES43 2013 0063 9802 0065 9593
BIC: CESCESBBXXX
A nombre de AIH-GE

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español

Asociación inscrita en el Mº del Interior con el Nº Nal. 91.562 – C.I.F. G79426235

NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS

Aplicables a las captaciones de aguas subterráneas

Es cada vez más evidente la influencia de los pozos de agua subterránea en la posible contaminación de los acuíferos. Pese a que los acuíferos no permiten el movimiento de organismos patógenos, salvo situaciones excepcionales, con frecuencia se reportan casos de pozos, sondeos y manantiales contaminados con microorganismos. También dan casos de acuíferos profundos que han recibido contaminantes de acuíferos someros a través de sondeos que los interconectan. Estos casos ponen de manifiesto el importante papel que tiene un buen diseño y ejecución de las captaciones en la protección de los acuíferos y en la eficiencia del pozo para extracción posterior. Este tipo de consideraciones han hecho que en la mayoría de los países con un mínimo desarrollo se haya impuesto la necesidad de promulgar y hacer cumplir normas de construcción de pozos y de declaración de las perforaciones para proteger la calidad actual y futura del agua subterránea, además de limitar el consumo y gasto energético. En síntesis, para la protección del dominio público hidráulico y el cumplimiento a lo dispuesto en este sentido por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, sus reglamentos de desarrollo, la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Aguas Subterráneas, es necesario que la construcción de las captaciones de aguas subterráneas se ajuste al cumplimiento de normas.

El Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeología (AIH) está preparando una guía técnica detallada que ayude al cumplimiento de las exigencias mínimas de la presente Norma. Dicha guía será aplicable a pozos para cualquier objetivo, acuífero o localización, pudiéndose concretar con mayor detalle en algunos acuíferos.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta Norma son que toda captación de aguas subterráneas pueda:

- Garantizar la protección sanitaria para prevenir riesgos para la salud.
- Preservar la calidad del acuífero, impidiendo la entrada de contaminantes tanto desde la superficie como a través de la perforación que conecte las formaciones acuíferas objeto de explotación con otras (acuíferos colgados y/o locales) con agua de peor calidad o que sean vulnerables a la contaminación.
- Evitar la interconexión de acuíferos.
- Garantizar la máxima durabilidad de la obra y la mejor producción y eficacia energética de la extracción.

Domicilio Social
A.I.H.–G.E. ~ D.E.T.
Campus Nord UPC Edificio D-2
Jordi Girona, 1-3
08034 BARCELONA (ESPAÑA)
Teléfono 93 363 54 80 – Fax 93 363 54 81
gerencia@fcihs org
www.aih-ge.org

Datos bancarios
Catalunya Banc, S.A.
(CatalunyaCaixa) – Barcelona
IBAN: ES43 2013 0063 9802 0065 9593
BIC: CESCESBBXXX
A nombre de AIH-GE

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

ESTÁNDARES

1. Documentación exigible

Para que la Administración pueda realizar el correcto análisis de la solicitud de concesión o autorización, el solicitante deberá presentar la documentación que a continuación se detalla.

Identificación.- Nombre del propietario o promotor, número del Documento Nacional de Identidad, título de propiedad de los terrenos relacionados u otra documentación administrativa exigible, empresa que realizará la perforación y director facultativo de la misma.

Situación.- Coordenadas UTM en huso ETRS89 y altitud sobre el nivel del mar. Localización de la obra a nivel general, sobre una cartografía 1:25.000, con una situación de detalle en cartografía a escala 1:5.000 o mayor. Asimismo, se indicarán el polígono y la parcela catastral y se adjuntará un croquis de detalle.

Información hidrogeológica.- Se adjuntará un estudio hidrogeológico realizado por un hidrogeólogo con experiencia suficiente, cuyo contenido mínimo será el siguiente:

- Hidrogeología de la zona objeto de estudio, a escala 1:25.000, en un radio mínimo de 3 km.
- Identificación y caracterización de la Masa de Agua Subterránea (MASb) o acuíferos a explotar y de todos los acuíferos que se encuentren por encima. Si la captación no se sitúa en una de las MASb definidas, descripción de la formación acuífera local objeto de explotación. Inventario de puntos de agua y usos de la misma en un radio mínimo de 500 m.
- Inventario de posibles focos de contaminación en un radio mínimo de 200 m.
- Profundidad del nivel de agua en captaciones próximas.
- Calidad química de las aguas subterráneas (datos de análisis químicos de captaciones próximas).
- Proximidad a cauces y canales.
- Caracterización del radio de influencia del bombeo a realizar y posibles afecciones sobre explotaciones preexistentes.
- Propuesta de delimitación de perímetros de protección en caso de concesión para abastecimiento de población superior a 50 personas.

Proyecto de captación.- El proyecto de captación, realizado por un técnico cualificado, deberá definir, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Profundidad total de la obra, diámetros de perforación y de entubación.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

- Perfil litológico previsto e identificación de las formaciones acuíferas.
- Características de las tuberías de revestimiento y de los tramos filtrantes previstos; características de la cabeza del pozo (cementación superficial y cierre), características de la solera entorno de la perforación y las medidas de drenaje y para evitar la acumulación de agua sobre la misma.
- Tramos a cementar y métodos de cementación.
- Definición de la testificación geofísica a realizar.
- Método de perforación.
- Dispositivo de cierre para sondeos surgentes.
- Nivel estático, nivel dinámico, caudal punta y caudal medio de explotación previstos.
- Métodos de desinfección y de desarrollo previstos.
- Procedimiento de abandono de sondeos negativos o descartados por alguna causa.
- Uso de las aguas. Si es agrario indicar superficie de riego, dotación (m^3/ha/año); si es ganadero número de cabezas y su dotación. En general indicar las dotaciones para estimar el volumen de extracción anual previsto y en lo posible del régimen a lo largo del tiempo.
- Equipamiento electromecánico previsto para la extracción de aguas subterráneas.
- Documento de seguridad y salud laboral, de acuerdo a la legislación vigente.
- Medidas medioambientales (impermeabilización de la balsa de lodos de perforación, recogida selectiva de residuos producidos y medidas protectoras y correctoras frente a posibles derrames de productos contaminantes y actividades diversas durante la perforación, acabado y ensayos).
- Plan de control de calidad de los trabajos.

2. Ubicación de la captación

Con carácter normativo, la tubería de cabeza del pozo debe sobresalir como mínimo 30 cm sobre la solera. La Administración Hidráulica podrá dar una indicación diferente en casos especiales o en que se solicite justificadamente. Se podrá incluir la cabeza de pozo en un receptáculo subterráneo suficientemente protegido y drenado, detallándose dicho caso en la petición de concesión.

Las distancias mínimas a edificios, fosas sépticas con distintos tipos de drenaje, conducciones de aguas residuales y aplicación de las mismas, tanques de almacenamiento de hidrocarburos y otras sustancias, enterrados o no, actividades ganaderas en función de número de animales y su acondicionamiento, aprovechamientos geotérmicos, etc., son las que figuran en la Tabla 1.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramirez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español

Asociación inscrita en el Mº del Interior con el Nº Nal. 91.562 – C.I.F. G79426235

Tabla 1. Distancia mínima (m) de la captación a posibles focos de contaminación.

Actividad	Distancia (m)		
	A*	B*	C*
Edificios sin subterráneos y viviendas aisladas **	3	3	3
Tanques de propano, conducciones de gas y líneas eléctricas.	3	3	3
Recintos para animales (hasta 1 UGM). Tanques de combustible sobre impermeable (hasta 3 m^3). Tubería de aguas residuales, en plástico o acero aprobado, sirviendo a no más de 2 viviendas. Piscinas. Balsas de más de 1 m de profundidad.	6	12	18
Intercambiadores verticales de calor. Lagos. Corrientes de agua. Balsas. Ríos.	10	20	30
Colectores de residuales de material no aprobado o desconocido, sirviendo a un máximo de 2 viviendas. Intercambiadores de calor horizontales. Tanques de almacenamiento subterráneo de menos de 3 m^3. Fosa séptica o tanque de retención. Sistema de dispersión o drenaje para menos de 3 m^3/d. Comedero de animales entre 1 y 300 UGM. Estabulación de animales entre 1 y 20 UGM. Cementerio. Pozo en desuso.	15	30	45
Letrina. Pozo de drenaje o de infiltración y de fosa séptica individual.	25	50	75
Comedero de más de 300 UGM. Conducción de petróleo o similares. Sistema de dispersión de residuales hasta 10 m^3/d (50 hab-eq)	30	60	90
Depósitos de petróleo, agroquímicos, abono líquido y sustancias peligrosas, sobre impermeable. Estabulación de ganado de más de 20 UGM. Sistemas de dispersión de residuales entre 10 y 30 m^3/d.	60	120	180
Depósitos de petróleo, agroquímicos, abono líquido y sustancias peligrosas, sin solera impermeable. Sistema de dispersión de efluente en suelo de más de 30 m^3/d. Depósitos enterrados de combustible de más de 3 m^3.	100	200	300

(*) Tipologías:

A: Pozo con entubación cementada de al menos 15 m de profundidad o que alcanza una capa impermeable de al menos 3 m de espesor.

B: Pozos cuya cementación y entubado no cumple la condición anterior.

C: Pozos que aun cumpliendo la condición de la tipología A, se ubican en materiales cársticos o detríticos de grandes bolos.

(**) Salvo normativa específica.

Domicilio Social
A.I.H.–G.E. – D.E.T.
Campus Nord UPC Edificio D-2
Jordi Girona, 1-3
08034 BARCELONA (ESPAÑA)
Teléfono 93 363 54 80 – Fax 93 363 54 81
gerencia@fcihs.org
www.aih-ge.org

Datos bancarios
Catalunya Banc. S.A.
(CatalunyaCaixa) – Barcelona
IBAN: ES43 2013 0063 9802 0065 9593
BIC: CESCESBBXXX
A nombre de AIH-GE

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

En general, si el pozo tiene un entubado con cementación de menos de 15 m y no alcanza una capa confinante de al menos 3 m de espesor, hay que doblar las distancias anteriores. En acuíferos carbonatados, o fisurados o con lechos de cantos rodados limpios, que no tengan una cobertura de suelo de al menos 3 m, las distancias mínimas establecidas se multiplicarán por 3.

Con carácter general, se prohíbe la ubicación de pozos en las zonas inundables y en su defecto, se impone una sobreelevación de 0,50 m por encima del máximo nivel que puedan alcanzar las aguas.

El proyecto podrá justificar o la Administración imponer razonadamente otras distancias, teniendo en cuenta los caudales de extracción, los radios de influencia y la naturaleza del acuífero. En cualquier caso, para captaciones cuyo destino sea el suministro humano será preciso considerar los condicionantes técnicos que se recogen en las distintas metodologías sobre perímetros de protección de captaciones.

3. Perforación y Entubado

La selección del método de perforación se establecerá en el proyecto de captación. La perforación será ejecutada por empresas especializadas en la ejecución de pozos y sondeos, con profesionales cualificados.

El entubado tiene la doble función de dar estabilidad al sondeo y garantizar la estanqueidad frente a intrusiones externas fuera de la zona de captación. Los materiales utilizados para el entubado, cumplirán las normas de materiales correspondientes (API, ASTM, UNE, DIN, etc.).

En las Tablas 2 y 3 se dan las dimensiones del espesor de pared para distintos diámetros y profundidades para el acero al carbono y para el PVC, que son los materiales más empleados. Siempre que se trate de captaciones para aguas minero-medicinales o industrias alimentarias en general, se empleará como material en las tuberías de revestimiento el acero inoxidable o equivalente.

El entubado debe garantizar la estanqueidad ante intrusiones externas. Habitualmente la tubería metálica para captaciones de agua subterránea se une mediante soldadura, aunque para pozos muy profundos puede utilizarse el entubado ("casing") roscado. También se podría utilizar el PVC-U.

Cuando la entubación se realice mediante tubería soldada, los extremos de los tramos deberán estar refrendados al torno y soldados con cordón doble. El descenso de la columna de entubación al interior del sondeo deberá realizarse con topes soldados y nunca por el método de barra y perforaciones.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramirez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Asociación inscrita en el Mº del Interior con el Nº Nal. 91.562 – C.I.F. G79426235

Tabla 2. Espesor mínimo (mm) para tuberías de revestimiento de acero – tuberías de revestimiento sencillas (Norma Técnica Colombiana NTC 5539, modificada)

Profundidad de tubería de revestimiento (m)	Diámetro nominal de la tubería de revestimiento (mm)									
	203	254	305	356	406	457	508	559	610	762
0-30	4	4	4	5	5	6	7	8	8	8
30-60	4	4	5	6	6	7	7	8	8	8
60-90	4	5	5	6	7	7	8	8	9	9
90-120	4	5	6	7	7	8	8	8	9	9
120-180	5	5	6	7	7	8	8	9	10	10
180-240	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11
240-300	6	6	7	7	8	9	9	10	11	12
300-450	6	7	7	8	8	9	10	11	-	-
450-600	6	7	8	8	9	10	11	11	-	-

En el caso de utilización de PVC para una captación de agua subterránea, deberá utilizarse tubería roscada del tipo PVC-U. La utilización de unión mediante remaches deberá proscribirse para dichas captaciones y también para piezómetros y sondeos de observación y muestreo, así como las uniones encoladas que aporten riesgos de calidad por algunos de los componentes de las colas, en especial si el agua se utiliza como agua potable. No se usará tubería de PVC convencional donde se realice la cementación del espacio anular para evitar el deterioro de la tubería por la reacción exotérmica de la fase de fraguado del cemento en el anular. El emplazamiento de la tubería deberá realizarse mediante cabezal roscado.

Para facilitar la posterior cementación se recomienda la utilización de centradores dispuestos a 120°, 90° o alternando y a distancias de 6 a 12 m. En caso de pozos engravillados, el uso de centradores será imprescindible para garantizar la homogeneidad del espacio anular.

En el caso de fabricación en el campo, la soldadura sobre la tubería metálica deberá protegerse contra la corrosión.

En la Tabla 2 se presenta, a modo orientativo, los espesores en tuberías de revestimiento, adaptados de la norma colombiana.

El correcto diseño de la distribución de los tramos ciegos de entubado y los tramos ranurados o de colocación de rejilla se realizará en base a una minuciosa descripción litológica de los terrenos atravesados, complementada en su caso con la correspondiente testificación geofísica, especialmente en materiales detríticos alternantes.

Domicilio Social
A.I.H.–G.E. – D.E.T.
Campus Nord UPC Edificio D-2
Jordi Girona, 1-3
08034 BARCELONA (ESPAÑA)
Teléfono 93 363 54 80 – Fax 93 363 54 81
gerencia@fcihs.org
www.aih-ge.org

Datos bancarios
Catalunya Banc, S.A.
(CatalunyaCaixa) – Barcelona
IBAN: ES43 2013 0063 9802 0065 9593
BIC: CESCESBBXXX
A nombre de AIH-GE

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Tabla 3. Espesor mínimo (mm) para tuberías de revestimiento de PVC, en función de la resistencia al colapso (origen: catálogos comerciales)

Pulgadas (")	Diámetro Ext. x Int. (mm)	Espesor Pared (mm)	Profundidad Recomendada (m) *	PN	SDR	Resistencia Colapso bar (Kp/cm²)	Pulgadas (")	Diámetro Ext. x Int. (mm)	Espesor Pared (mm)	Profundidad Recomendada (m) *	PN	SDR	Resistencia Colapso bar (Kp/cm²)
1"	32 x 28	2,0	100-200	12,5	16	20,3	6"	165 x 165	5,0	50-75	7,5	33	2,1
1"	32 x 27,2	2,4	200-300	16	13	36,4	6"	165 x 150	7,5	100-200	12,5	22	7,4
1-¼"	40 x 36	2,0	100-200	12,5	20	10,0	6"	165 x 146	9,5	200-300	16	17	15,6
1-¼"	40 x 33	3,5	200-300	16	11	60,3	6 ½"	180 x 166	7,0	75-100	10	26	4,5
¾"	26,4 x 19,6	3,1	300 +	20	9	161,0	6 ½"	180 x 162,8	8,6	100-200	12,5	21	8,6
1"	33,2 x 25,6	3,8	300 +	20	9	147,6	7"	200 x 190,2	4,9	0-50	6,3	41	1,1
1-¼"	41,6 x 31,6	5,0	300 +	20	8	170,1	7"	200 x 188,2	5,9	50-75	7,5	34	1,9
1-½"	47,8 x 38,2	4,8	300 +	20	10	93,8	7"	200 x 184,6	7,7	75-100	10	26	4,4
2"	59,5 x 51,5 HIR	4,0	200-300	20	15	25,6	7"	200 x 180,8	9,6	100-200	12,5	21	8,8
1-¾"	50 x 45,2 HIR	2,4	100-200	12,5	21	8,8	8"	225 x 211,8	6,6	50-75	7,5	34	1,9
2"	63 x 58,2	2,4	100-200	10	26	4,2	8"	225 x 207,6	8,7	75-100	10	26	4,4
2"	63 x 57	3,0	100-200	12,5	21	8,5	8"	225 x 203,6	10,7	100-200	12,5	21	8,5
2-½"	75 x 69,2	2,9	75-100	10	26	4,4	8"	225 x 199	13,0	200-300	16	17	15,8
2-½"	75 x 67,8	3,6	100-200	12,5	21	8,8	9"	250 x 237,6	6,2	0-50	6,3	40	1,1
3"	90 x 83	3,5	75-100	10	26	4,5	9"	250 x 235,4	7,3	50-75	7,5	34	1,9
3"	90 x 81,4	4,3	100-200	12,5	21	8,6	9"	250 x 230,8	9,6	75-100	10	26	4,4
3"	90 x 76,6	6,7	200-300	20	13	35,6	9"	250 x 226,2	11,9	100-200	12,5	21	8,5
3-½"	110 x 103,6	3,2	50-75	7,5	24	1,8	10"	280 x 255	12,5	200-300	12,5	22	7,0
3-½"	110 x 101,6	4,2	75-100	10	26	4,3	10"	280 x 248	16,0	0-50	16	18	15,2
3-½"	110 x 99,4	5,3	100-200	12,5	21	8,9	11"	315 x 299,6	7,7	50-75	6,3	41	1,1
4"	113,8 x 103,8	5,0	100-200	12,5	23	6,6	11"	315 x 296,6	9,2	75-100	7,5	34	1,9
4"	113 x 96,6	8,2	200-300	16	14	32,0	11"	315 x 290,8	12,1	100-200	10	26	4,4
4-½"	125 x 117,6	3,7	50-75	7,5	34	1,9	11"	315 x 285	15,0	200-300	12,5	21	8,5
4-½"	125 x 115,4	4,8	75-100	10	26	4,4	12"	330 x 301	14,5	100-200	12,5	23	6,6
4-½"	125 x 113	6,0	100-200	12,5	21	8,8	12"	330 x 292	19,0	200-300	16	17	15,6
4-½"	125 x 110	7,5	200-300	16	17	17,8	13"	355 x 321,2	16,9	100-200	12,5	21	8,5
5"	140 x 126,6	6,7	100-200	12,5	21	8,7	14"	400 x 376,6	11,7	50-75	7,5	34	1,9
5"	140 x 120	10,0	200-300	16	14	31,1	14"	400 x 369,2	15,3	75-100	10	26	4,3
5-½"	160 x 150,6	4,7	50-75	7,5	34	1,9	14"	400 x 361,8	19,1	100-200	12,5	21	8,6
5-½"	160 x 147,6	6,2	75-100	10	26	4,5	16"	450 x 411	19,5	100-200	12,5	23	6,4
5-½"	160 x 144,6	7,7	100-200	12,5	21	8,8	18"	500 x 475,4	12,3	0-50	6,3	41	1,1
							18"	500 x 470,8	14,6	50-75	7,5	34	1,9
							18"	500 x 461,8	19,1	75-100	10	26	4,3
							24"	630 x 593,2	18,4	50-75	7,5	34	1,9

4. Zona de Admisión y Prefiltro

El tipo de ranura de la zona de admisión o rejilla debe ser seleccionado por un técnico especialista, en función de la litología de la formación acuífera y de las características constructivas de la captación. Es recomendable que la ranura venga de fábrica. Si es necesario ranurar durante la perforación en el emplazamiento, se recomienda que si se emplea soplete se procure realizar cortes iguales o inferiores a

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

3 mm de anchura y que la forma del corte sea homogénea. Cuando sea factible será más adecuado utilizar sierras radiales al hacer estas el corte más limpio.

Asimismo, una vez equipada la captación, se exigirá la instalación de un tubo piezométrico de diámetro adecuado.

El prefiltro o empaque de grava tiene dos funciones: estabilizar las paredes de la perforación de cualquier litología y estabilizar las formaciones acuíferas granulares o detríticas inconsolidadas o poco consolidadas, reteniendo materiales finos que se incorporarían por la rejilla sin la presencia de dicho prefiltro y dañarían el equipo de elevación. El material empleado puede corresponder a resinas y filtros granulares incorporados a la propia entubación o bien gravilla a grava de diferentes calibraciones.

En el caso de la gravilla o grava debe ser independiente a las tuberías, limpia, sin finos ni materia orgánica. Se recomienda para estos últimos materiales que sean redondeados y de naturaleza silícea. Su selección precisará de un análisis granulométrico y/o el criterio especializado de un técnico cualificado. El calibre de la grava puede condicionar el diámetro de la entubación a instalar, por cuanto debe disponer el prefiltro de suficiente espesor para su función.

5. Cementación

La cementación es esencial para impedir que el espacio anular entre tubería de revestimiento y pared de perforación se convierta en una vía de entrada de contaminantes procedentes de la superficie o de acuíferos suprayacentes. Su finalidad es unir la tubería ciega del revestimiento del pozo con la pared del mismo, rellenando el espacio anular existente o el espacio anular entre tuberías. En la aprobación de la concesión o permiso se incluirán los tramos a cementar y si se debe cumplir alguna especificación adicional. Las funciones de la cementación son:

- Aislar la zona superior no productiva, evitando diversas formas de contaminación a través del espacio anular o desprendimientos del terreno, así como disminuir la corrosión.
- Evitar la comunicación de acuíferos de diferentes calidades o gradientes hidráulicos distintos e impedir el flujo incontrolado entre los mismos, teniendo en cuenta los pequeños acuíferos colgados más o menos superficiales y fácilmente contaminables.
- Reforzar la tubería para soportar las presiones del agua del acuífero.
- Taponado del fondo del pozo, en su caso.

La cementación puede realizarse con lechada de cemento, mortero con arena fina, con bentonita o con otros materiales que garanticen el sellado y con los aditivos precisos para evitar la retracción.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

El espesor de la corona cementada alrededor de la tubería deberá ser como mínimo de 5 cm, siendo recomendable una corona incluso de 10 cm para tramos superiores en que deba utilizarse hormigón.

Los métodos de cementación utilizables son:

- Método de desplazamiento (espesor mínimo de 3 cm).
- Método de inyección con tubería auxiliar externa (espesor mínimo de 5 cm).
- Método de inyección con tubería auxiliar interna (espesor mínimo de 5 cm).

En la Figura 1 se muestra un esquema de cementación para acuíferos libres y para acuíferos confinados, con dos modalidades: de *mínimos*, que cubre el aislamiento contra la contaminación y la intercomunicación de acuíferos y *óptima*, que además protege contra la corrosión y minimiza las fuerzas radiales centrípetas.

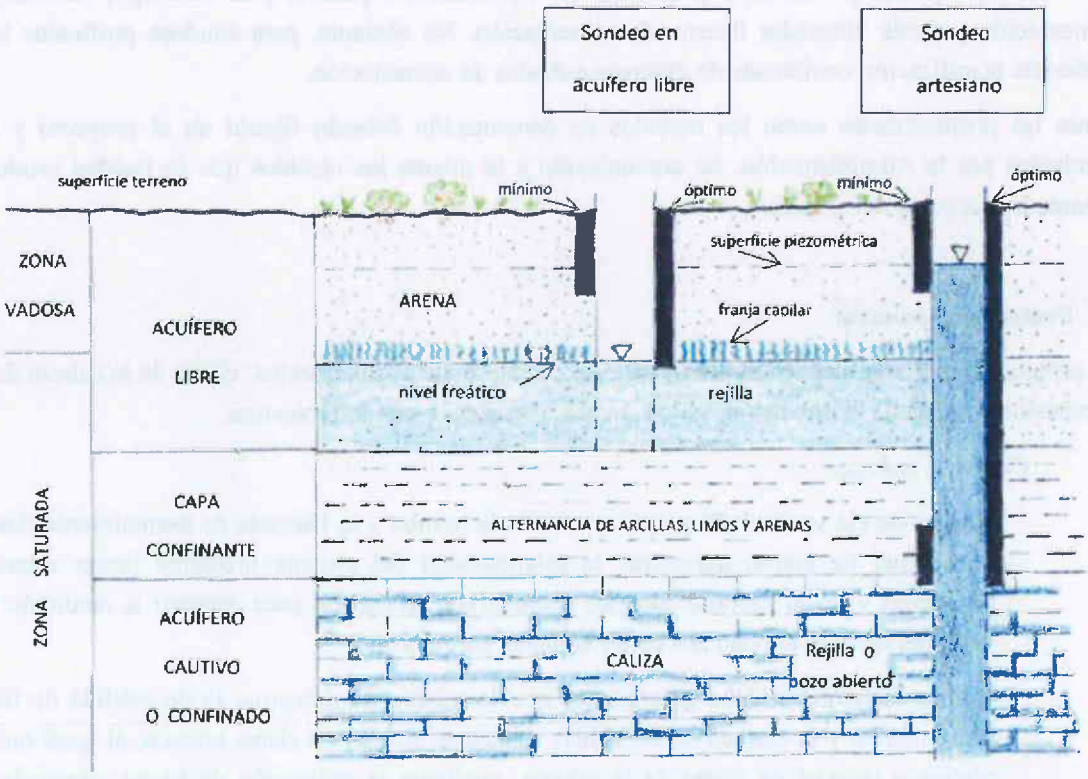


Figura 1. Esquema de cementación para acuíferos libres y confinados.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Idealmente, para los acuíferos libres la cementación debe alcanzar la profundidad del nivel dinámico y para acuíferos confinados debe penetrar 1 m en el techo del acuífero. Estas condiciones podrán relajarse en acuíferos libres, en materiales detríticos, en función de la capacidad de depuración de la zona no saturada, pero con una profundidad mínima de 6 m en dicha zona; si el nivel freático se encuentra a menor profundidad, deberá cementarse hasta el mismo, garantizando en cualquier caso un mínimo de 3 m de cementación. Para terrenos carstificados la profundidad mínima debe ser de 18 m.

Un caso especial de acuíferos confinados es el de los pozos surgentes. En esas circunstancias, el sellado anular es crítico para preservar el adecuado cierre en cabeza, por lo que será precisa la utilización de obturadores hinchables para garantizar la correcta cementación del espacio anular.

En el caso de materiales detríticos no extraordinariamente permeables, puede utilizarse cualquiera de los métodos de cementación en continuo citados (por fases para profundidades grandes). En el caso de materiales cársticos será preferible optar por la cementación por tramos separados, aprovechando zonas más compactas y utilizando el sistema de obturadores ("packers") de otro tipo, válvulas de cementación y doble obturador interno de cementación. No obstante, para sondeos profundos será preferible la utilización combinada de diversos métodos de cementación.

Tanto las profundidades como los métodos de cementación deberán figurar en el proyecto y ser aprobados por la Administración. Se comunicarán a la misma los cambios que se puedan producir durante la ejecución del sondeo.

6. Protección sanitaria

La protección sanitaria o cierre sanitario del pozo, comprende tres elementos: cierre de la cabeza de la entubación y salida de la impulsión, sello sanitario y arqueta o caseta protectora.

Cierre de cabeza.-

- Bomba de eje vertical. El propio motor de la bomba y la bancada de asentamiento tienen que actuar de cierre, garantizar la estanqueidad del sistema mediante juntas estancas adecuadas y llevar incorporados los dispositivos protegidos para permitir la medición del nivel del agua en el pozo, así como válvulas antiretorno.
- Bomba sumergida. Debe garantizarse que la tubería de descarga, la de medida de nivel piezométrico y la entrada de los cables eléctricos, tengan un cierre estanco, al igual que la platina o cabezal de cierre de la tubería, mediante la utilización de juntas adecuadas o soldaduras.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Sello sanitario.- Como sello sanitario se instalará una placa de acero u hormigón en masa, que rodee el entubado del pozo y que sea solidario con la cementación del antepozo o tubería de emboquillado y en su defecto, con la cementación del propio entubado. La placa debe tener una pendiente suficiente para garantizar el buen drenaje. Debe tener una parte enterrada de entre 10 y 50 cm de espesor y una superficie mínima de 3 m^2. Sobre ella o en la parte saliente del entubado se fijará una placa identificativa del sondeo. En cualquier caso se podan proponer, para su aprobación, otras soluciones análogas.

Arqueta o caseta protectora.- Este elemento está previsto como protección frente a actos vandálicos o intromisiones externas en la instalación. En ningún caso deben obviarse los dos primeros elementos de protección.

7. Desinfección

Es necesario desinfectar las nuevas captaciones o todas aquellas que se reprofundizan, reparen o en las que se realiza alguna intervención importante, para eliminar la contaminación introducida en las operaciones de construcción o reparación.

En los pozos de nueva construcción, debe evitarse en lo posible, la contaminación durante el proceso constructivo, aplicando criterios de buenas prácticas, tanto en la fase constructiva como en la de desarrollo. Habrá que tener la precaución de desinfectar todas las herramientas o equipos que sean introducidos en el aprovechamiento de agua durante las operaciones.

Se utilizaran productos desinfectantes aceptados y utilizados comúnmente, como el hipoclorito sódico líquido (lejía), en concentraciones de 5,25 % de cloro (lejía doméstica) y 12,5 % (industrial) y el hipoclorito cálcico en polvo, granular o en pastillas (60-70 %). Deben emplearse siempre sin perfumes u otros aditivos (de calidad alimentaria).

Las concentraciones de cloro libre que deben utilizarse oscilan entre 50 mg/L como mínimo y 200 mg/L. En desinfecciones de choque nunca deben sobrepasarse los 500 mg/L para evitar corrosiones.

La aplicación de la solución desinfectante en el sondeo puede hacerse directamente desde la boca para sondeos de profundidades menores de 50 m y columna de agua menor de 20 m, pero es recomendable hacerlo bombeándola a través de una tubería auxiliar a fondo de sondeo e ir elevando esta paulatinamente.

Dado que es conveniente una mezcla lo más completa posible, puede utilizarse una cabeza o dispositivo de inyección en el extremo de la tubería auxiliar, aplicando baja presión, un sistema de pistón o un sistema mixto.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Es recomendable inyectar y remover sucesivamente un 25% del volumen necesario en cada una de las zonas siguientes: fondo de pozo, centro de la zona ranurada, techo de la zona ranurada y tramo en el entorno del nivel dinámico.

8. Sondeos geotérmicos de muy baja entalpía

Sondeos para intercambiadores en circuito cerrado.- Estos sondeos deberán cumplir en general lo establecido en las normas AENOR UNE 100715-1, EN12201 o DIN4279-7 en lo que refiere al entubado y al relleno, la norma EN ISO 17628 que se refiere a los ensayos geotérmicos, así como adaptar de forma específica su diseño en lo que se refiere al tipo de material de relleno del sondeo y longitud a las características hidrogeológicas del terreno, asegurando en todo caso que no provoquen efectos no deseados en la calidad del agua subterránea.

Sondeos para extracción - inyección en circuito abierto.- Estos sondeos cumplirán la presente norma para los sondeos de captación. Al finalizar los sondeos se realizarán obligatoriamente los ensayos de bombeo y termométricos necesarios para verificar la ausencia de interferencia hidráulica y térmica con otras captaciones.

9. Control de calidad de la obra

La dirección técnica debe contar con un hidrogeólogo con experiencia que efectúe el seguimiento de la obra, analice e interprete las previsiones recogidas en el proyecto y realice el control tanto en lo referente a las condiciones hidrogeológicas, como a la calidad de los materiales empleados. Este seguimiento permitirá adoptar con criterio suficiente las modificaciones sobre el proyecto que sean necesarias, en función de los resultados que se vayan obteniendo durante la ejecución de la obra. Su actuación incluirá muy especialmente el registro geológico detallado de la columna del sondeo, así como la testificación geofísica y el registro videográfico final, en su caso.

Asimismo, realizará la supervisión de todos los aspectos referentes a la seguridad y salud de los trabajos (para lo cual deberá estar oficialmente cualificado) y la prevención y seguimiento de las medidas medioambientales.

La dirección técnica realizará el informe final de los trabajos, incluyendo los resultados obtenidos y las modificaciones realizadas con respecto al proyecto inicial. Se aportará informe de la testificación del sondeo (preferiblemente realizada por empresa ajena), de visión del pozo, diámetros, inclinación, situación de filtros, etc.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

10. Documentación final de la obra

Al concluir los trabajos el concesionario entregará a la Administración una documentación de final de obra en la que se quedara detallada gráficamente y por escrito el estado final del pozo, en la que se incluirán: diámetros de perforación, columna litológica atravesada, los niveles, las entubaciones indicando el material empleado, espesores y diámetros, así como las cementaciones, rejillas y filtros utilizados. Dicha documentación tendrá que estar certificada por técnicos competentes, con la formación reflejada en el apartado anterior de Control de calidad de la obra.

En el caso de resultado positivo, se adjuntará ensayo de bombeo con una duración según el caudal que se pretenda extraer:

- Caudal menor de 1 L/s y volumen anual menor de 7.000 m^3. Ensayo de bombeo de 6 horas de duración y 4 h de recuperación. La Administración podrá imponer justificadamente ensayos de 24 h de duración y 24 h de recuperación.
- Caudal entre 1 y 10 L/s y volumen anual superior a 7.000 m^3. Ensayo de bombeo de 24 horas de duración y 24 h de recuperación.
- Caudal superior a 10 L/s y volumen anual superior a 7.000 m^3. Ensayo de bombeo de 48 horas de duración y una recuperación entre 24 h y 48 h.

En pozos de abastecimiento a población, el ensayo de bombeo tendrá una duración mínima de 48 h.

Los ensayos de bombeo podrán combinarse con un ensayo escalonado previo.

Durante la realización de los ensayos de bombeo y para su posterior análisis hidroquímico se tomará como mínimo una muestra de agua al cabo de 1 h del inicio y otra al finalizar el bombeo. En los pozos que vayan a destinarse a consumo humano se deberá realizar el correspondiente análisis sanitario.

11. Abandono y clausura

En primer lugar es preciso diferenciar entre pozo inactivo y pozo abandonado. En el primer caso se trata de un pozo que, reuniendo las condiciones de cantidad y calidad de agua y unas adecuadas condiciones constructivas, no se explota temporalmente por diversos motivos. En este caso, solamente sería necesario garantizar un correcto mantenimiento del cierre sanitario y también sería conveniente la extracción y almacenamiento en condiciones adecuadas de la bomba.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español

Asociación inscrita en el Mº del Interior con el Nº Nal. 91.562 – C.I.F. G79426235

Se entiende por pozo abandonado aquel en el que se renuncia a su uso antes de su instalación, por falta de caudal o por mala calidad del agua, o después de un tiempo de uso, por abandono de actividad, deterioro de la calidad o descenso excesivo del nivel o agotamiento del acuífero o deterioro de la construcción por corrosión, efectos mecánicos u otros.

Los pozos abandonados son una vía potencial de contaminación y debe procederse a su sellado o clausura, para evitar dicha contaminación y para reponer en lo posible el dominio público hidráulico a su situación anterior.

Inicialmente se realizará una revisión visual y una comprobación como mínimo de la profundidad del nivel freático y de la captación y los materiales de entubación; se identificarán las posibles obstrucciones u objetos que ocupen el interior del sondeo. Con esta información se propondrá a la Administración un plan de clausura que deberá aprobarlo. Siempre que sea posible se realizará un registro videográfico del sondeo que permitirá definir con mayor garantía dicho plan de clausura. Con carácter previo al inicio de las operaciones de clausura se eliminarán todos los objetos y obstrucciones existentes, para lo cual se utilizarán las diferentes herramientas de pesca existentes. Tras retirar los objetos existentes dentro de la captación se procederá a su desinfección y se tratará de recuperar la entubación o revestimiento (como en pozos, sondeos de hinca y sondeos).

Para la clausura de una captación no entubada o en la que se haya podido extraer la tubería y de la que se tenga conocimiento de la columna litológica, se procederá al relleno por capas con materiales lo más similares posibles desde el punto de vista hidráulico a las capas del terreno existentes en la captación. Dicho material debe estar limpio y sin presencia de materia o restos orgánicos. En perforaciones con más de un acuífero, y siempre que sea técnicamente posibles, podrán separarse los horizontes acuíferos y los materiales permeables de relleno asociados mediante horizontes de cemento y/o bentonita que los mantendrán aislados entre sí.

En la parte superior, se recomienda en un tramo máximo de hasta un metro de profundidad, rellenar con material sellante como bentonita compactada, formando un montículo superficial con material del suelo, con una suave pendiente para el drenaje. Es recomendable que en este tramo se extraiga la entubación o revestimiento, para que el sellante entre en contacto con la litología del entorno.

Si se desconoce la litología pero existe nivel freático, se rellenará con grava desinfectada hasta 1 m por encima del mismo y el resto, con lechada, salvo el último metro, que debe rellenarse con terreno natural.

En el caso de sondeos negativos, carentes de agua, se rellenará toda la columna con lechada de cemento, arcilla-cemento o bentonita-cemento, salvo el último metro.

Presidente
Jaime Gómez Hernández

Vicepresidenta
Carolina Guardiola Albert

Vocales
Jesús Carrera Ramírez
Luis Javier Lambán Jiménez
Juan Carlos Mayor Zurdo
Ángela Vallejos Izquierdo

Secretario
Daniel Fernández García

Tesorera
Margarida Valverde Ferreiro

Asociación inscrita en el Mº del Interior con el Nº Nal. 91.562 – C.I.F. G79426235

En los sondeos entubados deberán extraerse preferentemente todos los elementos, como tubería, rejilla, empaques de grava, restos de cementación, etc. La tubería puede extraerse mediante grúas, gatos, etc., siempre que los restos de cementación no sean de más de 3 metros o no existan materiales muy expansivos y siempre que la tubería tenga el espesor y resistencia conveniente y no se encuentre excesivamente corroída. En el caso de entubados en PVC o en chapa naval de menos de 6 mm de espesor esta operación es difícilmente viable.

Para sondeos entubados con PVC o acero de menos de 350 mm de diámetro, podrá procederse a la reperforación, con batería o martillo de mayor diámetro, con corte previo de la tubería por tramos y extracción de la misma, o bien a la perforación a destroza de la tubería y en su caso, del empaque de grava y las cementaciones. Cuando no exista viabilidad de reperforación, por cuestiones técnicas o económicas, se procederá a la perforación o rajado del entubado y la inyección de lechada de cemento a presión. Para la perforación del entubado se puede utilizar el sistema de disparos de carga hueca (suficiente 4 perforaciones radiales cada 30 cm), que deberá realizarse siempre por personal muy experto, o el ranurado con cuchillas.

La inyección se puede realizar con tubería auxiliar interna y cierre de cabeza o utilizando dispositivos de cementación con doble obturador si se pretende inyectar determinados tramos, rellenando con arena, por ejemplo, los otros.

Al concluir los trabajos el concesionario entregará a la Administración una documentación de final de obra en la que se quedará detallada gráficamente y por escrito el estado final del pozo en el que se incluirán los diámetros de reperforación en su caso, los terrenos atravesados, las entubaciones eliminadas o perforadas, indicando el material y método empleado, tipología de los materiales de relleno y cementación utilizados, volúmenes de los mismos y métodos de cementación.

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua

2015 EKA. JUN. 29

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554/3274

Zaratamoko Udala
Bizkaia
Tel. 94 671 00 52
administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

ZARATAMOKO UDALA
EGUNA 26/06/2015
SARRERA
IRTEERA 416

Adjunto remito escrito con alegaciones al Plan de la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico (Revisión 2015-2021) / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental).

Zaratamo, a 26 de junio de 2015

EL ALCALDE,

Fdo. Jon Ajuria Fisure

URA, AGENCIA VASCA DEL AGUA
C/ ORIO, 1 - 3
01010 VITORIA-GASTEIZ

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

Dentro del plazo de información pública del Plan de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) el Ayuntamiento de Zaratamo tiene a bien presentar las siguientes:

ALEGACIONES

ALEGACIÓN 1 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se solicita la inclusión del Proyecto de restauración de las charcas de Etxerre y Garai en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que la misma vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

ALEGACIÓN 2 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se solicita la modificación del Plan de Prevención de la Inundación incluido en el Proyecto de Plan Hidrológico incorporando las problemáticas de inundación derivadas de la charca de Etxerre en los polígonos adyacentes ya que la misma tiene un desagüe insuficiente (a través de una galería subterránea) hacia el rio Ibaizabal provocando problemas de inundabilidad.

ALEGACIÓN 3 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se propone la modificación del Plan de Prevención de Inundación incluido en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental que delimite el cauce en la ribera Sur del rio Ibaizabal adecuadamente teniendo en cuenta la existencia de edificios volados sobre el mismo y la voluntad municipal de proceder a la restauración ambiental de dicha ribera mediante taludes y zonas de inundación naturales.

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

Se adjuntan a la citada alegación los siguientes documentos:

1- Informe del técnico municipal
2- Estudio y presupuesto del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre (AFESA MEDIO AMBIENTE SA).
3- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai (CD ADJUNTO).

En Zaratamo, a 26 de Junio de 2015

Le saluda atentamente,

El Alcalde,

Jon Ajuria Fisure

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

ASUNTO	**Informe sobre la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico, Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental**
SITUACION	**Zaratamo**
PROMOTOR	**Ayuntamiento de Zaratamo**

A petición del Excmo. Ayuntamiento, en relación con el asunto de referencia, a la vista de la documentación disponible y tras las comprobaciones oportunas, se emite el siguiente:

INFORME URBANÍSTICO

I. OBJETO DEL INFORME

Se realiza el siguiente informe por requerimiento municipal para analizar la afección al municipio de Zaratamo de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) que se encuentra en fase de información pública. Se observa que resulta necesario el análisis del documento en relación a dos ámbitos del municipio:

- Las charcas de Etxerre y Garai
- La ribera sur del Ibaizabal.

II. CHARCAS DE ETXERRE Y GARAI

En primer lugar se ha de mencionar la restauración ambiental de las charcas de Etxerre y Garai para lo cual existe un estudio previo redactado conjuntamente por los Ayuntamientos de Zaratamo y Basauri (el mismo se presenta como documento adjunto). El ámbito está incluido como ámbito protegido en el grupo II del PTS de Humedales de la CAPV, en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (2012) y en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2013).

La restauración de este ámbito está recogida en los planeamientos generales de ambos municipios (como ámbitos de mejora ambiental) y en el Plan de Acción de sus respectivas Agendas Locales 21. Posteriormente fue incluido en el en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 aprobado por el Udaltalde Nerbioi Ibaizabal.

Se encuentra asimismo incorporada en el Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de aguas del segundo ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021) correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Sin embargo se observa como

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

posteriormente dicha restauración tan solo se recoge en al Proyecto de Plan Hidrológico en el Programa de medidas aunque sin dotarle de presupuesto.

La inclusión del citado proyecto en el programa de medidas del Plan Hidrológico resulta relevante por los siguientes aspectos:

a) Importancia social por ser una zona contaminada en contacto con una zona densamente habitada.
b) Contaminación por gestión de la administración de las inundaciones del año 1983.
c) Constituye un cauce fluvial en contacto con el Ibaizabal que causa problemas de inundabilidad en la zona industrial de Arkotxa (ya que desagua a través de una galería de sección insuficiente).

El mal estado de conservación de la charca de Etxerre se debe a la grave contaminación que sufrió a lo largo de las inundaciones de 1983 en la que fue rellenada como medida de urgencia por diversos materiales. Así se expresa en el estudio Caracterización de las Masas de Agua Superficiales de la CAPV, realizado por el Gobierno Vasco en el año 2002 recopilando informes anteriores. En el mismo se indica lo siguiente:

"una laguna contaminada que fue utilizada en 1983 para depositar los residuos de las inundaciones del Gran Bilbao del mismo año. No solamente los sedimentos de la cubeta están constituidos por estos residuos, sino también sus orillas y solar periférico hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de tal manera que el aporte de los mismos al agua es continuo...,".

"El muy mal estado de conservación de Etxerre deriva del vertido en 1983 en su cubeta y periferia hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de grandes cantidades de lodo y residuos de todo tipo, procedentes de las limpiezas llevadas a cabo tras las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en dicho año. Estos vertidos se realizaron sobre escorias ya existentes con anterioridad a 1983.".

"En agosto y septiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en ese periodo. De la descomposición de estos residuos deriva la contaminación que padece actualmente la laguna y que se detalla en los siguientes apartados."

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

III. RIBERA DEL IBAIZABAL

Analizando la documentación gráfica correspondiente a la ARPSI mencionada se ha observado por esta oficina técnica que la estimación del cauce en la parte del rio Ibaizabal correspondiente a Zaratamo no ha tenido en cuenta que parte de las naves correspondientes a la antigua fábrica Outokumpu (actualmente Wandpi Inversiones y Proyectos SL) se encuentran ubicadas directamente sobre el cauce apoyadas sobre pilares en el seno del mismo. Esto hace que la estimación del cauce a efectos de dicho estudio (y de estimación del DPH) y del resto de parámetros hidráulicos asociados (zona de flujo preferente, calados, etc.) puedan ser incorrectos.

Dicha área industrial se encuentra actualmente sin actividad. En el planeamiento municipal (PGOU) está delimitada como Área de Ordenación Remitida AOR-1 que deberá ser desarrollada posteriormente a través de un Plan Especial. Por todo lo expresado anteriormente se considera desde la oficina técnica municipal que es el momento idóneo para devolver el cauce del rio a su estado original restaurando adecuadamente sus riberas. Esto posibilitaría abrir de nuevo el río a la ciudadanía del barrio de Arkotxa creando un espacio libre de borde (este es un objetivo tanto del PGOU como de la Agenda Local 21 municipal). Por otro lado se ha de mencionar que en el citado conjunto industrial existe un elemento catalogado (Torre del reloj) que resulta necesario conservar.

Resulta importante que todos los aspectos relativos a la delimitación del cauce fluvial y a las condiciones de inundabilidad queden perfectamente definidas para alcanzar una solución definitiva en el futuro Plan Especial.

Dicho posible error ha sido notificado a la Agencia Vasca del Agua (URA) que tiene desarrollado para dicha zona un plan de encauzamiento. Advertida de la situación, dicha agencia está procediendo en desarrollo de dichos trabajos a realizar una medición topográfica delimitando exactamente las partes de la edificación que se encuentran sobre el cauce.

Es voluntad del Ayuntamiento de Zaratamo, expresada en documentos anteriores, naturalizar en lo posible la ribera del Ibaizabal recuperando sus taludes naturales y permitiendo zonas naturales de inundación. Para ello es necesario que el proyecto de encauzamiento que se redacte recoja este aspecto para lo cual es asimismo necesario que la delimitación del cauce y el resto de parámetros de inundabilidad tengan en cuenta las partes voladas sobre el rio eliminando de dicha propuesta de delimitación discontinuidades y aristas que no corresponden con el límite natural del rio. En relación a este punto el Ayuntamiento de Zaratamo presento una sugerencia similar a la tramitación de la ARPSI – BIZ-12.1.3 - HOJA 13 ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en el año 2014 aunque no se

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

obtuvo respuesta a la misma.

Dada la situación de cese de actividad de las empresas y la posibilidad municipal de redactar un Plan Especial que establezca zonas verdes de borde se aprecia que es un momento idóneo para abordar este problema con una mayor ambición tratando de recuperar el acceso al rio para la ciudadanía.

Se propone por tanto presentar alegación al Plan de Prevención de Inundación contenido en el Plan Hidrológico solicitando la redelimitación de la estimación del cauce (eliminando los elementos volados) y un nuevo cálculo de los parámetros de inundabilidad que permitan un tratamiento natural de su ribera.

IV. PROPUESTA DE ACUERDO

Se propone presentar una alegación al proyecto de Plan Hidrológico solicitando los siguientes aspectos:

a) Inclusión del Proyecto de restauración de las charcas de Etxerre y Garai en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

   Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que dicha inclusión vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, de la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

b) Propuesta de modificación del Plan de Prevención de Inundación incluyendo las problemáticas de inundación derivadas de la charca de Etxerre ya que la misma tiene un desagüe insuficiente (a través de una galería subterránea) hacia el rio Ibaizabal provocando problemas de inundabilidad.

c) Propuesta de modificación del Plan de Prevención de Inundación que delimite el cauce en la ribera Sur del rio Ibaizabal adecuadamente teniendo en cuenta la existencia de edificios volados sobre el mismo y la voluntad municipal de proceder a la restauración ambiental de dichas riberas mediante taludes y zonas de inundación naturales.

Zaratamoko Udala

Bizkaia

Tel. 94 671 00 52

administrazioa.zaratamo@bizkaia.org

Se propone adjuntar a la citada alegación, además del presente informe, los siguientes documentos:

1- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai
2- Presupuesto de caracterización de agua y sedimentos (AFESA MEDIO AMBIENTE SA).

Lo que comunico para su conocimiento y a los efectos oportunos.

En Zaratamo, a 25 de Junio de 2015

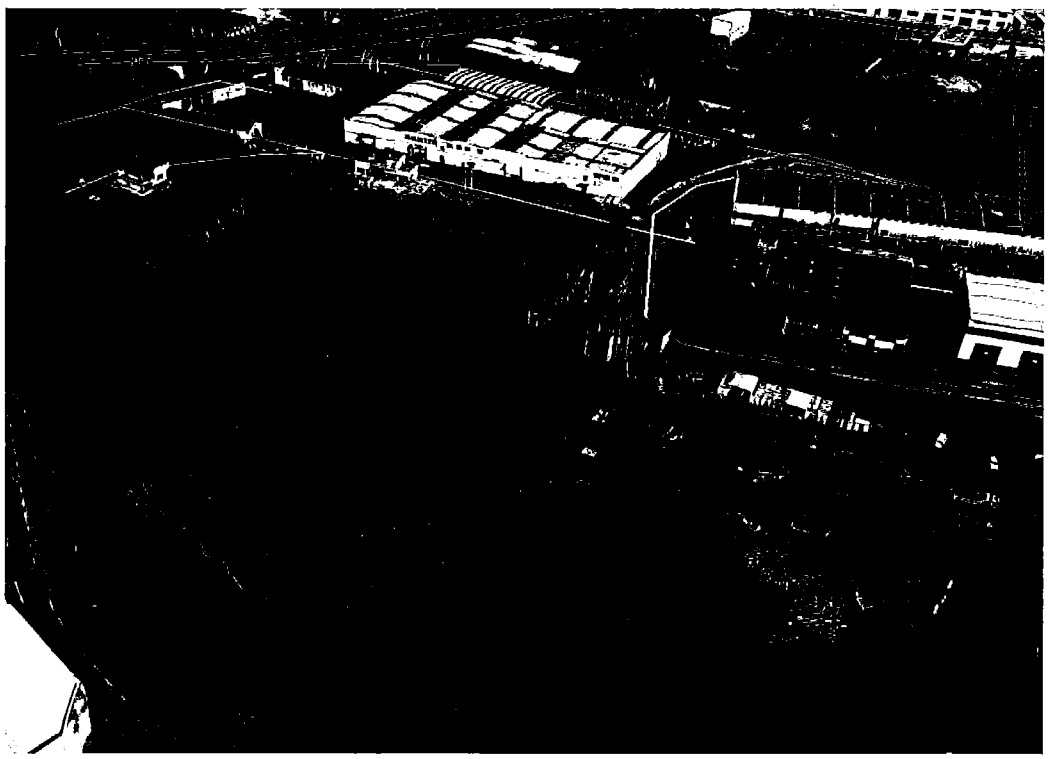
Asesor técnico municipal / David Gutiérrez-Solana Journoud

ZARATAMOKO UDALA BIZKAIA

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/EI348

zaratamo

AFESA
MEDIO AMBIENTE



Estudio de del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

CÓDIGO DE OFERTA: O-150162

Derio, 18 de junio de 2015

Eguzkiñe Arostegi Agüera
Técnico del Área de Investigación
Recuperación de Suelos

Eduardo Alzola Echazarra
Director del Área de Investigación y
Recuperación de Suelos

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/EI348

zaratamo

AFESA
MEDIO AMBIENTE

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE 5

2. INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DIFERENTES MEDIOS EN EL EMPLAZAMIENTO 6

2.1. Introducción y antecedentes 6

2.2. Estudio histórico y del medio físico 7

2.2.1. Estudio histórico 7
2.2.2. Análisis del medio físico 7

2.3. Caracterización de los diferentes medios 8

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento 9
Diseño del estudio de caracterización 9
Perfiles fisicoquímicos in situ 10
Transparencia del agua 10
Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal) 10
Análisis químicos en agua 10
Análisis químicos en sedimento 11
Análisis químicos en biota (ictiofauna) 11
Metodología de trabajo 12

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea 14
Caracterización del relleno 14
Caracterización del agua subterránea 17

3. REDACCIÓN DEL INFORME FINAL. 19

4. ACREDITACIONES Y GARANTÍAS 20

5. PLAZOS, SEGUROS Y CONFIDENCIALIDAD 22

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución 22

5.2. Seguro de responsabilidad civil 22

5.3. Confidencialidad e interlocución 22

6. PERSONAL TÉCNICO 23

7. OFERTA ECONÓMICA 26

ANEXOS

1. PRESUPUESTO DETALLADO Y CONDICONES COMERCIALES

1. Objeto del contrato y alcance

El Ayuntamiento de Zaratamo, a través del arquitecto municipal David Gutiérrez, se puso en contacto con Afesa Medio Ambiente, S.A., como entidad acreditada de conformidad con lo dispuesto en el *Decreto 199/2006, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades,* con objeto de obtener una oferta para la contratación de una investigación de la calidad del suelo y estudio del estado ecológico del agua y sedimento de la Laguna de Etxerre ubicada entre los municipios de Zaratamo y Basauri (Bizkaia) que permita conocer la calidad de los distintos medios mencionados en la actualidad.

La presente oferta se plantea con un alcance de trabajos de campo necesarios para la recogida de muestras y análisis de laboratorio que permitirán llevar a cabo la caracterización de los diferentes medios que forman el estado ecológico general de la Laguna de Etxerre.

En el marco de la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco*, Afesa Medio Ambiente, S.A. realizará la investigación del suelo y aguas subterráneas asociadas a la laguna. Asimismo, para la caracterización de la masa de agua y sedimento Afesa cuenta con la colaboración de ANBIOTEK, empresa especializada que lleva más de 20 años trabajando en el ámbito de la caracterización y diagnóstico de aguas naturales, y que desde su origen ha trabajado para la administración de aguas del Gobierno Vasco (antes Viceconsejería de Medio Ambiente, ahora Agencia Vasca del Agua) como asistencia técnica y consultoría especializada en este campo de la protección ambiental.

De esta manera, ambas empresas se ofrecen a realizar labores de asesoramiento científico-técnico para el Ayuntamiento de Zaratamo en la materia objeto del trabajo, así como en cualquier otra cuestión relacionada con la protección y gestión de los diferentes medios objeto de estudio.

2. Investigación de la calidad de los diferentes medios en el emplazamiento

2.1. Introducción y antecedentes

El estudio de investigación del relleno, sedimento y masa de agua que se plantea en la presente oferta se llevará a cabo sobre la Laguna de Etxerre de origen artificial.

Ésta forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que desarrolló su actividad entre 1936 y 1978. Entre 1978 y 1983, la zona fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. Al mismo tiempo, la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera hizo que parte de la zona se fuese inundando formando la laguna existente en la actualidad. Entre agosto y setiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao.

En julio de 2002 el Gobierno Vasco publicó el documento *"Caracterización de las masas de aguas superficiales de la CAPV"* TOMO IV: *Caracterización de los humedales de la CAPV – I (Vertiente Cantábrica)* que diagnosticaba la Laguna de Etxerre con un potencial químico y biológico malo.

En el año 2004 el órgano ambiental publicó el documento "*Estado del medio ambiente de la CAPV*" en el que esta laguna tenía una calificación general baja en la valoración de las zonas húmedas interiores.

Por lo tanto, dado que no se tiene constancia de estudios posteriores el objetivo es conocer el estado ecológico actual del emplazamiento que permitirá, en su caso, llevar a cabo las medidas correctores o planes de actuación correspondientes.

Mediante este estudio inicialmente se propone la realización de un estudio histórico y del medio físico de la zona. Una vez recopilada la información histórica y conocido el medio en el que se ubica el emplazamiento, se procederá a la investigación del agua, del sedimento y de la naturaleza de los rellenos y terreno natural que ha podido ser afectado por los residuos vertidos. Asimismo, se plantea la investigación de la calidad del agua subterránea que circula por el emplazamiento aguas aguas abajo de la laguna.

En los siguientes apartados se desarrollan las tareas que será necesario llevar a cabo para la investigación de los diferentes medios a muestrear.

2.2. Estudio histórico y del medio físico

En este apartado se describe el programa de los trabajos a realizar, cuyo alcance incluye las siguientes tareas:

- Estudio histórico
- Estudio del medio físico
- Estrategia de investigación: ejecución y valoración de resultados

2.2.1. Estudio histórico

Se realizará un estudio y una compilación histórica de la evolución del relleno en el hueco de cantera. Se recopilará información a partir de los expedientes administrativos existentes en los respectivos ayuntamientos, archivo de industria del Gobierno Vasco, así como de las ortofotos históricas, entre otros. Esta información se presentará mediante una memoria explicativa acompañada de un cronograma de acontecimientos relativos a las operaciones de relleno, un anejo fotográfico, etc.

2.2.2. Análisis del medio físico

Con el objetivo de conocer el entorno en el que localiza el emplazamiento, el estudio del medio físico se realizará en varias fases:

- Inicialmente, se recopilará toda la información bibliográfica del medio físico y biológico así como del entorno donde se enclava. Esta información se comprobará en campo mediante varias visitas al emplazamiento.

- Posteriormente, se realizará una prospección en campo con el fin de comprobar la información obtenida y ajustar los valores necesarios, así como incorporar nuevos datos no registrados.

- Por último, en gabinete, se aunarán todos los datos obtenidos y se analizarán, redactando un apartado con todos los aspectos relevantes de la situación actual del emplazamiento.

El estudio del medio físico incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- Geología y geomorfología del entorno y de la parcela.
- Edafología primigenia.
- Hidrología superficial y subterránea
- Clima
- Vegetación potencial y actual
- Fauna natural existente en el entorno.
- Paisaje

- Se consultarán las bases de datos disponibles en el Gobierno Vasco, Diputación, Ayuntamientos y publicaciones científicas completándose con visitas a campo.

- Se realizará una valoración de la calidad ambiental actual de la parcela y su capacidad de uso.

- Con la intención de facilitar el posterior análisis de alternativas, se procederá a realizar una descripción de las posibilidades ecológicas de la parcela, es decir, el acercamiento a una fase más naturalizada a la situación actual.

- Se describirá cualquier problema ambiental existente que sea relevante, para poder optar a alternativas que integren soluciones viables a dichos inconvenientes.

- Se aportará cartografía a escala adecuada.

2.3. Caracterización de los diferentes medios

Sobre la base de los resultados obtenidos en la fase de estudio histórico y del medio físico se realizará una revisión del planteamiento inicial de muestreo que a continuación se desarrolla:

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento

Diseño del estudio de caracterización

Se propone seleccionar tres puntos de muestreo en la zona central de la laguna, tal como se indica en la imagen adjunta.

En cada punto de muestreo se realizará un perfil vertical con una sonda multiparamétrica provista de 20 m de longitud. Se tomará una muestra de agua cerca de la superficie y otra por encima del fondo, para realizar las determinaciones analíticas detalladas más adelante. Se determinará la transparencia del agua y se recogerá una muestra integrada de fitoplancton y clorofila. Además, en cada punto de muestreo se tomará una muestra de sedimento del fondo de la laguna.

Una vez finalizado el muestreo, se recorrerá la laguna localizando la o las zonas más apropiadas para la colocación de 2-3 trasmallos, con el objeto de captura de peces, para análisis de compuestos químicos en biota. Figura 1. Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.



Figura 1. *Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.*

Perfiles fisicoquímicos in situ

Consiste en la toma de datos de campo de temperatura, oxígeno disuelto y % de saturación, pH y conductividad, cada 50 cm, desde la superficie hasta el fondo. De esta forma se puede conocer la presencia o no de estratificación térmica, anoxia en fondo o discontinuidades verticales significativas.

Transparencia del agua

Para ello se utilizará el disco de Secchi, que permite calcular la profundidad de la zona fótica, o zona de la columna de agua donde llega suficiente luz para que pueda desarrollarse el fitoplancton o algas.

Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal)

Una vez conocida la zona fótica se realizará una toma de muestra integrada recogiendo un volumen de la columna de agua que permita determinar a posterior en laboratorio la concentración de clorofila a y la composición, abundancia y biovolumen de los distintos grupos algales presentes.

Análisis químicos en agua

Se propone recoger en cada punto de muestreo dos muestras de agua, una subsuperficial y otra de fondo, utilizando para ello una botella oceanográfica tipo Van Dorn. La batería de parámetros a analizar en agua es la siguiente:

1. Parámetros generales (mineralización y nutrientes)

Aniones (bicarbonato, carbonato, cloruros, sulfatos) y cationes (calcio, magnesio, sodio, potasio) principales, amonio, nitrito, nitrato, NTK, ortofosfato, fósforo total, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, dureza

2. Metales y otros contaminantes

- Cianuros totales, Hidrocarburos, aceites y grasas, índice de Fenoles
- Metales totales y disueltos: aluminio, arsénico, cadmio, cobre, cromo, estaño, hierro, manganeso, mercurio, niquel, plomo, selenio, zinc
- Lindano (gamma-HCH) y sus derivados, alfa-HCH, beta-HCH, delta-HCH
- Atracina, Terbutilazina, Trifuralina, Hexaclorobenceno, Pentaclorobenceno
- Triclorobencenos y hexaclorobutadieno
- Bifenilos policlorados (PCBs)
- Difenileterbromados (PBDEs)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) screening por cromatografía de gases
- Compuestos Orgánicos Semivolátiles, screening por cromatografía de gases

- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)

3. Microbiología

- Coliformes totales y fecales
- Estreptococos fecales

Análisis químicos en sedimento

Se propone recoger en cada punto de muestreo una muestra de sedimento, para ello se utilizará una draga modelo Petite Ponar, provista de polea fijada a la popa de la embarcación.

Análisis químicos en biota (ictiofauna)

El día de muestreo, tras finalizar la realización de los perfiles verticales y las tomas de muestra de agua y sedimentos, se procederá a colocar dos redes tipo trasmallo en las zonas más apropiadas con el objeto de capturar uno o dos ejemplares de peces. Las redes se dejarán fijas en la laguna durante un periodo de 24 ó 48 horas, tras las cuales se volverá a recoger los ejemplares que hayan sido capturados.

La batería de parámetros a analizar en sedimento y biota es la siguiente:

Ensayo	Nº CAS	Principio
Antraceno	120-12-7	CG/HPLC
Difeniléteres bromados (Pentabromodifenileter; congéneres nos 28, 47, 99, 100, 153 y 154)	32534-81-9	CG
Cadmio	7440-43-9	EAA/ICP
Cloroalcanos C10-13	85535-84-8	
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)	117-81-7	
Fluoranteno	206-44-0	CG/HPLC
Hexaclorobenceno	118-74-1	CG
Hexaclorobutadieno	87-68-3	CG
Hexaclorociclohexano (Σ Isómeros alfa, beta, delta y gamma)	608-73-1	CAL
alfa-HCH	319-84-6	CG
beta-HCH	319-85-7	CG
delta-HCH	319-86-8	CG
Lindano (gamma-HCH)	58-89-9	CG
Plomo	7439-92-1	EAM/ICP
Mercurio	7439-97-6	EAA/FA/ICP
Pentaclorobenceno	608-93-5	CG
Benzo(a)pireno	50-32-8	CG/HPLC
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	CG/HPLC
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	CG/HPLC
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	CG/HPLC
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	CG/HPLC
Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	36643-28-4	CG
Arsénico	7440-38-2	EAA/ICP/FA
Cobre	7440-50-8	EAA/ICP
Cromo VI	18540-29-9	EAA/ICP
Cromo	7440-47-3	EAA/ICP
Selenio	7782-49-2	EAA/ICP/FA
Zinc	7440-66-6	EAA/ICP

Metodología de trabajo

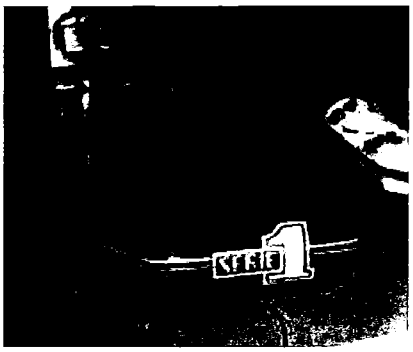
El acceso a la laguna se realiza mediante embarcación neumática de menos de 4 metros de eslora. Se tienen en cuenta las medidas de seguridad oportunas, como es llevar chaleco salvavidas, teléfono móvil, remos, sistema de achique manual y ancla tipo rezón.



En la tabla adjunta se especifican las técnicas y procedimientos a emplear en la ejecución de los trabajos propuestos.

Tabla 1. Trabajos de toma de muestras a realizar, y referencias

Elemento	Muestra	Referencias técnicas	Procedimiento ANBIOTEK
Parámetros fisicoquímicos			
Agua	Perfil vertical Profundidad de Secchi Muestra subsuperficial, en zona de captación	UNE-EN ISO 5667-4 M-LE-FP-2011	IT-751-17
Sedimentos	Muestra en lecho mediante draga	CIS Guidance No. 19 [EC, 2009]	IT-751-30
Biota	Captura mediante redes pasivas	UNEEN 14757 (2006)	IT-751-29
Parámetros biológicos			
Fitoplancton	Muestra integrada de la zona fótica	M-LE-FP-2011	IT-751-17
Fitopigmentos	Muestra integrada de la zona fótica		



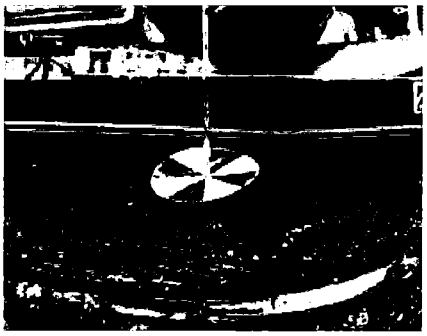
ZODIAC Serie 1, con suelo de madera de 3,10 m de eslora.



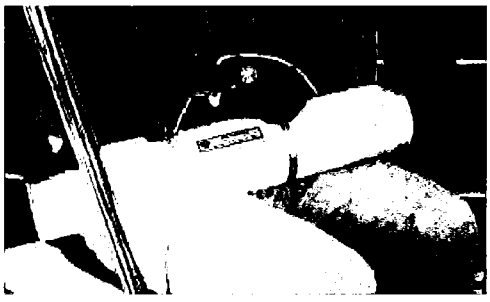
GPS MAC 60 Cx con sensores y mapas



Sonda Multiparamétrica portátil con cable de 20 m



Disco de Secchi



Botella oceanográfica Van Dorn



Draga Petite Ponar

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea

Caracterización del relleno

Con el objetivo de conocer la naturaleza de toda la columna del relleno existente bajo la masa de agua que forma la actual Laguna de Etxerre, se propone la ejecución de un sondeo mecánico sobre una pontona que se ubicará en un punto medio accesible de la laguna. Esta perforación permitirá obtener un testigo de todo el perfil del relleno para su caracterización.

Estos serán subcontratados a una empresa especializada en este tipo de labores.

Esta metodología (ver Figura 2.), permite, además de la toma de muestras de suelo a diferentes niveles, la descripción de la totalidad de la columna del relleno y evolución cronológica de los vertidos. El sondeo se realizará con la siguiente metodología:

- Los sondeos se efectuarán siguiendo criterios ambientales.
- Los sondeos se perforarán con batería simple de 101-113 mm, con recuperación de testigo continuo de diámetro 80-100 mm.
- Conforme se realice la perforación, en caso de ser necesario, se entubará con camisa de acero con objeto de evitar el colapso de las paredes del sondeo, e impedir la contaminación cruzada en el interior del taladro por la afección de contaminantes procedentes de niveles superiores.
- Los sondeos se realizarán de manera que se profundice al menos 1 metro en el terreno natural subyacente a los materiales de relleno. En cualquier caso la facturación final se ajustará a las unidades realmente ejecutadas.
    - Los testigos obtenidos durante la perforación de los sondeos serán guardados en cajas portatestigos de plástico en las que figurarán todos los datos necesarios para la correcta identificación de los testigos. Las longitudes obtenidas en la identificación, así como los huecos que se creen por la toma de muestras quedarán reflejados en la caja, dejando un hueco equivalente a la longitud del testigo que falta.

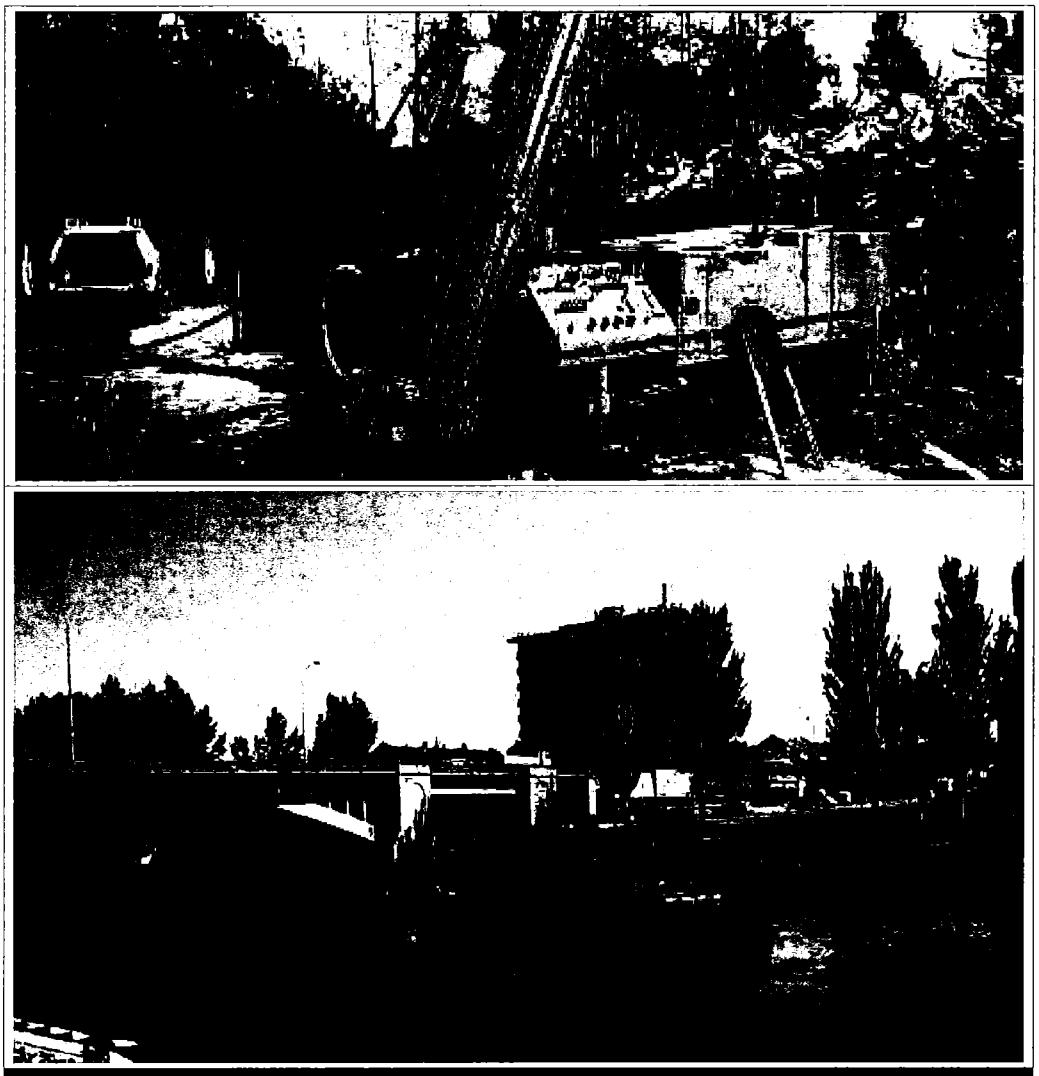


Figura 2. Máquina de sondeos mecánicos a utilizar.

El muestreo del suelo se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el caso de los suelos, se tomarán muestras de cada uno de los niveles estratigráficos (rellenos y, en su caso, terreno natural) diferenciados durante la ejecución de las perforaciones, tomándose muestras en cada nivel litológico detectado.

- Las muestras se tomarán del interior de los testigos o se realizará el tallado de los mismos para eliminar las partes que han estado en contacto con la batería de perforación, para evitar contaminaciones/alteraciones.

- Para el muestreo del suelo se limpiarán los útiles de muestreo con agua destilada y acetona para evitar la contaminación cruzada entre muestras, y se usará material (guantes, papel de limpieza, etc.) desechable de un solo uso.

- Las muestras de suelo se envasarán directamente en frascos de vidrio topacio estancos con tapa inerte suministrados por el laboratorio encargado de realizar los análisis enrasando el material hasta la boca para evitar la presencia de aire en el interior.

- En cuanto a la toma de muestras de agua subterránea, antes de su toma se purgará el piezómetro sacando al menos 3 veces el volumen de agua que contienen. La toma de muestras se realizará mediante el empleo de un bailer desechable de un solo uso asimismo el nivel piezométrico, pH, temperatura y conductividad in situ. La muestra de agua extraída se depositará en frascos con conservantes específicos para cada parámetro o grupo de parámetros a analizar.

- Todas las muestras tomadas se conservarán en neveras refrigeradas hasta su entrega en el laboratorio acreditado en el menor plazo posible.

Atendiendo a las diferentes tipologías de residuos vertidas en la zona, se estima la toma de **cuatro (4) muestras de relleno**, una por nivel litológico diferenciado. Sobre las muestras tomadas se realzará un barrido de contaminantes que implica el análisis de más de 100 parámetros cuyos resultados se compararán con los Valores Indicativos de Evaluación para la protección de la salud humana y ecosistemas, de acuerdo con lo establecido por la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco* y *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados* que establece, para los hidrocarburos totales del petróleo o TPH, que las concentraciones en este parámetro que excedan los 50 mg/kg requerirán de una valoración de riesgos. En este caso, como referencia para el análisis de riesgos cualitativo, se considerarán las concentraciones de riesgo serio para la salud humana (Human-toxicological Serious Risk Concentration) del RIVM (Instituto nacional de salud humana y medio ambiente holandés) report 711701023 "Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/Sediment and Groundwater" de febrero de 2001.

Caracterización del agua subterránea

Además, a fin de conocer la posible afección que el relleno ha podido producir sobre el agua subterránea que circula por el emplazamiento, se procederá a la instalación de un piezómetro de control de las aguas subterráneas aguas abajo de la laguna objeto de estudio.

El piezómetro se realizará mediante la instalación de tubería de PVC de 63 mm ciega en el primer metro de la base inferior, seguida de varios metros intermedios de tubería ranurada y 1 metro de tubería ciega en la parte superficial. En los tramos de tubería ciega se colocará bentonita, mientras que en los tramos de tubería ranurada a modo de filtro se colocará gravilla silícea calibrada, acondicionándose la parte de la boca del piezómetro con tapa metálica y sellada de cemento-bentonita. El piezómetro instalado será correspondientemente desarrollado y purgado tras su construcción.

A continuación se muestra un esquema típico del diseño de los piezómetros:

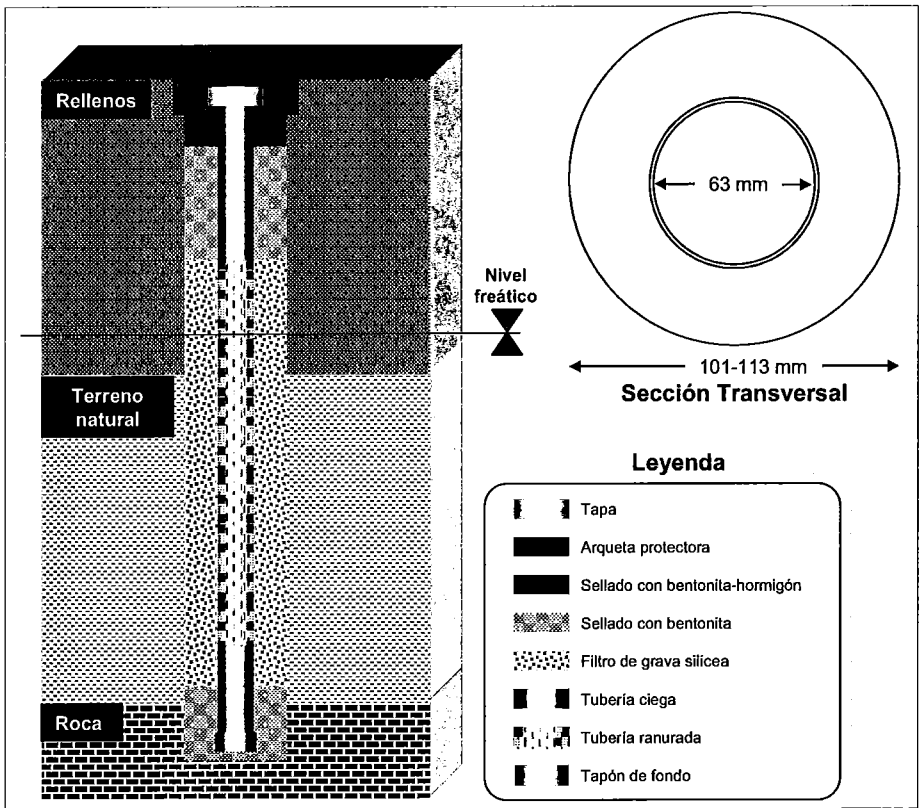


Figura 3. Diseño tipo de los piezómetros a instalar

Éste permitirá la toma de **una (1) muestra** en este medio para el análisis de un paquete analítico que incluye todos los parámetros recogidos en la *Lista Holandesa*. Ante la falta de legislación autonómica o estatal para el agua subterránea, la citada legislación, admitida por el Órgano Ambiental de la CAPV, servirá como valor de referencia para la comparación de los resultados obtenidos en el agua subterránea. Los resultados obtenidos se compararán con los valores de intervención de la *Lista holandesa* o Soil Remediation Circular 2006, as amended on Abril 2012.

En la muestra de agua subterránea también se realizará la medición de factores como la temperatura, el pH y conductividad.

Finalmente, se medirá la profundidad del nivel freático en el piezómetro instalado tanto antes como después de purgarlo, como justo anteriormente a la toma de la muestra de agua, para obtener información sobre la profundidad de la lámina de agua y sobre la capacidad de recuperación del piezómetro.

Todas las determinaciones analíticas arriba indicadas serán subcontratadas a un laboratorio acreditado según la norma ISO 17025, lo que garantiza la fiabilidad de los resultados.

3. Redacción del informe final.

A la finalización de los trabajos de campo y una vez obtenidos los resultados de laboratorio, se realizará una valoración de los mismos tras su comparación con los valores de referencia establecidos y recogidos en la legislación vigente.

Esta fase de la investigación, en caso de no sobrepasarse los valores legislados, se podrá concluir que los diferentes medios muestreados no precisan de medidas correctoras y se considerarían compatibles con posibles usos futuros.

Sin embargo, en caso de que las diferentes muestras superaran los niveles de referencia, sería necesario completar el estudio con una investigación adicional con el objetivo de recabar la información necesaria en cuanto a la caracterización espacial (horizontal y vertical) de la contaminación o alteración y un análisis cuantitativo de riesgos. La necesidad de llevar a cabo una investigación adicional viene determinada por los resultados analíticos de esta fase de estudio. Esta fase de la investigación adicional y estudio de alternativas no están incluidos en el alcance de la presente oferta.

El informe final se presentaría ante el Ayuntamiento de Zaratamo. Este informe incluirá, como mínimo, el siguiente contenido:

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Estudio del medio físico
4. Estudio histórico
5. Análisis del estado actual de la zona de actuación
6. Estrategia de investigación
7. Resultados obtenidos
8. Valoración de resultados
9. Alternativas viables
10. Anexos

4. Acreditaciones y garantías

AFESA tiene implantado para todas las actividades de la empresa desde el año 2009 un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme con la especificación **OHSAS 18001** con el número de registro SST-0224/2009 certificado por AENOR. Igualmente, realiza para todas las actividades de la empresa un sistema de gestión ambiental (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 14001** número de registro GA-1999/0128 y certificado por AENOR) y de calidad (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 9001** con el número de registro ES-0939/1999 y certificado por AENOR).

Desde noviembre de 2012 AFESA se encuentra inscrita en el registro comunitario de gestión y auditoría medioambiental (**EMAS**), verificada por AENOR, con el nº de registro ES-EU-00068.

AFESA es igualmente un **gestor autorizado de residuos peligrosos y no peligrosos** con los números de autorización respectivos EU2/151/06 y EUX/023/06.

AFESA Medio Ambiente, S.A. se encuentra acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) conforme a los criterios recogidos en la norma **UNE-EN ISO/IEC 17020** con el número de registro 194/EI1348 para la realización de Inspecciones en el Área Medioambiental en el ámbito de Suelos potencialmente contaminados y Aguas subterráneas asociadas

Por otra parte, AFESA **de acuerdo a lo establecido por el Decreto 199/2006 del BOPV nº 213 de 8 de noviembre de 2006** se encuentra **acreditada como empresa capacitada para realizar investigaciones** (incluido ANÁLISIS DE RIESGOS) y recuperaciones de suelos contaminados, para la realización de las siguientes actuaciones:

a) Diseño y ejecución de las investigaciones exploratoria y/o detallada de la calidad del suelo, incluyendo, en su caso, la realización de análisis químicos in situ.

b) Diseño de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

c) Supervisión de la ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

d) Ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo mediante técnicas de tratamiento "in situ", "on site" u "off site", exceptuando aquellas

realizadas en plantas fijas o consistentes en la excavación y deposición controlada.

e) Diseño y ejecución de las investigaciones de la calidad del suelo remanente tras la adopción de medidas de recuperación.

f) Diseño y ejecución de medidas de control y seguimiento de la calidad del suelo.

g) Diseño y supervisión de la ejecución de medidas preventivas y/o de defensa cuando ésta formen parte del contenido de una Declaración de Calidad del Suelo.

5. Plazos, seguros y confidencialidad

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución

La validez de la presente oferta es de 3 (tres) meses.

El plazo para la ejecución del trabajo ofertado es de ocho semanas (8) semanas.

5.2. Seguro de responsabilidad civil

AFESA Medio Ambiente, S.A. dispone de personal con la adecuada capacidad técnica y experiencia, documentación precisa, legislación y normas aplicables, para acometer el trabajo.

Las actuaciones de AFESA Medio Ambiente, S.A. están cubiertas por un seguro de Responsabilidad Civil, que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

5.3. Confidencialidad e interlocución

AFESA Medio Ambiente, S.A., como empresa y su personal en concreto, asumen un compromiso de confidencialidad de los datos, informes y documentos y certificados del cliente o proporcionados por el cliente, tal y como exige la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

El acceso a equipos y programas informáticos, la distribución de informes y certificados y el compromiso de confidencialidad de los responsables y técnicos encargados del trabajo, estarán comprendidos en el alcance de la confidencialidad.

Todos los datos e informes manejados y originados en el transcurso de los trabajos, sólo serán facilitados a aquellas personas u organismos previamente designados por la propiedad, bajo estricto control.

El cliente designará un interlocutor válido durante la fase de ejecución y para la recepción de los trabajos.

6. Personal técnico

A continuación se presenta una breve reseña del equipo técnico que, en caso de resultar adjudicataria, AFESA dispone para la ejecución del proyecto. Asimismo, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Se reflejan las tareas que realizará cada uno de los técnicos propuestos:

- Eduardo Alzola, Doctor en Química y Director del Área de Investigación y Tratamiento de Suelos de AFESA, con más de 13 años de experiencia en el estudio y recuperación de suelos contaminados, vertederos, residuos y aguas subterráneas. Ha realizado multitud de investigaciones de suelos contaminados y aguas subterráneas en sus fases exploratorias y detalladas, además de realizar análisis de riesgos y elaborar proyectos o planes de saneamiento o recuperación. Está acreditado por el Órgano Ambiental de la CAPV

- Juan Carlos Tapia de la Cruz. Licenciado en Biología y Subdirector del Área de Suelos de Afesa, ha ejercido como consultor ambiental durante más 30 años y está especializado en la problemática asociada a suelos, aguas superficiales y aguas subterráneas contaminadas, incluyendo la investigación, la valoración en base al riesgo para la salud humana y los ecosistemas y la recuperación. Acreditado por el órgano ambiental de la CAPV como jefe de proyectos y analista de riesgos, de acuerdo con el Decreto 199/2006. Durante el año 2011 ha colaborado con la empresa Spence Environmental Engineerimg (Pleasanton, California) en el desarrollo y pruebas del Software para Análisis Cuantitativo de Riesgos RISC 5 en su última versión, que incluye importantes avances en lo relativo a rutas de exposición, modelización y receptores ecológicos (ecocriterios y cadena trófica); siendo en este último apartado el único programa del mercado que lo incorpora.

- Eguzkiñe Arostegi Agüera, Licenciada en Geología y en Ciencias Ambientales con más de 9 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el órgano ambiental de la CAPV como jefa de proyectos y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el Decreto 199/2006, habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Participó tanto en la "Actualización del Inventario de Vertederos de la CAPV" (Araba

2004-2005) como en el "Estudio de acondicionamiento y uso de antiguos vertederos como zona de deposición de tierra y roca procedente de excavaciones de suelo natural de Gipuzkoa (IHOBE S.A-2005)". Durante el año 2012 formó parte del equipo que investigación de los "Trabajos de control y seguimiento de la afección ambiental de vertederos públicos inactivos". Fase II. (Lote II) y entre finales de 2012 y 2013 ha sido técnico responsable de la Fase III del mismo proyecto.

- Iratxe Elizondo Garai, Licenciada en Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006.*

- Amaia Yubero Yécora, Licenciada en Geología y Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006.*

- Paula Garrido. Doctora en Biología. Analista de riesgos acreditada por Gobierno Vasco de acuerdo con el Decreto 199/2006, con 5 años de experiencia en la investigación y recuperación de suelos contaminados y aguas subterráneas asociadas habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Especialista en la problemática ambiental de dioxinas, furanos y PCB habiendo realizado varios trabajos entre los que se encuentra un emplazamiento potencialmente contaminado en una planta papelera en Gipuzkoa, un análisis de riesgos para la salud humana en una instalación de la marina cercana a un río contaminado con PCB y PCB tipo dioxinas (suelo y agua subterránea) y un análisis de riesgos para la salud humana y los ecosistemas de un emplazamiento contaminado con Aroclor 1260, todos ellos realizados durante 2008.

- Ibon Lekue Oleagordia, Licenciado en Bioquímica y con cursos de postgrado en Ingeniería Química. Técnico del Área de Innovación de AFESA, cuenta con una experiencia de más de 5 años en el área de la ingeniería ambiental, realizando tareas de diseño, construcción, puesta en marcha y explotación de

plantas, ya sea a nivel piloto o a escala industrial, aplicadas a la valorización y/o tratamiento de aguas residuales, lodos y residuos sólidos de origen industrial y agroalimentario. Inició su andadura profesional en diversos centros tecnológicos, para pasar a trabajar en empresas dedicadas, entre otras actividades, al suministro "llave en mano" de depuradoras de aguas residuales complejas y de grandes infraestructuras de obtención de biogás (metano).

- Maialen Santa María-Amurrio Alustiza, Licenciada en Ciencias Biológicas con más de 4 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados.

- Vanessa Ríos, Licenciada en Ciencias Químicas y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Responsable de PRL y del sistema integrado de gestión de AFESA, participará en la redacción del plan de seguridad, coordinación de PRL y asesoramiento en materia de prevención y calidad.

- Nuria Pasarín Grandío, Técnico Superior en Salud Ambiental y Técnico nivel intermedio en Prevención de Riesgos Laborales con más años de 10 años de experiencia en la gestión de residuos. Acreditada por el Gobierno Vasco como Consejero de seguridad mercancías Peligrosas-ADR todas las especialidades, desde 2003 y asistencia técnica de emergencias medioambientales para el Gobierno Vasco entre 2011-2013.

7. Oferta económica

El presupuesto para la realización de los trabajos descritos asciende a **treinta y cinco mil setecientos sesenta y cinco euros con setenta y cinco céntimos (35.765,75 €) IVA no incluido**.

En el caso de que no se detecte la presencia de aguas subterráneas, no se instalará piezómetros de control ni se tomarán muestras de agua subterránea, por lo que se decantarían las partidas relacionadas con dichos trabajos.

Presupuesto nº: O-150162 Investigación de la calidad del relleno y estudio del estado ecológico de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RECIO UNITARIO (€)	IMPORTE (€)
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS				
Estudio histórico y del medio físico				**1.400**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*1.300*
Gastos de desplazamiento	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*100,00*
Ejecución de sondeos mecánicos sobre pontona flotante				**12.004,57**
Metro lineal de entubación en calado de agua	*Unidad*	*10,00*	*11,56*	*115,56*
Caja portatestigos	*Unidad*	*8,00*	*8,89*	*71,11*
Metro lineal de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*4,00*	*138,89*	*555,56*
Metro lineal de sondeo en terreno graular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*10,00*	*65,56*	*655,56*
Implantación emboquille en punsot sde sondeos con traslado entre puntos con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*311,11*	*311,11*
Implantación de pontona con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*9.666,67*	*9.666,67*
Supervisión técnico suelos	*H*	*16,00*	*36,2*	*579,00*
Gastos de desplazamiento y dietas	*P.A.*	*1,00*	*50,00*	*50,00*
Ejecución de piezómetro de control				**1.441,12**
Salida y recogida de equipo de sondeos (Ida y vuelta a Bilbao o alrededores <15 Km	*Unidad*	*1,00*	*388,89*	*388,89*
Limpieza y desarrollo de piezómetro	*Hora*	*1,00*	*45,56*	*45,56*
Suministro y colocación de tapón de fondo	*Unidad*	*1,00*	*8,89*	*8,89*
Suministro y colocación de tapón de tapa de cabeza	*Unidad*	*1,00*	*11,11*	*11,11*
Bentonita granular (Saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*2,00*	*44,44*	*88,89*
Relleno anular de gravillln para piezómetro (saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*6,00*	*27,78*	*166,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ranurada	*Unidad*	*6,00*	*14,44*	*86,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ciega	*Unidad*	*2,00*	*10,00*	*20,00*
Caja portatestigos	*Unidad*	*4,00*	*13,33*	*53,33*
Metro lineasl de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*2,00*	*66,67*	*133,33*
Implantación emboquille de puntos de sondeo,traslado entre puntos sin medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*44,44*	*44,44*
Metro lineal de sondeo en terreno graular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*6,00*	*65,56*	*393,34*
Caracterización química y biológica				**18.364,51**
Analisis de metales y sustancias contaminantes de los diferentes medios	*Unidad*	*1,00*	*11.853,98*	*11.853,98*
Analítica general del agua y microbiología	*Unidad*	*6,00*	*576,32*	*3.457,93*
Analisis de pigmentos fotosintçelicos	*Unidad*	*3,00*	*39,09*	*117,27*
Identificación y recuento de fitoplancton	*Unidad*	*3,00*	*205,26*	*615,77*
Localización de estaciones y toma de muestras de agua, sedimento y biota	*Unidad*	*2,00*	*1.159,78*	*2.319,56*
Análisis laboratorio relleno y aguas subterráneas				**822,22**
*T*ª,pH,Conductividad,Oxigeno disuelto y potencial redox*	*P.A.*	*1,00*	*0*	*0*
AG-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*1,00*	*164,44*	*164,44*
SU-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*4,00*	*164,44*	*657,78*
Informe final de resultados y valoraciones				**1.733,33**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1*	*1*	*1.733,33*
TOTAL (IVA no incluido)				**35.765,75**

Fecha: 18/06/2015

Conforme cliente:

Fdo.:

Fdo.:

AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

Anexo: Condiciones generales de venta

CONDICIONES GENERALES DE VENTA AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

- AFESA Medio Ambiente S.A.(AFESA), como **gestor autorizado** de **residuos peligrosos** (EU2/151/06) y **residuos no peligrosos** (EUX/023/06), facilitara la **documentación legalmente exigida** para la gestión de los residuos (Ley 10/98, de Residuos Peligrosos, R.D. 833 88 y R.D. 952/97).

- Una vez recibida la aceptación de la propuesta por parte del cliente, éste deberá facilitar a AFESA los datos necesarios para la **cumplimentación** de la documentación correspondiente : Razón social, dirección de la empresa y del centro de retirada, teléfono, fax, actividad de la empresa y persona de contacto.

- La presente oferta será válida solo en el caso en el que los residuos recibidos cumplan con las características y **condiciones de aceptación** reflejadas tanto en la propia oferta como en el correspondiente documento de aceptación. En caso de no cumplirse alguna de las condiciones de aceptación AFESA se reserva el derecho de devolver el residuo, corriendo por cuenta del cliente los gastos del transporte de devolución, o en el caso de ser viable la aceptación, aplicar un recargo, previa comunicación y aceptación por parte del cliente. La descarga del residuo en nuestras instalaciones no supone la aceptación definitiva del mismo.

- Correrá por cuenta del Cliente, en caso de ser necesarios y salvo acuerdo expreso, la obtención de **permisos y licencias** para el normal desarrollo de las operaciones descritas en el ámbito de la presente Oferta (acceso de los medios humanos y materiales a emplear a la zona de trabajo, y realización de las tareas previstas).

- El Cliente designará un **interlocutor válido** para la recepción de los trabajos realizados, discusión de eventuales modificaciones del alcance de los trabajos, coordinación con otros proyectos en curso que afecten al servicio, etc.

- Salvo acuerdo expreso, correrán por cuenta del Cliente los suministros de **agua y electricidad** necesarios para el normal desarrollo de las tareas propuestas en el ámbito de la presente Oferta. Así mismo, correrá por cuenta del cliente la disponibilidad de una **báscula** en las propias instalaciones o en su proximidad, para el pesaje y correcto transporte de los camiones en caso de procederse a la gestión de residuos a granel.

- La Ley 31/1995 de **Prevención de Riesgos Laborales**, en su artículo 24, y su desarrollo reglamentario en el R.D. 171/2.004 imponen a las empresas el deber de "**coordinación de actividades empresariales**". En este sentido, y para dar cumplimiento a la obligación de las empresas de cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales (art. 24.1), y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 24.2 del mencionado texto legal que determina el deber de la empresa titular del centro de trabajo de facilitar, a aquellos otras empresas que desarrollen actividades en dicho centro, la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo, las medidas de protección y prevención correspondientes, y las medidas de emergencia a aplicar, AFESA requiere para llevar a cabo los trabajos:

  - Plan de Emergencia del centro de trabajo
  - Información sobre los riesgos de sus actividades que puedan tener incidencia sobre los trabajos que AFESA vaya a realizar

  En dicho caso, con la mayor brevedad posible, se informaría de la persona designada en la organización del Cliente como responsable de la Seguridad y Salud Laboral en el centro de trabajo, con el fin de poder establecer los medios de coordinación necesarios para la protección y prevención de los riesgos laborales, y la información sobre los mismos a los trabajadores.

- Toda información, sea cual sea su vía de comunicación, y su soporte, transmitida por cualquiera de las partes implicadas, tanto en la fase de preparación de oferta, como en la de ejecución de los trabajos, será considerada por ambas partes como **confidencial**. En consecuencia, no podrá ser utilizada con otros fines que los del cumplimiento de los trabajos objeto de la presente oferta, ni comunicada a terceros sin el acuerdo previo de la otra parte.
  Se reconocerán igualmente como confidenciales el "know-how" y los datos económicos y comerciales de cada una de las partes implicadas. AFESA conserva íntegramente la propiedad intelectual de sus proyectos.
  Salvo prohibición expresa del cliente, AFESA podrá publicar referencias del proyecto respetando siempre el acuerdo de confidencialidad.

- El Cliente pondrá a disposición de AFESA la información necesaria sobre la zona de trabajo, haciendo especial incidencia en las conducciones y estructuras soterradas. AFESA declina toda **responsabilidad sobre daños** causados en las conducciones, estructuras y/o servicios (agua, electricidad, gas, etc.) que no figuren en la información escrita/gráfica facilitada por el Cliente con anterioridad al comienzo de los trabajos.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hola 9791 C.I.F. A-48-169445

- Todas las áreas de trabajo de AFESA están cubiertas por un **seguro de responsabilidad civil y medioambiental** que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

- AFESA no será responsable, y queda eximido de cualquier **incumplimiento de entregar** o realizar, así como de aquellos **retrasos** en la entrega o en el cumplimiento, cuando sea debido a causas fuera de su control razonable, incluidas, pero no limitadas, las causas de fuerza mayor o fuerza de la naturaleza, acciones gubernamentales, incendio, dificultades de mano de obra, disturbios civiles, problemas de transporte, interrupciones de energía eléctrica, y similares.

  Las **condiciones climatológicas adversas** (extremas) supondrán la paralización, a todos los efectos, de los trabajos debido al bajo rendimiento del personal en dichas condiciones, al excesivo grado de humedad que pueda acumular el residuo, así como al alto grado de dispersión de contaminantes que se puede originar.

- La ejecución de los trabajos propuestos se entienden a realizar en jornada laboral de duración habitual, de lunes a viernes, incluidos desplazamientos. Los costes de personal se verán incrementados en un 100 % en el caso de que por requerimiento del cliente se precise una dedicación de personal excepcional (Fines de semana, festivos, nocturnidad, ...).

- Para la prestación de servicios de transporte prestados por AFESA se podrán aplicar, en la correspondiente factura, penalizaciones por paralización del vehiculo, cuando dicha paralizacion sea por causas ajenas a AFESA y se excedan los tiempos previstos de carga y descarga reflejados en la correspondiente oferta.

- En el supuesto de rescisión del contrato, AFESA hará entrega de todos los resultados obtenidos hasta ese momento siempre y cuando el Cliente haya abonado los honorarios y gastos de todos los trabajos desarrollados hasta la fecha de rescisión. Caso contrario, AFESA no tendrá obligatoriedad de hacer entrega de los resultados obtenidos hasta que no sean satisfechos sus honorarios o gastos hasta la fecha de rescisión.

- En el caso de que la presente oferta fuera considerada por el Cliente como adecuada a sus necesidades, rogamos nos haga llegar el formulario adjunto "**Aceptación de la Oferta**" debidamente cumplimentado como garantía de pedido, indispensable para dar comienzo a los trabajos y su planificación, o en su caso una copia de la oferta firmada y sellada.

- A efectos de facturación, para los residuos no gestionados a granel, se tomará como peso recibido el peso del residuo según pesada de AFESA, facturándose el **peso bruto**, incluyendo el de los envases, debiendo éstos estar debidamente paletizados, cerrados, sin presencia de fugas y etiquetados, según exige la legislación vigente. Para los residuos gestionados a **granel**, se considerará el peso neto registrado en el destino final, considerándose una media mínima de 24 toneladas/envío.

- Las unidades reflejadas en el cuadro de precios se calculan en base a los datos disponibles y se incluyen para permitir una valoración global de los trabajos. La facturación se realizará, mediante **certificaciones mensuales**, en base a las unidades realmente ejecutadas.

- Salvo que se especifiquen otras **condiciones de pago** en la oferta, el pago se realizará el 30 % con el pedido mediante cheque y el 70% restante mediante Pagaré Bancario a la orden, emitido a la recepción de nuestra factura, con vencimiento a 60 días fecha factura.

- La fecha de inicio y plazo de ejecución serán las establecidas en la correspondiente oferta.

- Salvo indicación expresa, los precios reflejados en la oferta se consideran sin el correspondiente IVA.

- La **validez** de la presente oferta se limita a tres meses, prevaleciendo el plazo de validez especificado en la oferta en el caso de que difiera del reflejado en este punto.

- En cumplimiento de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se advierte que sus datos personales se incluirán en un fichero cuyo titular y responsable es AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.
  La finalidad del fichero es la facturación, gestión de las actividades administrativas derivadas de su relación con nosotros y de gestión en general.
  Sus datos serán conservados durante los plazos legalmente previstos en las disposiciones aplicables a disposición de las Administraciones Públicas, para la atención de las posibles responsabilidades nacidas del tratamiento y siempre bajo el deber de secreto y reserva.
  Si lo desea, Vd. Podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y/o cancelación de los datos, según lo establecido en la legislación vigente, dirigiendo un escrito a AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A., Edificio San Isidro II, Idorsolo 15, Derio, C.P. 48160 o enviando un mail a afesa@afesa.es.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hola 9791 C.I.F. A-48-169445

Irteera Zk./Nº Salida: G132015000015955

BFA DFB Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente

ura ur agentzia agencia vasca del agua

2015 EKA. JUN. 29

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554/3275

NT48000003040100000001 0209203 (A) 15 9001-1194

URA-URAREN EUSKAL AGENTZIA
Orio Kalea, 1, 03
01010 VITORIA-GASTEIZ
ARABA/ÁLAVA

INGURUMEN SAILAren jakinarazpena gehitu da, bertan adierazitako administrazio-organoak emandakoa.

Se adjunta notificación del DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, dictada por el órgano administrativo que en la misma se indica.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. BQJTQ9UN2U5LLO3I Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) BQJTQ9UN2U5LLO3I en www.ebizkaia.eus

KOORDINAZIO ADMINISTRATIBORAKO ZERBITZUA
SERVICIO DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

REKALDE, 030
48009 BILBAO
Tfno.: 94-4068553

Elektronikoki sinatutako dokumentua. BQJTQ9UN2U5LLO3I Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) BQJTQ9UN2U5LLO3I en www.ebizkaia.eus

NT48000003040100000001 26062015 00020004

BFA DFB
Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia
Ingurumen Saila
Departamento de Medio Ambiente

URA- URAREN EUSKAL AGENTZIA

Orio kalea, 1-3

01010 Vitoria-Gasteiz

Gaia: Ekialdeko Kantauriko Plan Hidrologikoa 2015-2021 planaren proposamen berriari buruz eginiko alegazioak

Asunto: Alegaciones a la nueva propuesta de Plan Hidrológico Cantábrico Oriental 2015-2021

Ekialdeko Kantauriko Plan Hidrologikoa 2015-2021aren proposamenari eta bertan jasotzen diren neurrien programari dagokionez, **honako alegazio hauek** aurkezten dira, agiri horretan honako alderdi hauek zuzen daitezen:

En relación con la propuesta de Plan Hidrológico Cantábrico Oriental 2015-2021 y el programa de medidas contenido en el mismo, se presentan las **siguientes alegaciones** a fin de que dicho documento sea corregido en la siguientes cuestiones:

1.- Administrazio publikoek egin beharreko inbertsio-mailaren azterketa orokor batean, ikusten da alde handia dagoela Bizkaiko Foru Aldundiak parte hartzen duen jarduketen eta beste foru administrazio batzuen inbertsio-mailarekin konparatuta. Hala, bada, egitate horretan oinarrituta, eta kontuan harturik neurrien programan jasotzen diren jarduketa batzuk interes orokorrekoak direla eta beharrezkoa dela baliabide ekonomikoak izatea Foru Aldundi honentzat lehentasun handiagoa duten beste jarduketa batzuetan, eskatzen da ezaba dadila foru aldundi honen finantza parte-hartzeari egiten zaion aipamena honako jarduketa hauetan:

- Lamiakoko ur zikinen araztegia (1. fasea)
- Urpeko hustubidea, Galindo-Lamiako sistemak.
- Galindoko eta Lamiakoko ur zikinen araztegien arteko interkonexioa.
- Galindoko ur zikinen araztegiaren

1.- En un análisis general del nivel de inversión a realizar por las distintas Administraciones Públicas, se observa que las actuaciones en las que esta Diputación Foral participa, suponen una notable diferencia respecto del nivel inversor de otras administraciones forales. Así, partiendo de este hecho , de que algunas de las actuaciones contempladas en el Programa de Medidas son actuaciones declaradas de interés general, y de que se precisa disponer de recursos económicos en otras actuaciones más prioritarias para esta Diputación Foral, **se solicita que sea eliminada** la referencia a la participación financiera de esta Diputación Foral en las siguientes actuaciones :

- EDAR de Lamiako (1ª Fase)
- Emisario submarino sistemas Galindo-Lamiako.
- Interconexión EDARr Galindo-EDARr Lamiako
- Renovación y mejora del tratamiento

Elektronikoki sinatutako dokumentua. BQJTQ9UN2USLLO3I Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) BQJTQ9UN2USLLO3I en www.ebizkaia.eus

lehen tratamendua berritu eta hobetzea.

primario de la EDAR de Galindo.

2.- Era berean, kendu egin beharko da, jarduketa legez, Bizkaiko udaletako AG21ak garatzeko diru-laguntzen programa, zeren, nahiz eta oraindik indarrean iraun, eraginkortasun energetikoarekin zerikusia duten gaiei baitagokie bakar-bakarrik, desagertu egin direlarik bigarren mailako hornidura- eta saneamendu-sareetarako laguntzak.

2.- Así mismo, se deberá eliminar como una actuación el Programa de subvenciones para el desarrollo de las AG21 municipales de los Ayuntamientos de Bizkaia, ya que si bien dicho Programa se mantiene, se centra exclusivamente en temas de eficiencia energética, habiendo desaparecido las ayudas para redes secundarias de abastecimiento y saneamiento.

3.- Neurrien programan erakunde batzuek eta besteek zer jarduketa egin behar dituzten jasotzen den legez, era berean jaso beharko dira Busturialdeko Uren Partzuergoak egin beharrekoak, hala bere finantziazioarekin nola beste administrazio publiko batzuenarekin.

3.- De la misma manera que se contempla en el Programa de medidas las actuaciones a desarrollar por los distintos entes gestores , se deberán incluir las actuaciones a desarrollar por el Consorcio de Aguas de Busturialdea bien sea con financiación propia, bien con financiación de otras Administraciones Públicas.

4.- Nola Foru Aldundiak Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoarekin sinatua duen hitzarmena 2018ra artekoa den, egun horretatik aurrera finantziazioa behar duten jarduketa guztietan zehaztu beharko da zehazteko dagoela oraindik foru aldundi honi zer finantzaketa dagokion.

4.- Dado que el Convenio que esta Diputación Foral tiene suscrito con el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia abarca hasta el año 2018, todas aquellas actuaciones que precisen de financiación con posterioridad a dicha fecha, se deberá precisar de que está pendiente de determinar la financiación por parte de esta Diputación Foral.

5.- Goi Butroeko saneamendu-jarduketari dagokionez. III. fasea: zehatz adierazi behar da ez dela bakarrik Arrietako udala, baizik eta Errigoitikoa ere bai. Zenbatekoari dagokionez, zuzendu egin behar da, esku artean dabiltzan aurreikuspenak 8.000.000 eurokoak baitira.

5.- Respecto de la actuación de saneamiento del alto Butrón. Fase III, se deberá precisar que no solo es el municipio de Arrieta sino también el municipio de Errigoiti y en lo que respecta al importe económico, corregir el mismo ya que las previsiones que se barajan es de 8.000.000 de euros.

Bilbon, 2015eko ekainaren 24an/ En Bilbao a 24 de junio de 2015

INGURUMEN AZPIEGITUREN ZUZENDARI NAGUSIA/LA DIRECTORA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

Marta Barco Mondragón

Elektronikoki sinatutako dokumentua. BQJTQ9UN2USLLO3I Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke, www.ebizkaia.eus helbidean
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) BQJTQ9UN2USLLO3I en www.ebizkaia.eus

Asociación Española de la Industria Eléctrica

Madrid, 29 de Junio de 2015

A la Atención del Director de la Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Cantábrico
Plaza de España, 2
33071 OVIEDO

Estimado Sr.:

Adjunto le envío las Observaciones que UNESA, la Asociación Española de la Industria Eléctrica, realiza en el período de consulta pública a la vista de la Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación de Cantábrico Oriental, con el fin de que sean tenidas en cuenta en la elaboración del Plan hidrológico.

Quedando a su disposición para cualquier aclaración, le saluda atentamente

José María Marcos
Vocal de UNESA en el Consejo Nacional del Agua

Anexo: Citado.

Pº de la Castellana, 141 – Planta 12 – 28046 – Madrid · España
Tlf. +34 91 567 48 00 NIF G-82378316
www.unesa.es

Asociación Española de la Industria Eléctrica

OBSERVACIONES GENERALES A LOS PLANES HIDROLOGICOS DE LAS DEMARCACIONES INTERCOMUNITARIAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL USO ENERGETICO DEL RECURSO.

25 junio 2015

Pº de la Castellana, 141 – Planta 12 – 28046 – Madrid · España
Tlf. +34 91 567 48 00 NIF G-82378316
www.unesa.es

OBSERVACIONES GENERALES A LOS PLANES HIDROLOGICOS DE LAS DEMARCACIONES INTERCOMUNITARIAS DESDE LA PERSPECTIVA DEL USO ENERGETICO DEL RECURSO.

25 Junio 2015

Con fecha 30 de diciembre de 2014 se publicó en el BOE la "Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro".

El presente escrito de observaciones tiene por objeto recoger las principales cuestiones que preocupan al sector eléctrico a la vista del contenido de los proyectos de los distintos Planes Hidrológicos en trámite de consulta, desde la perspectiva de la producción hidroeléctrica y las necesidades para refrigeración de los distintos tipos de centrales térmicas.

Las principales preocupaciones para el Sector se pueden sintetizar en el interés por mantener la actual capacidad de producción del parque generador existente y que las determinaciones de los planes no supongan una restricción que imposibilite la expansión del mismo a medio y largo plazo.

En relación con las afecciones al equipo hidroeléctrico existente esas preocupaciones están plenamente justificadas, como pone de manifiesto la propia Dirección General de Política y Minas en el documento "Importancia del Equipo Generador Hidroeléctrico en la Operación del Sistema Eléctrico" (REE – 15 de diciembre de 2014) remitido al MAGRAMA en abril de 2015.

Se considera de vital importancia que todos los Planes Hidrológicos sean lo más homogéneos posible, unificando todos aquellos criterios comunes y eliminando cualquier limitación que no sea necesaria por ya existir otra legislación de aplicación.

Además de las cuestiones que se incluyen más abajo, existen algunos aspectos relacionados con la seguridad jurídica, la confianza legítima, la jerarquía de la normativa, el respeto a la normativa vigente y a los derechos concesionales, la doctrina establecida por los órganos judiciales del Estado, etc… que no son objeto de la presente Nota.

Es importante señalar que los titulares de los aprovechamientos hidroeléctricos no están negando el derecho de la Administración a imponer nuevas restricciones, lo que están solicitando es que, en caso de imponerse unilateralmente, se respete la normativa vigente en relación a la afectación sobre los derechos concesionales, compensándose los costes de adaptación/implantación y los asociados a las pérdidas económicas debidas al impacto de estas restricciones, no necesariamente de forma económica (permitir centrales a pie de presa para turbinar los caudales ambientales con un procedimiento específico para su tramitación, incremento de plazos concesionales, incremento de caudales concesionales existentes tanto en las centrales afectadas como en otras, renovación de concesiones a caducar, etc.). Sobre estas posibles alternativas, indicar que la relativa al incremento de los plazos concesionales no supone una lesión a la competencia, ya que no se están concediendo unos derechos nuevos sino que se compensa por una pérdida de derechos preexistentes ya adquiridos y por tanto no abiertos a la competencia.

1. Papel de la energía hidroeléctrica para la calidad del Suministro eléctrico.

Con carácter general, hay que destacar el papel actualmente insustituible que juega la energía de origen hidroeléctrico con regulación, en la calidad de suministro y para la cobertura de la demanda de nuestro Sistema Eléctrico Nacional. La importancia de este tipo de energía también lo es a nivel europeo, tal y como se refleja en el documento elaborado por Eurelectric "Hydropower – Supporting a Power System in transition" (se adjunta el mismo).

En efecto, este tipo de energía, capaz como ninguna otra de arranques, paradas y variaciones rápidas de la carga aportada al Sistema, es la única que puede garantizar el seguimiento fino de la curva de demanda y la atención rápida a variaciones bruscas de la energía entregada, bien por posibles fallos de grandes grupos térmicos, por

problemas localizados en la red, o, recientemente, por el significativo aumento de las energías renovables intermitentes (eólica y solar), aumento que necesariamente requiere como complemento nueva potencia hidroeléctrica para hacer frente con rapidez y eficacia a los inevitables ceros de dichas tecnologías.

Por ello, las afecciones a la energía hidroeléctrica con regulación pueden transformarse con gran facilidad en graves pérdidas de garantía de suministro del Sistema Eléctrico Nacional. En este sentido, las dos afecciones potencialmente más perjudiciales para los usos hidroeléctricos son la imposición de caudales ecológicos mínimos elevados y las restricciones a las variaciones rápidas en los caudales turbinados. Ambas pueden hacer inviable, o inútil, la operación de un determinado aprovechamiento hidroeléctrico.

En este sentido, es de destacar el carácter esencial del suministro de energía eléctrica, como se declara en la exposición de motivos de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, que comienza indicando que:

"El suministro de energía eléctrica constituye un servicio de interés económico general, pues la actividad económica y humana no puede entenderse hoy en día sin su existencia"

Por tanto, dada la importancia de garantizar el suministro eléctrico y la calidad de éste, debe valorarse la importancia del uso del agua para la generación eléctrica con máximo rigor. Todo ello, sin olvidar la protección al medio ambiente. En definitiva, no se persigue que se otorgue al uso hidroeléctrico una importancia desmedida o desproporcionada, colocándola por encima de los objetivos medioambientales. Pero sí se pretende abrir la discusión con la finalidad de encontrar el punto de equilibrio entre el medio ambiente, el uso racional del agua y la sostenibilidad.

Entrando ya en aspectos concretos de los documentos de los distintos planes sometidos a consulta, Memoria y Normativa, se ha de destacar en primer lugar que la importancia del uso energético del agua apenas aparece reflejada en ambos. Se menciona sin mucho énfasis, en general, el interés económico del uso energético del agua, pero nada se dice del papel del mismo para garantizar el suministro eléctrico a la población y a las actividades económicas.

2. Las pequeñas centrales fluyentes.

También interesa destacar que los pequeños aprovechamientos fluyentes y en derivación, aportan una energía casi constante, de base, que en caso de resultar seriamente afectada debería ser sustituida por producción de origen térmico, con el consiguiente incremento de la factura de combustibles importados y, en su caso, de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera y de gases contaminantes como óxidos de azufre, de nitrógeno y partículas, lo cual es incompatible con los objetivos de reducción de emisiones y disminución de la dependencia energética exterior de la CEE. Ello sería incompatible con la política y los esfuerzos acordados por los Estados Miembros europeos de lucha contra el cambio climático y la contaminación o la política de fomento de energías renovables y la de reducción de la dependencia energética del exterior. Obviamente, estas consideraciones no son exclusivas para los aprovechamientos fluyentes, sino que aplican también a los aprovechamientos regulados mediante embalse.

Las previsiones de determinados planes, de construcción de nuevas escalas o pasos de peces y otras medidas que no están impuestas en el clausulado concesional, representa una afección sobrevenida a los aprovechamientos en los que se imponga, en un doble sentido: el coste de su construcción y el derivado de la explotación, en la doble vertiente de coste de mantenimiento y de pérdida de producción hidroeléctrica, costes desmedidos más aún, si se requieren este tipo de soluciones de forma generalizada sin determinar de forma previa la eficacia de las mismas (por ejemplo, la construcción de dispositivos de franqueo sea cual sea la altura del azud o la presa o en zonas ubicadas aguas arriba de elementos naturales infranqueables).

3. El agua para refrigeración de centrales térmicas y nucleares.

Las centrales térmicas con refrigeración en circuito cerrado no requieren grandes volúmenes de agua. En línea con la planificación ya vigente, actualmente no se plantea ninguna nueva instalación térmica con refrigeración en circuito abierto. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que un incremento excesivo de los

condicionantes y restricciones a los usos en térmicas convencionales, ciclos combinados, nucleares, o biomasa, sea en la disponibilidad de agua para refrigeración y procesos, o en las características de los vertidos, puede afectar gravemente a la garantía del suministro eléctrico nacional, en sus aspectos cuantitativos. Por ello, no debieran imponerse restricciones innecesarias que puedan afectar al suministro de energía eléctrica ni a su calidad, y que pueden causar más perjuicios que beneficios al medio ambiente visto éste de forma global y a la Sociedad en general.

4. Identificación y clasificación de las masas de agua. Excepciones contempladas por la DMA.

Deberían aplicarse al máximo los criterios de excepcionalidad admitidos por la propia Directiva Marco de Aguas, especialmente la declaración como "masas de agua muy modificadas" o "masas de agua muy alteradas hidrológicamente" de todos los tramos situados inmediatamente aguas abajo de las presas, atendiendo a la definición que de esas masas da la propia Directiva, en su artículo 2, punto 9: "consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana", y con mayor precisión técnica se recoge en la Instrucción de Planificación Hidrológica en su punto 3.4.2. Este criterio llevaría a relajar los nuevos condicionantes y restricciones ambientales a los usos existentes al perseguir un buen potencial ecológico en lugar del buen estado ecológico. En este mismo sentido, sería también deseable que se consideraran las excepciones por costes desproporcionados.

También sería posible aplicar los mecanismos previstos en el TRLA que prevé prórrogas del plazo establecido para la consecución de los objetivos medioambientales relativos a las masas de agua hasta el 31 de diciembre de 2027.

5. Determinación de caudales ecológicos.

Los caudales ecológicos no son un fin en sí mismo, sino un instrumento para cumplir los objetivos ambientales fijados en la planificación hidrológica. Desde este punto de vista, sólo se debieran exigir aquellos componentes del régimen de caudales ecológicos que permitan mejorar el estado ecológico o el potencial ecológico de las masas de agua superficiales, y no debieran ser distintos a los actuales en aquellas masas de agua dónde ya se hayan alcanzado los objetivos medioambientales. Es decir, no se debe imponer un nuevo régimen de caudal ecológico diferente al que ya se deja en aquellas masas de agua que ya se encuentran en buen estado ecológico o con buen potencial ecológico, ya que el objetivo que marca la DMA ya está cumplido.

La propia Directiva Marco de Aguas exige un análisis coste-eficacia de la medida que supone la implantación de caudales ecológicos, comparándola con la pérdida de ingresos que supone para los usuarios del recurso y para el interés general. Por lo tanto, si ya se ha alcanzado el buen estado/buen potencial, la suelta de caudales ecológicos por encima de los necesarios para el objetivo ambiental perseguido, empeora la relación coste-eficacia, y la pretendida armonización que promulga la DMA entre los objetivos ambientales y la satisfacción de las demandas (entre ellas, las de los usos energéticos) se vería claramente descompensada sin motivo alguno.

La falta de datos históricos y la extrapolación aplicada en los estudios realizados supone un importante grado de incertidumbre en la determinación del estado de las masas de agua en algunos casos. Además, parece que no está previsto en los presupuestos de las Confederaciones los estudios necesarios para conocer la eficacia de las medidas que se tomen. Por todo lo anterior, consideramos imprescindible realizar estudios de detalle de las masas de agua concretas (según lo indicado en el artículo 59.7 de la Ley de Aguas, en el artículo 26.1 del Plan Hidrológico Nacional y en el apartado 3.4.5 de la Instrucción de Planificación Hidrológica), que no alcanzando el buen potencial/ buen estado, tienen concesionarios para los que las medidas aplicadas suponen un muy importante impacto económico, impacto que también afectaría indirectamente, en mayor o menor medida, al resto de usuarios del Sistema Eléctrico. Realizados estos estudios, la implantación de los nuevos caudales debería hacerse de forma progresiva,

analizando su efecto en el tiempo desde todos los puntos de vista ambiental, técnico, social y económico.

En este sentido, si la masa de agua afectada ya presenta el buen potencial requerido (o buen estado en su caso), no sería necesario incorporar más componentes en el caudal ecológico existente previamente. Únicamente en caso de no ser así, se debería contemplar la posibilidad de definir algún componente adicional del caudal ecológico con criterios de flexibilidad. Un caso así se ha dado en algunas minicentrales, en las que, mediante modelización del cauce de desagüe, se ha comprobado que era posible reducir la cuantía de los caudales mínimos impuestos por el Plan, sin que el régimen hidrológico de aguas abajo sufriera ninguna merma que afectara a las condiciones ambientales del tramo. Lo que se pide es que esta posibilidad quede expresamente recogida en la reglamentación.

6. Régimen de caudales ecológicos: caudal mínimo, máximo, generador y tasas de cambio.

a) Sobre los criterios de obligatoriedad y cumplimiento de los caudales ecológicos.

Entre los distintos planes se encuentran muchas discrepancias en los criterios de obligatoriedad y cumplimiento de los nuevos regímenes de caudales ecológicos. Se deberían homogeneizar esos criterios, teniendo en cuenta las circunstancias de imposibilidad física para cumplir esos nuevos regímenes, y los correspondientes plazos y costes de adaptación de las infraestructuras, estableciéndose un procedimiento específico para la tramitación administrativa de las obras de adaptación necesarias, sin olvidar en cualquier caso, la preceptiva revisión de las concesiones en los términos previstos en el art. 65 TRLA.

En todo caso, los diferentes Planes deberían indicar claramente que los caudales ecológicos vigentes son los que se están dejando actualmente, independientemente de las distintas formas con las que se hayan determinado los mismos en cada demarcación en su momento, siendo necesario concluir el proceso de concertación, según las fases

indicadas en el artículo 3.4.6 de la IPH, y notificar a los titulares los nuevos caudales concertados, según el procedimiento administrativo específico que corresponda, para que estos últimos entren en vigor.

Cabe añadir que resulta esencial para garantizar tanto la seguridad jurídica como la sostenibilidad de los cambios que en materia de caudales ambientales puedan establecer los planes hidrológicos, que el concepto, así como el proceso de "concertación" se unifiquen, clarifiquen y se lleven a cabo de la forma más parecida posible a lo que el término significa; es decir, pactar, ajustar, tratar y acordar, entre las partes afectadas.

b) Embalses encadenados.

En tramos regulados donde existen varios embalses encadenados y la cola del embalse de aguas abajo llega al pie de la presa de aguas arriba, carece de sentido la exigencia de régimen de caudales ecológicos (caudales mínimos, máximos, tasas de cambio y caudales generadores) tanto en cuanto no existe un tramo de río natural afectado y se trata de masas de agua muy modificadas enlazadas, que garantizan la continuidad del cauce.

c) Caudales ecológicos y Normas de presas

El régimen de caudales ecológicos no puede contravenir en ningún caso las Normas de Explotación, Conservación y Mantenimiento de las presas, ni sus planes de emergencia, los caudales máximos no serán valores limitantes de las concesiones en vigor y en ningún caso limitarán la laminación de las avenidas.

Como ejemplo, el algún caso se pretende implantar caudales máximos en presas donde solo se vierte por cuestiones de seguridad, cuando se supera la capacidad de almacenamiento de los embalses, lo cual es del todo incongruente.

d) Caudal ecológico y régimen natural.

Adicionalmente, en ningún momento el caudal mínimo a desaguar por un aprovechamiento debería ser superior al que circularía en régimen natural. De hecho, la mayoría de los Planes se especifica que "no serán exigibles caudales ecológicos por encima del caudal natural circulante en cada momento". Habría que acordar

expresamente cómo calcular ese caudal circulante "en cada momento". Es decir, para llevar a la práctica esta norma general, y a los efectos de hacer frente a las inevitables denuncias por incumplimiento, habría que definir en cada caso el procedimiento o conjunto de indicadores que permitieran evaluar en tiempo real el caudal natural que circula, y que no sería obligatorio superar. Las empresas eléctricas integradas en UNESA se ofrecen para colaborar para lograr una definición razonable de dicho caudal natural circulante en cada momento.

e) Tasas de cambio.

Respecto a las tasas de cambio, en ningún caso pueden ser exigibles en el régimen diario de las masas de agua muy modificadas en las que exista un aprovechamiento hidroeléctrico, tanto en cuanto imposibilite el cumplimiento de los procedimientos de operación de REE, su participación en los diferentes mercados eléctricos del Sistema Eléctrico Nacional y en los planes de reposición del servicio.

La implantación generalizada de tasas de cambio podría llegar a perjudicar muy gravemente no sólo a las empresas, que también, sino al propio Sistema Eléctrico Nacional. Por este motivo se ha puesto de manifiesto reiteradamente la necesidad de contar con Red Eléctrica de España, tanto para la delimitación de tasas de cambio como para otras magnitudes asociadas a caudales ecológicos que se presenten en los diferentes los planes de cuenca, y cuya postura así como la de la propia Dirección General de Política y Minas, queda suficientemente recogida en el documento "Importancia del Equipo Generador Hidroeléctrico en la Operación del Sistema Eléctrico" (REE – 15 de diciembre de 2014).

Cabe añadir que los efectos ambientales del régimen de hidropuntas sobre el que es de específica aplicación la limitación de las tasas de cambio de caudal por unidad de tiempo, a tenor de los estudios disponibles, representan cambios de magnitud y alcance variables y muy dependientes de la geomorfología y las comunidades naturales existentes en el tramo afectado; cambios que, en todo caso, se atenúan con rapidez río abajo y que son reversibles (desaparecen a corto plazo, al cesar el motivo de cambio). Los enfoques que han adoptado los distintos planes hidrológicos en relación con las tasas de cambio, aún no están consolidados y sería necesario evaluar su fundamentación técnica y su eficiencia.. No se deberían imponer medidas de gestión ambiental tan relevantes, sin disponer de estudios específicos que las justifiquen.

f) Caudales generadores.

La generación de avenidas artificiales propuestas en algunos planes se deben presentar a modo informativo, aprovechando los episodios naturales de altas aportaciones para realizar los estudios que sean precisos. En caso de generarse avenidas artificiales asociadas a los caudales generadores y tasas de cambio establecidas, la responsabilidad de las mismas y los posibles daños causados aguas abajo serán responsabilidad de la Administración que así lo haya solicitado, incluso la penal, y no del titular de la presa. En los tramos de río en los que se produzcan crecidas periódicas de forma natural no sería necesario imponer los citados caudales generadores.

Finalmente, hay criterios científicos solventes que estiman que la liberación de caudales de crecida carentes de sedimentos dará lugar a un grave deterioro de los ecosistemas establecidos aguas abajo de las presas, ya que esas aguas tienen un elevado poder de erosión y arrastre. Frente a esto, se han propuesto planteamientos extremos consistentes en dragar periódicamente el fondo del embalse y depositar esos sedimentos al pie de presa. A falta de valoraciones medioambientales rigurosas, parece que esta hipotética solución daría muchos más problemas ecológicos que los que presuntamente resuelve.

En conclusión, se solicita que se aplace la decisión sobre los caudales generadores hasta que las incertidumbres sobre las consecuencias de todo tipo (penal, medioambiental y económico) se despejen.

7. La recuperación de costes de los servicios del agua.

- Se precisa mayor uniformidad en los criterios de análisis de los distintos planes. Sería conveniente disponer de una guía técnica editada por el MAGRAMA. Las empresas eléctricas integradas en UNESA se ofrecen a colaborar en su elaboración.
- Deben separarse claramente los costes imputables de los no imputables, que no deben ser tenidos en cuenta en la recuperación de costes.

- El usuario hidroeléctrico debe quedar claramente identificado en el análisis de la recuperación de costes, ya que, en general, figura dentro del uso "industria/energía", siéndole asignados costes que no genera. En todo caso, debería indicarse claramente que las estructuras tarifarias solo gravaran el uso consuntivo de agua.
- Entre los agentes que prestan servicios de agua superficial en alta, habría que incluir las empresas hidroeléctricas concesionarias de embalses.
- Deben considerarse los ingresos íntegros dentro del servicio de que se trate (cánones, tasas, energía reservada, impuestos, etc.).

En conclusión, y teniendo en cuenta las graves repercusiones económicas que los resultados de estos análisis de recuperación de costes pueden tener, se solicita que se aplacen hasta que se esté en condiciones de aplicar una metodología uniforme de cálculo, y siempre con criterios de justicia y proporcionalidad.

8. Sobre las nuevas concesiones, las modificaciones y revisiones concesionales.

En varios PPHH se imponen nuevas obligaciones o restricciones (escalas de peces, regímenes de caudales ecológicos, etc.) para nuevas concesiones y en los casos de modificación o revisión de concesiones existentes. Este planteamiento tan general podría dar lugar a que, por un simple cambio de titularidad, se produjera la incorporación a la concesión de nuevas obligaciones, en general muy onerosas. Se solicita que se eliminen estos últimos supuestos (modificación o revisión) o, en su defecto, se aplique únicamente en determinados casos previamente acotados, y no a cualquier tipo de modificación o revisión que se realice sea cual sea su alcance.

9. Plazos de las nuevas concesiones.

Hay grandes discrepancias entre los diferentes planes, en lo que se refiere a los plazos de las nuevas concesiones, que oscilan entre 20 y 40 años. En primer lugar, hay que

señalar que 20 años es un plazo absolutamente insuficiente para un aprovechamiento hidroeléctrico de cierta entidad. En segundo lugar, hay que decir que lo razonable sería fijar un plazo con carácter general , y admitir que se pueda alcanzar el máximo previsto en la Ley, de 75 años, previa justificación económico-financiera de la necesidad de dicho plazo.

10. Inseguridad de las inversiones necesarias por adecuación a los Planes.

Una objeción general es la discrepancia entre la periodicidad de revisión de los planes (6 años), impuesta por la normativa europea y por su transcripción a la española, y los periodos de maduración de las inversiones de la mayoría de las infraestructuras hidroeléctricas. Incluso se pone en riesgo la rentabilidad de inversiones que se hayan acometido para aprovechar caudales ecológicos impuestos por la planificación, y que pueden ser modificados en el siguiente ciclo. Aun reconociendo la obligación ineludible de cumplir los plazos impuestos por la ley, sería necesario introducir algún mecanismo de garantía que aporte un mínimo de estabilidad para evitar que cualquier inversión resulte inviable por la inseguridad del futuro.

En todo caso, sería importante dejar claramente señalado que, una vez concertado y establecido un régimen de caudales ecológicos, cualquier cambio futuro debe estudiarse perfectamente repitiendo todas las fases del proceso, por todas las implicaciones técnicas y socio-económicas que ello conlleva.

11. Restricciones adicionales a las características de los vertidos de refrigeración de centrales térmicas.

En diversos planes hidrológicos se observan restricciones adicionales que modifican algunos valores límite de emisión de los parámetros característicos del vertido en lo que a temperaturas y conductividades se refiere. Estas autorizaciones ya han sido emitidas teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con las normas de

calidad ambiental y los límites de emisión fijados reglamentariamente, y no tiene sentido su modificación en el ámbito de la planificación hidrológica.

12. Afección al Sistema eléctrico

Como ya puso de manifiesto Red Eléctrica de España, el Operador del Sistema, en el anterior ciclo de planificación, las tasas de cambio, y en general los nuevos regímenes de caudales ecológicos, no deben afectar en ningún caso al funcionamiento normal de las Centrales Hidroeléctricas que participan en cualquiera de los servicios relevantes para el Sistema Eléctrico Nacional. Estas centrales ya fueron notificadas en su día por Red Eléctrica a la Subdirección General de Planificación, y, como se indica anteriormente en este documento, ratificadas actualmente en el informe que la Dirección General de Operación de Red Eléctrica envió a la Dirección General de Política Energética y Minas, con fecha 15 de Diciembre de 2014, y que ésta, a su vez, ha remitido a la Dirección General del Agua del MAGRAMA, con fecha 14 de Abril de 2015.

13. Naturaleza de los Planes de Gestión Natura 2000 en los PPHH.

Los Planes hidrológicos no deben hacer referencia a la aplicación de los Planes de Gestión de los Espacios Natura 2000 en las masas de agua relacionadas con estas zonas. Se trata de una legislación que nada tiene que ver con la finalidad de los Planes Hidrológicos y que en algunos casos intenta regular aspectos que quedan fuera de sus competencias.

25 junio 2015

eurelectric
ELECTRICITY FOR EUROPE

Hydropower

Supporting a power system in transition



A EURELECTRIC report
June 2015

EURELECTRIC is the voice of the electricity industry in Europe.

We speak for more than 3,500 companies in power generation, distribution, and supply.
We Stand For:

Carbon-neutral electricity *by 2050*
We have committed to making Europe's electricity cleaner. To deliver, we need to make use of **all low-carbon technologies**: more renewables, but also clean coal and gas, and nuclear. Efficient electric technologies in **transport and buildings**, combined with the development of smart grids and a major push in **energy efficiency** play a key role in reducing fossil fuel consumption and making our electricity more sustainable.

Competitive *electricity for our customers*
We support well-functioning, distortion-free **energy and carbon markets as** the best way to produce electricity and reduce emissions cost-efficiently. Integrated EU-wide electricity and gas markets are also crucial to offer our customers the **full benefits of liberalisation**: they ensure the best use of generation resources, improve **security of supply**, allow full EU-wide competition, and increase **customer choice**.

Continent-wide *electricity through a coherent European approach*
Europe's energy and climate challenges can only be solved by **European – or even global – policies,** not incoherent national measures. Such policies should complement, not contradict each other: coherent and integrated approaches reduce costs. This will encourage **effective investment to** ensure a sustainable and reliable electricity supply for Europe's businesses and consumers.

EURELECTRIC. Electricity for Europe.

Dépôt légal: D/2015/12.105/13

Hydropower - supporting a power system in transition

A EURELECTRIC paper *June 2015*

KEY MESSAGES

- **Hydropower is crucial for system stability and security of power supply**.

By providing the necessary flexibility and storage capacity to help **ensure stability of a transmission system and security of supply**, hydropower supports the integration of increasing amounts of wind and solar energy. This will become even more important in the future as the share of variable generation from renewable energy sources, such as wind and solar, increases. Due to their flexible nature, hydropower plants with reservoirs have the ability to **respond to short-term changes in the power system**, and can ramp-up and ramp-down instantaneously in order to provide energy to the system when needed.

- **Hydropower plays a central role among the renewable energy technologies: it is reliable, efficient, climate-friendly and contributes to security of supply.**

As the largest renewable generation technology, hydropower amounts to around 50% of the total renewable electricity generation in Europe today, representing approximately 200 GW of installed capacity. It offers very **high efficiency rates** (between 85% to 95%), as well as providing a **variety of services** to the power system. Hydropower also makes a major **contribution to climate change mitigation**, since it has one of the **lowest carbon footprints**. It forms a part of Europe`s domestic resources and therefore helps to diversify the electricity mix and **decrease dependency** on fossil fuel imports. In addition, hydropower plants with reservoirs provide a **wide range of other water related services** such as flood control, irrigation, drinking water, recreational activities, etc.

- **Hydropower provides the most efficient energy storage technology, and the only existing large-scale storage technology**.

The total installed energy storage capacity in Europe amounts to more than 180 TWh **delivering short, medium and long-term storage capacity**, depending on the size of the reservoirs. This means that, despite developments in energy storage, hydropower is still the only technology which currently offers mature large-scale storage.

- **In view of these benefits, policies must help to preserve and improve the competitiveness of hydropower.**

The internal electricity market should be fully implemented and improved in order to value energy, flexibility and capacity. Environmental regulation should be coherent with other policy objectives and must also take into account the full range of services which are provided by hydropower. **Pumped storage** must be considered as a **generation asset** and must therefore **not be burdened by double grid fees**. Innovation needs in hydropower should be reflected in the **EU's Energy Research and Development programmes.**

WG Hydropower
Chair: Otto PIRKER

Contact:
Karina Medved, Advisor EP&G Unit – kmedved@eurelectric.org
Anne-Malorie Géron, Head of EP&G Unit– amgeron@eurelectric.org

Table of Contents

1. Changes in the European Power Sector..... 5

How can hydropower help the power system to cope with these challenges?..... 5

2. The Role of Hydropower as Provider of System Stability and Security of Supply 6

2.1 Hydropower – a flexibility solution today and tomorrow 6

2.2. Hydropower – supporting long-term supply adequacy 8

3. A Challenging Business Environment 9

4. Key Policy Measures to improve the Competitiveness of Hydropower 10

Case study 1: Flexibility of Cascaded river systems in Scandinavia 11

Case Studies 2, 3 and 4 (Macroeconomic Study on Hydropower) 13

Case study 5: Flexibility – Secure Electricity Supply, One Core Skill of Hydropower 16

1. Changes in the European Power Sector

Europe's electricity landscape is undergoing **profound changes.** The EU has set ambitious goals to cut its greenhouse gas emissions by 80% below 1990 levels by 2050. The 2030 climate and energy framework sets a number of targets for 2030 including, among others, a 27% EU wide target for RES energy consumption and a EU target of 40% GHG reduction compared to 1990 levels. The power sector is expected to contribute to this energy revolution and the path to the decarbonisation. In order to achieve these targets, a share of around 45% of RES in the power sector is expected. Even though the relatively large amounts of existing and new RES (such as hydro and biomass generation) provide an important contribution towards achieving the 2020 targets, the main share is expected to be made up through investments in variable generation (wind and solar generation) in the largest EU Member States. **By 2020, wind and solar generation are likely to make up 50% of RES power generation in Europe.** This figure is expected to rise further in the near future.

Increasing levels of wind and solar penetration in the generation mix will create **more variability**. Although the forecast methods are improving, it is unlikely that these will ever be entirely accurate. This will therefore require the electricity system to become more flexible, which represents a significant **challenge for the respective TSOs and DSOs.** Consequently, in order to keep the electricity system in balance, TSOs and DSOs may need to adopt different approaches to ensure that sufficient reserve capacity is available.

The development of variable RES such as wind and solar requires **increasing flexibility solutions** from other generation technologies, as well as the ability to deal efficiently with excess power supply at some times as well as shortage situations at others.

The variability of RES creates challenges for power markets in terms of **supply adequacy** since additional standby capacity, in one form or another (physical capacity, interconnections, demand response or storage), becomes necessary to be able to cover peak demand when the RES output is low. Since the availability of variable RES cannot always be guaranteed, they need to be backed up by other types of power generation.

The question therefore arises:
How can hydropower help the power system to cope with these challenges?

2. The Role of Hydropower as Provider of System Stability and Security of Supply

2.1 Hydropower – a flexibility solution today and tomorrow

The importance of energy generation technology for the overall power system stability depends mainly on its capability to stabilise fluctuations between demand and supply. This encompasses, for example, short-term reserves (generation, storage, demand response) to cover potential incidents, which decrease power supply to the system, or to respond to short-term variations in demand and generation. **Hydropower therefore provides an ideal solution for the challenges of a transitioning power system.**

Hydropower brings a strong contribution to flexibility in the power system today, together with other flexible technologies that are competing in the energy market. These fill the gap between supply and demand that has been induced by the non-dispatchable variability of RES. **The storage capabilities of many hydropower plants make them a perfect instrument for optimising the use of variable RES over shorter and longer periods.** Hydropower also provides a number of **ancillary services** which are needed in order to manage a transmission system in a way that secures system stability and security of supply. Moreover, during power system restoration, such as in the case of an extreme event (e.g. blackout), auxiliary loads of conventional thermal and nuclear power plants need external power source, which can be provided quickly by hydropower.

Hydropower plants with reservoirs reduce the dependency on the variability of the natural inflow and enable adjustments of power generation to the variability in demand. These plants are operated on a scheduled basis taking into account data regarding water flow forecast, market price and consumption patterns. They are commonly used for intense load following and to meet peak demand. The generation of peak-load energy from reservoir type hydropower plants allows the optimisation of base-load power generation from other less flexible electricity sources, such as nuclear and thermal power plants. Besides contributing to water management activities (flood control, irrigation, drinking water, etc.), hydropower plants with reservoirs also introduce unique benefits to the electricity system. There are different types of hydropower plants with reservoirs.

Storage hydro (or conventional reservoir-type hydropower plant) takes advantage of large reservoirs with natural inflow of water and the possibility to reduce or increase the water outflow instantaneously. The water is stored in the reservoir and no pumps are needed.

Pumped storage power plants store energy by pumping water from a lower to a higher reservoir and converting the potential energy back into electricity. These reservoirs can be natural or artificial. Both types of plants enable the power system to receive and store energy in periods of low demand or excessive generation, and generate electricity in times of higher demand. The role of pumped storage hydropower plants is twofold: they balance the grid for demand-driven fluctuations, and they balance generation-driven fluctuations. **Storage possibilities combined with the instant start and stop of generation makes hydropower very flexible. Pumped storage plants, such as the Grand'Maison power station in France, can ramp-up up to 1.800 MW in only three minutes.** A recent macroeconomic study[1] on hydropower shows the ability of pumped storage plants to help mitigate the effect of a solar eclipse (extreme event) on a sunny day in Germany.

[1] Macroeconomic study on Hydropower, DNV GL Energy, 2015.

The table below shows some of the characteristics of a flexible power generation technology, such as pumped storage, in responding to short-term changes in the power system.

	Start-up time cold	Start-up time warm	Load gradient increase nominal output	Load gradient decrease nominal output
Pumped Storage power plants	**~ 0,1 hours**	**~ 0,1 hours**	**> 40% per minute**	**> 40% per minute**

Table 1: Flexibility characteristics
Source: EURELECTRIC/VGB

The flexibility of conventional power generation technologies varies. However, **pumped storage and storage hydro** have very **quick ramp possibilities**, are able to start-up and shut-down in only few minutes, and have a relatively large energy volume capacity. Table 1 demonstrates that pumped storage power plants have a fast load gradient (i.e. the rate of change of nominal output in a given timeframe) as they can ramp up and down by more than 40% of the nominal output per minute. Pumped storage and storage hydro with peak generation are able to cope with high generation-driven fluctuations and can provide active power within a short period of time.

From day-ahead market closure to electricity dispatch, there is still a significant deviation between the contracted variable generation and the actual generation due to the forecasting challenges in RES production. These deviations need to be corrected through trading on an intraday market, when forecasts are corrected in a time perspective of less than a day, or afterwards, when TSOs have used their tools to keep the system in balance. Not all electricity generating technologies have the same technical flexibility when it comes to balancing demand fluctuations or providing back-up capacity for variable RES. Even though all generation technologies can participate in balancing, **hydropower stands out in view of its significant and important benefits. Hydropower participates on the balancing market for upwards or downwards regulation,** which means that the price for balancing relates to the spot price. Hydropower plants with reservoirs are responsive to variations in the spot prices and thus provide a contribution to the balancing market. The typical storage time (i.e. the number of hours a plant can continue to generate electricity before running out of water) for a pumped storage plant is between 4 to 10 hours, or even larger, notably in the Alpine region. Cascaded rivers system with hydro storage (generally in the upper part of a river stretch) may also act on the balancing market in the same way and with even longer endurance.[2]

Products that are traded in the electricity markets are defined according to **specific system needs**. It is crucial to ensure a level playing field for all technologies and products which provide services that meet the system's needs and requirements. Like conventional reservoir-type hydropower plants, pumped storage power plants can provide the full range of grid-stabilising services in view of their ability to follow demand or generation fluctuations within only a few minutes. There are several different **ancillary services or grid-stabilising services** of hydropower, thus facilitating the integration of variable RES into the power system and providing a key tool for TSOs to maintain a stable and balanced grid:

- **Back-up and reserve:** hydropower plants have the ability to enter load into an electrical system from a **source that is not on-line**. Hydropower can provide this service while not consuming additional fuel, thereby ensuring minimal emissions.
- **Quick-start capability**: hydropower`s quick-start capability takes just a **few minutes.**
- **Black start capability:** hydropower plants have the capability to **run at a zero load**. When loads increase, additional power can be delivered rapidly to the system in order to meet demand.
- **Regulation and frequency response:** hydropower contributes to maintaining the frequency within the given margins through continuous modulation of active power and to **address moment-to-moment fluctuations** in system power requirements. Hydropower`s fast response ability makes it especially valuable in covering steep load gradients (ramp rates) through its fast load-following.

[2] The Limberg II hydropower plant in Austria can operate for 165 hours in pump or turbine mode

- **Voltage support:** hydropower plants have the ability to **control reactive power**, thereby ensuring that power will flow from generation to load. They also contribute to maintaining voltage by injecting or absorbing reactive power by means of synchronous or static compensation.
- **Spinning reserve:** hydropower supports the dynamic behaviour of the grid operation. Hydropower plants can provide spinning reserve – additional power supply that can be made available to the transmission system **within a few seconds** in case of **unexpected load changes** in the grid. Hydropower units have a broad band of operations and normally operate at 60-80% of maximum power. This results in a spinning reserve of up to 100%.

In the Nordic energy market for example, hydropower participates in most of the services such as inertia (together with thermal generation), frequency controlled reserves (including back-up reserve together with gas), voltage control, balancing – short-term and intraday, black start. In France almost one third of the balancing services are provided by hydropower.

Hydropower plants with a small reservoir are sometimes also called **pondage plants**. These are designed to modulate generation on a daily or maximum weekly, basis. Pondage plants can provide flexibility services mainly through balancing power. They also provide frequency and voltage control as ancillary services.

Run-of-river hydro plants have little or no storage capacity. They therefore offer short-term storage possibilities (few minutes dynamic cycle), thus allowing for some adaptation to demand, especially for ancillary services, such as frequency and voltage control. Case Study 1 shows that in a **cascaded river system in Scandinavia**, run-of-river plants are a part of the system and contribute with flexible generation to matching the demand.

To sum up, **flexibility solutions of hydropower** include:

- accommodating large variations in residual demand (since the sun does not always shine and wind does not blow constantly),
- providing increasing ramp rates in real time, caused by sudden changes of production,
- offsetting unexpected variations in production due to forecast errors in the intra-day markets or in the form of balancing power or ancillary services.

2.2. Hydropower – supporting long-term supply adequacy

Hydropower plants contribute to long-term reliability and security of supply by **providing energy and capacity when this is required by the system**. Although hydropower plants are also exposed to variable natural inflows, they are able to provide firm capacity to the power system when needed. Plants with reservoirs in particular provide firm capacity, but run-off river plants can also guarantee a certain level on a statistical basis. Whilst the level of firm capacity may vary depending on hydrological conditions, such as the relative size of the reservoir and the time horizon under consideration, they provide significant benefits to the power system. Pumped storage hydropower plants generally have a short to medium-term storage capacity, depending on the size of their reservoirs. Hydropower plants with larger conventional reservoirs make it possible to store energy efficiently also on longer time scales (i.e. for weeks, months or even on a seasonal scale). Case study 4, carried out in the context of a macroeconomic study on hydropower, shows that **Alpine** pumped storage plants are able to **contribute to the reduction of the expected 6,000 MW deficit** of generation adequacy in Southern Germany.

3. A Challenging Business Environment

Due to severe changes in the business environment for the energy sector today, which are highlighted in a recent EURELERCTRIC report[3], hydropower deployment in Europe also faces several challenges concerning competitiveness.

The electricity sector faced an overall **stagnation, and even decline, of electricity demand** during the economic crisis. At the same time the **RES boom** has led to a major overhaul of the energy system. Variable renewable capacity, which has increased significantly largely as a result of subsidies, has low variable costs, which has contributed to the **drop in wholesale price across wholesale markets.** While at first sight this is understood to be positive for customers, it also works as a disincentive for power generation.

Capital costs are high, while the start of payback is often delayed due to **long permit granting procedures and construction times**. Such long permit granting procedures, coupled with the uncertainty about the future regulatory framework, represent a high risk at the time of the investment or reinvestment decision. Moreover, **administrative barriers and regulatory changes during operation** pose additional challenges. Operation and maintenance costs for hydropower are generally lower compared to other power generation technologies. However these have been increasing due to changing power system characteristics, which require the turbines to adapt to new requirements for flexibility (e.g. pumped storage power plants need to start/stop several times per day). As demonstrated in Case Study 5, experiences with hydropower plant Kops II turbines show that each unit is in operation for over 8000 hours a year, with 10 to 20 mode changes a day. Due to a high number of load changes, there are impacts on the lifecycle of the plant and on the operation and maintenance costs.

Furthermore, **additional investments due to environmental legislation** requirements bring additional commitments. Constant innovation is required in order to maintain global leadership and to deal with the challenges of variable RES integration.

The daily market price profile has changed in recent years and has resulted in a decrease in the price difference between peak and off-peak. This has led to **reduced revenue possibilities of storage and pumped storage plants** on the electricity market. Further uncertainties also arise from the development of **levies and fees for network use**, which represent an increasing burden for the pumped storage. In several EU Member States, existing regulations treat pumped storage both as a generation asset (it is hence required to pay a grid fee for transmission grid access) as well as a final consumer (requiring it to pay the grid access fee a second time). Moreover, the long established principle according to which the storage assets are considered as generation assets and hence are a part of the competitive services of the energy sector is being called into question in some Member States. **Pumped storage ownership claims** by TSOs could potentially have negative effects on the investment framework and could cause conflicts of interest.

There is still **significant hydropower potential** to be optimised at the existing sites and to be further developed at new sites **in Europe** (in energy **over 650 TWh a year**). In order to make the best use of this potential, since further development of hydropower will play a major role to secure system stability in the future, several policy measures need to be taken into consideration by policymakers. These are elaborated in the next chapter.

[3] A Sector in Transformation: Electricity Industry trends and figures, January 2015.

4. Key Policy Measures to improve the Competitiveness of Hydropower

1. Move towards an internal electricity market that properly values energy and flexibility

- Fully implement the European energy market through **integrated forward, intraday, day-ahead, balancing and ancillary services markets** that ensure incentives for flexibility. The design of the current balancing and intraday markets must be improved, for instance by introducing possibilities to trade balancing forward and more **sophisticated and short-term products**, as well as timeframes that better fit the flexibility requirements (ramp-up, ramp-down rates).

2. Ensure that all technologies, sizes, existing and new plants can participate in properly valued capacity markets

- When discussing the introduction of capacity mechanisms aspects related to **cost efficiency** and **compatibility** with the European electricity market as well as **technology openness** need to be taken into account. With the possible introduction of a capacity mechanism, it must be ensured that **hydropower** can participate in relevant procedures without discrimination. This applies both for new as well as for existing installations.

3. Remove double grid fees for pumped storage power plants and ensure a level playing field between storage technologies

- Pumped storage **does not constitute final electricity consumption** and it should therefore not be treated as such when setting grid fees.
- Policymakers should refrain from introducing discriminatory taxes, fees or regulated costs on pumped storage which distort the level playing field and result in a suboptimal use of, and underinvestment in, pumped storage. The basket of **services** offered by pumped storage should be **remunerated** under well-functioning market conditions.
- Create a level playing field in Europe for power generation from domestic water resources, compared with other electricity production and storage technologies, with a special focus on the **value of providing flexibility** to the electricity system.
- Since hydropower and pumped storage are scarce and constitute highly valuable resources, their **potential has to be used** to its optimum on a European or even pan-European scale.

4. Reaffirm that pumped storage is a competitive and not a regulated business

- **Pumped storage plants are electricity generation assets,** and should therefore operate in a competitive and unbundled market environment. While EURELECTRIC recognises TSOs' increasing needs for balancing and system services to maintain grid stability, these services must be provided through market mechanisms and should be remunerated on the basis of market dynamics.

5. Address conflicts between the low-carbon and the environmental agenda

- EURELECTRIC acknowledges the important achievements of environmental legislation, from Natura 2000 to the Water Framework Directive (WFD). In order to ensure a sustainable perspective on water use management, the **WFD should be applied based on a thorough socio-economic cost-benefit analysis** that also considers the full range of water services provided by hydropower. Since hydropower is a site-specific technology, a **case-by-case approach** should be adopted.
- Better **equilibrium** should be established between, on the one hand, the objectives of local **biodiversity,** and on the other, the need to **increase capacity** of existing hydropower plants and the construction of new ones. Hydropower plays an important role in accommodating short term

variations in the power system. Greater attention should therefore be paid to barriers that currently hinder its growth potential.

6. Incentivise investments in R&D

- Investments must be directed towards research, development and deployment programmes that allow equipment manufacturers and operators to improve power plant design and operation, making units more flexible and responsive. For example, activities within the **EU Energy R&D programmes** (including Horizon 2020) should **address hydro future solutions** more frequently, since there is a constant need for optimisation.

Case study 1: Flexibility of Cascaded river systems in Scandinavia

All upstream storage and their hydropower plants' operation affect generation planning in downstream plants. A river stretch is therefore usually planned as a cascaded system in order to achieve overall efficiency and flexibility in the overall operation. A common strategy in hydro development is to build a large storage in the upper catchment area to be able to "tap" flow to the rest of the river at high demand. This creates flexibility not only in the upper hydropower plant but also in the rest of the generation facilities.

L**ong time scale flexibility (from week to season)**: the flexible power is proportional to each plant's head. This includes low head run-of-river plants that use the flow from upstream plants without any substantial intermediate storage.

Peaking flexibility, typically time scale is around a day: there may be intermediate storages built downstream high head plants. In this way a part of the river stretch may contribute with both up and down regulation capacity (from mean flow) and give the same type of service as pumped storage plants.

Ancillary services, reserves in short time scales: all hydropower plants may contribute due to their quick response characteristic. This short time results in less need for reservoir volume. It is important to note that this means that low head run-of-river plants may also contribute to services such as frequency regulation, and this contribution may be especially important in low total demand (e.g. summer nights) when other plants are pausing.

Figure 1 shows an example with generation diagrams from a cascade of six power plants during a week (blue diagrams). The summed generation (brown diagram) matches the load demand. Note that plants D and F, which are run-of-river plants, contribute clearly with flexible generation matching the demand.

Example of one week operation in six stations in a cascaded river system

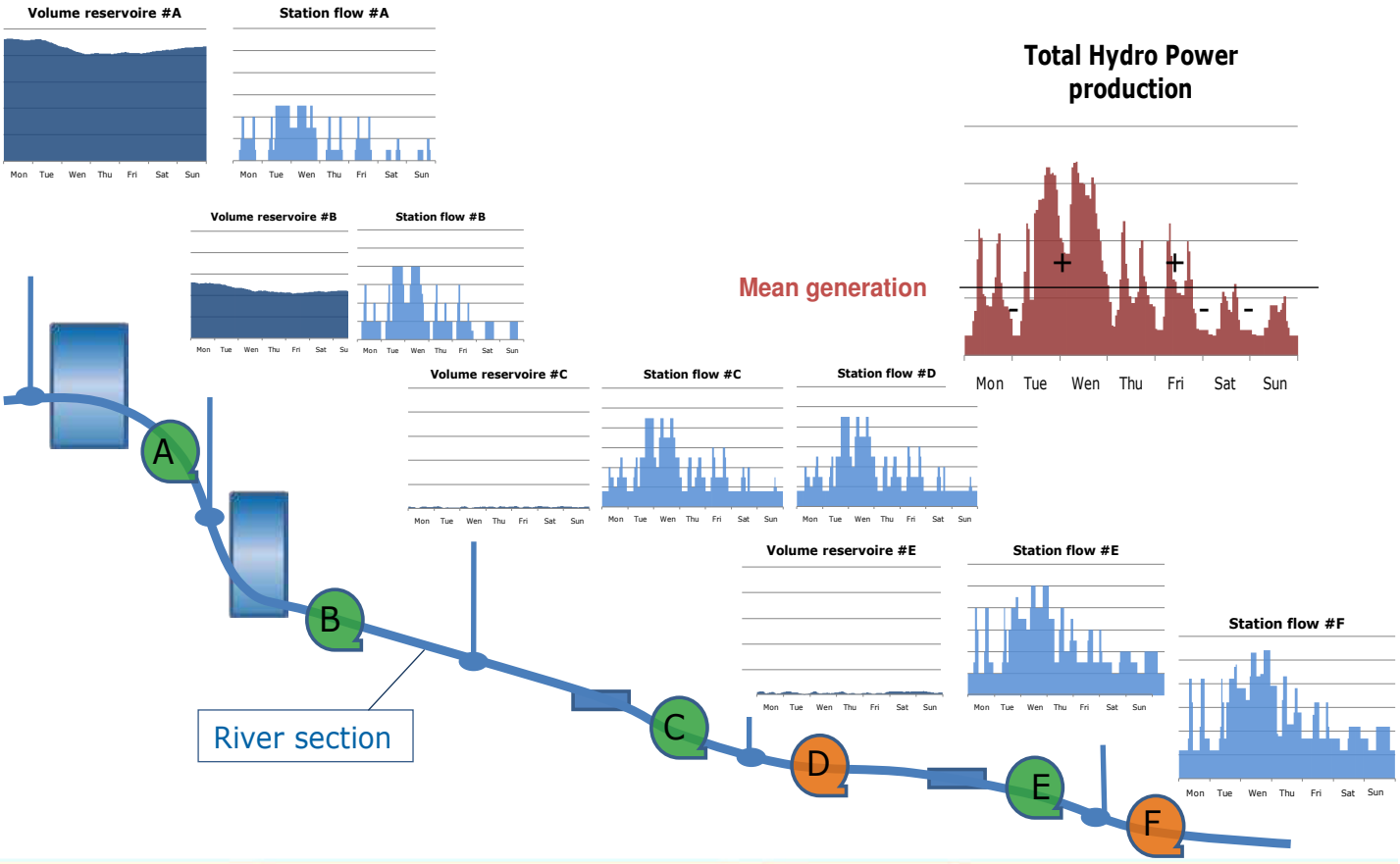


Figure 1: Nordic cascade river system

Case Studies 2, 3 and 4 (Macroeconomic Study on Hydropower)

Flexibility

Figure 2 shows the ability of pumped storage plants to mitigate the effect of a solar eclipse on a sunny day in Germany. Although the installed capacity of pumped storage plants (6.5 GW) is less than 20% that of solar power in Germany, they are able to effectively reduce the rate at which residual load changes. Indeed, the remaining variation is less than the typical ramp rate encountered in the early evening, such that it can be safely supplied by other types of generation, imports, exports and, where necessary, demand response. This example clearly shows how even a limited volume of pumped storage capacity makes it possible to deal effectively with extreme events caused by variable RES.

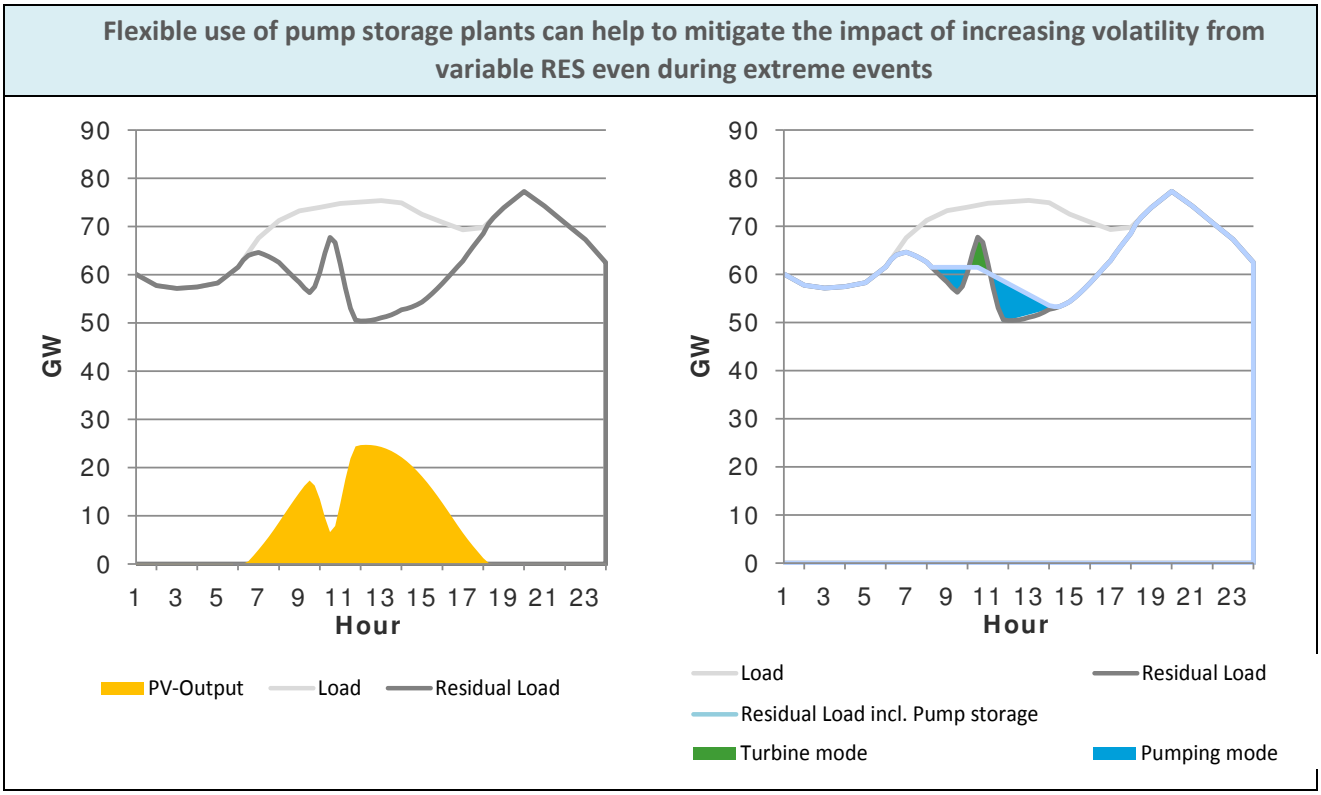


Figure 2: Compensation of PV ramp rates by pump storage plants during solar eclipse in Germany

Similarly, hydropower plants support the compensation of variations in wind and solar generation over several hours or even days. This is illustrated in **Figure 3**, which shows the projected hourly pattern of load and generation on the Iberian Peninsula over a week in summer 2030. This figure shows how the operation of hydropower, including both generation and pump load, is optimised overall several days, in order to balance between days and hours with higher and lower generation from wind and solar plants. Moreover, one can again observe how hydropower helps to "flatten" the generation profile of other generation technologies, thereby also contributing to reduce thermal or mechanical stress and to improve the efficiency of operations of these plants.

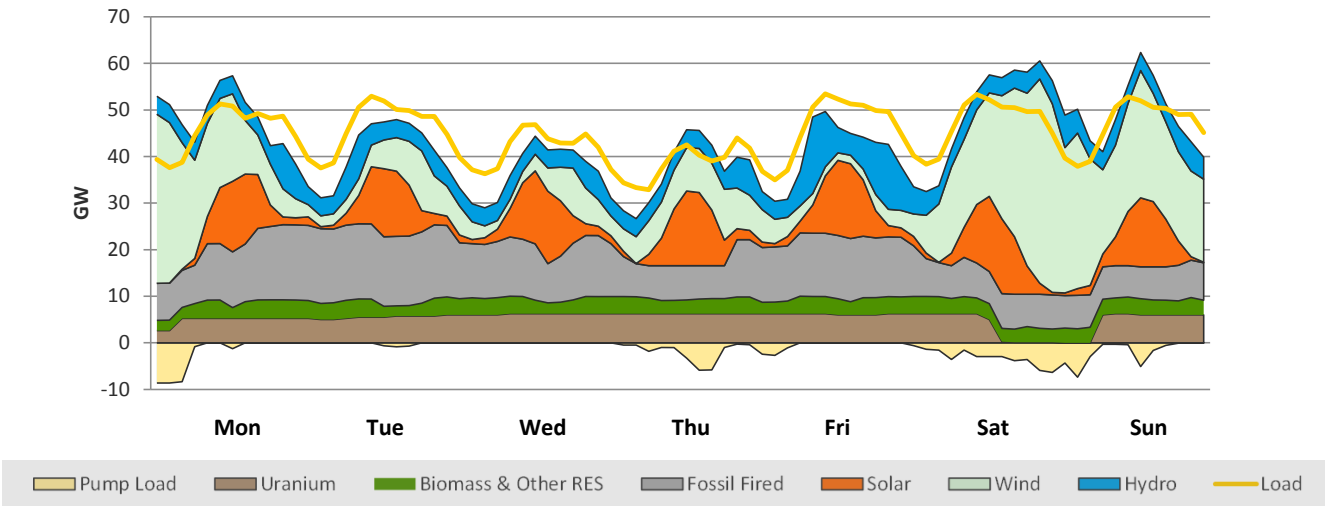


Figure 3: Hourly electricity generation in Iberia for a selected week June 2030, projection

Note: Net electricity exchanges are indicated as difference between electricity demand and generation
Source: DNV GL analysis

Firm capacity

By way of example, **Figure 4** shows the contribution of pumped storage plants to generation adequacy in Southern Germany in winter 2015/2016. German TSOs are planning to procure 6,000 MW of "Grid Reserves" for this period in order to ensure generation adequacy in the region. As Figure 4 illustrates, the need for grid reserves would increase by about one third if there were no pumped storage plants in Southern Germany. Similarly, the need for grid reserves can nearly be covered by pumped storage plants from the "DACH"[4] region, even without considering the potential contribution from hydropower storage.

Pumped storage plants are able to help to reduce the expected 6,000 MW deficit of generation adequacy in Southern Germany

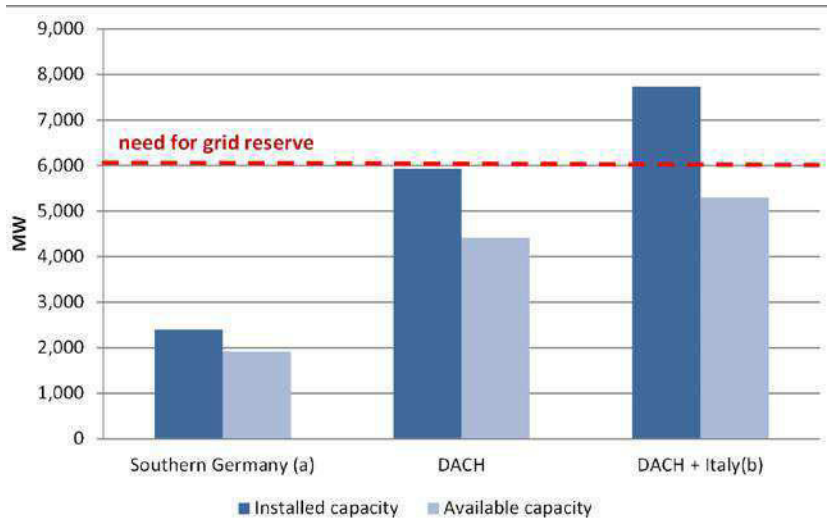


Figure 4: Contribution of Alpine pumped storage plants to generation adequacy

Notes: Available capacity based on installed capacity, assuming an average availability of 80% and additionally considering the available storage volume from all relevant pumped storage plants (assuming an average specific storage capacity of 8 h)
DACH - Germany, Austria and Switzerland
(a) – Analysis limited to pumped storage plants located in Southern Germany
(b) – Contribution of Italian pumped storage limited to maximum export capacity to Switzerland
Source: DNV GL analysis

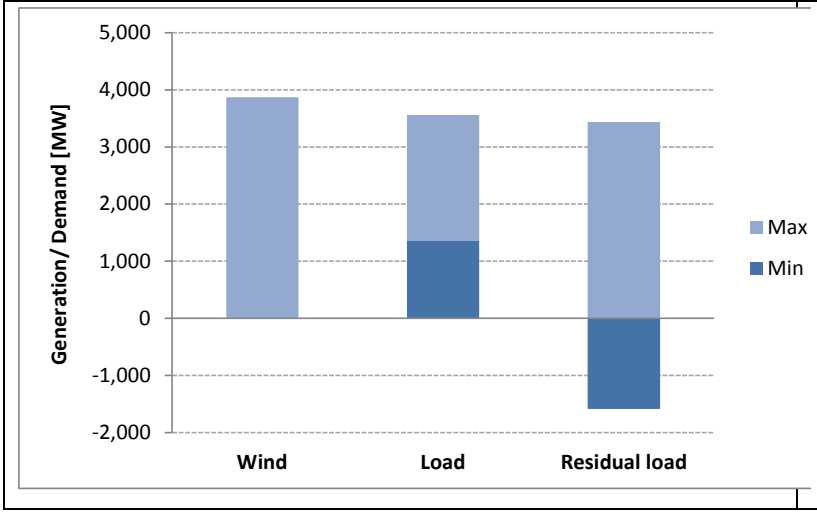
[4] Germany, Austria and Switzerland.

Electric Storage

Figure 5 shows the positive effects of Nordic hydropower on the use of wind power in Western Denmark. In the year 2013, the close coupling of Western Denmark with hydropower in Southern Norway made it possible to resolve most instances of negative residual load (i.e. cases when there was an excess of electricity in Western Denmark).

Access to Nordic hydropower avoids curtailment of wind power in Western Denmark by exporting excess electricity to Norway

Wind generation vs. demand (minimum and maximum values)



Distribution of negative residual load (excess electricity) with and without cross-border exchanges

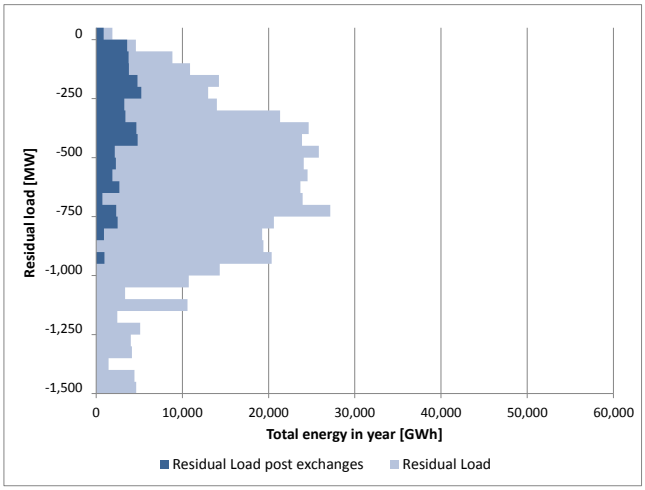


Figure 5: Reduction of negative residual load in Western Denmark by Nordic hydropower (2013)

Note: Right graph shows total energy available in hours with excess electricity (negative residual load) in the year 2013

Source: DNV GL analysis

Case study 5: Flexibility – Secure Electricity Supply, One Core Skill of Hydropower

(*Peter Matt, Vorarlberger Illwerke AG*)

It is significant that the turnaround in energy policy has led to a huge increase in the capacities of (photovoltaics) PV and Wind-Power. But PV and wind alone cannot guarantee secure electricity supply. Recent studies from Fraunhofer, BDEW, DENA, CONSENTEC etc. have shown that the amplitudes of oscillations of the residual load will increase. Furthermore, a trend to more negative values will arise, while positive values are decreasing. Four compensatory measures are therefore considered necessary in order to ensure security of electricity supply:

- Flexible power plants
- Energy storage
- Transmission lines
- Load management

Today, pumped storage and storage hydropower plants are the most efficient way to meet the challenge of flexibility and storage. They help to integrate renewables (wind and PV) by controlling the surplus energy or satisfying the demand immediately. What are the conditions for the design of new pumped storage power plants (PSPP)?

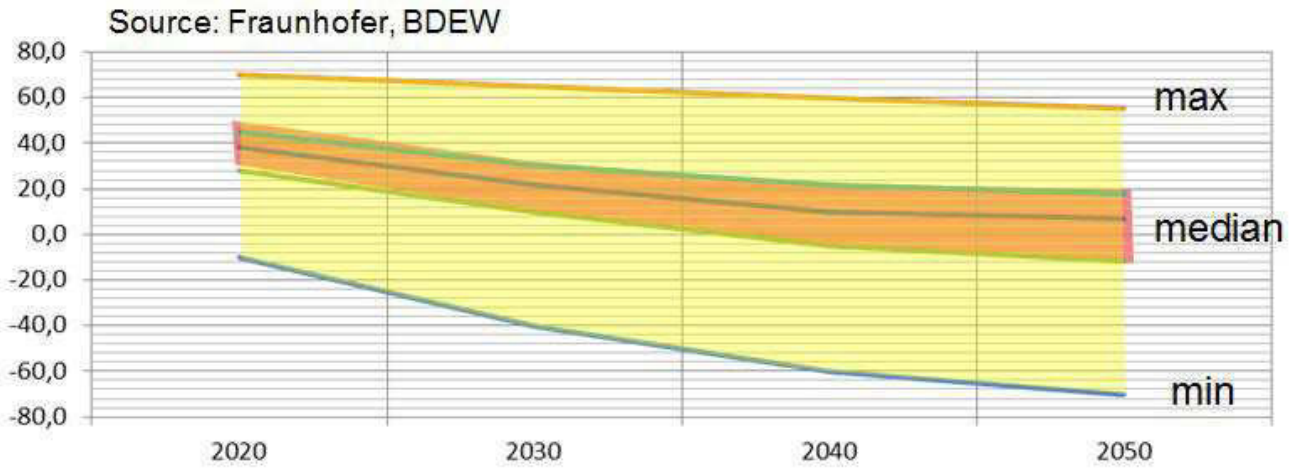


Figure 6: "Development of Residual Load until 2050"

Source: Fraunhofer, BD

- Positive value of residual load will decrease
- Residual load tends to negative values
- Spread between max and min will increase -> Increase of flexibility,

Today, maximum amplitudes of the residual load are from -1 to +1 GW within 15 min. German TSOs' predicted maximum power ramps within 15 min ranging from -2 to +3 GW in 2020 and from -6 to +7 GW in 2050.

On 20 March 2015, the solar eclipse provided a stress test of Germany`s existing electricity system. One can say we passed the stress test for the future. Austria met the challenge of the steep ramps from -280MW/min to +370MW/min which this day presented by excessive tendering of primary and secondary reserve. For example, all generators of the storage hydropower plants in Austria were under rotation and the responsible operational staff was on call. Predictions for 2050 estimate ramps between +/-700 MW/min.

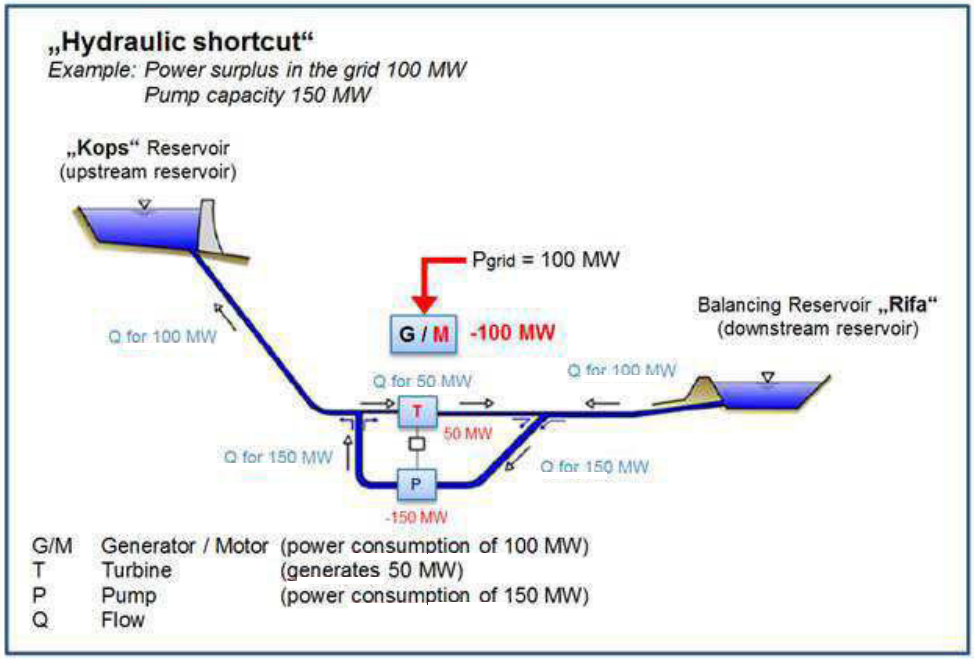
Flexibility and storage are among the key features of hydropower. It is not possible to separate both terms because opportunities for storage are needed in order to have flexibility. Hydropower in Europe currently provides storage capability of 220 TWh. The bigger the energy storage opportunities, the bigger the flexibility is. In addition to storage, the technology for units of hydropower plants is relevant for flexibility.

The conventional pump turbine design (the reversible single stage Francis pump turbine, which acts as turbine in one direction and as pump in the other) is able to generate in a very flexible way. The limiting factor to this flexibility is the hydraulicity of Francis-pump turbines and their characteristics in pump mode. Usually pump turbines in turbine mode have low efficiency in the part load area ranging from 0 to 40% of the maximum load. Due to vibration characteristics, this part load area for generation should be avoided. In the reversible mode (pump mode) the Francis pump turbine is like a digital instrument – the pump is either on or off. Exemptions are variable speed units: these make it possible to improve the part load operation range to 30% of rated output in turbine mode, and the controllable load in pump mode operation to between 70% and 100% of the rated power. In order to change from one mode to the other, the rotation direction must be reversed within minutes. To dispatch operation between +100% and – 100% of the rated power it is possible to use two or more units.

At the beginning of the turnaround in energy policy, Vorarlberger Illwerke AG planned to add a parallel PSPP Kops II to the existing hydropower plant Kops I, with an upper reservoir of 40 Mio m³, a lower reservoir with 1.2 Mio m³ and a gross head of 800 m. With a view to the future electricity market, the core intervention was to design most flexible units to meet all power control demands. Kops II was commissioned in 2008 with 3 ternary units (pump with hydraulic coupling, generator, Pelton turbine). Since then, every unit has been operating for more than 8000 hours a year. The technical details are as follows:

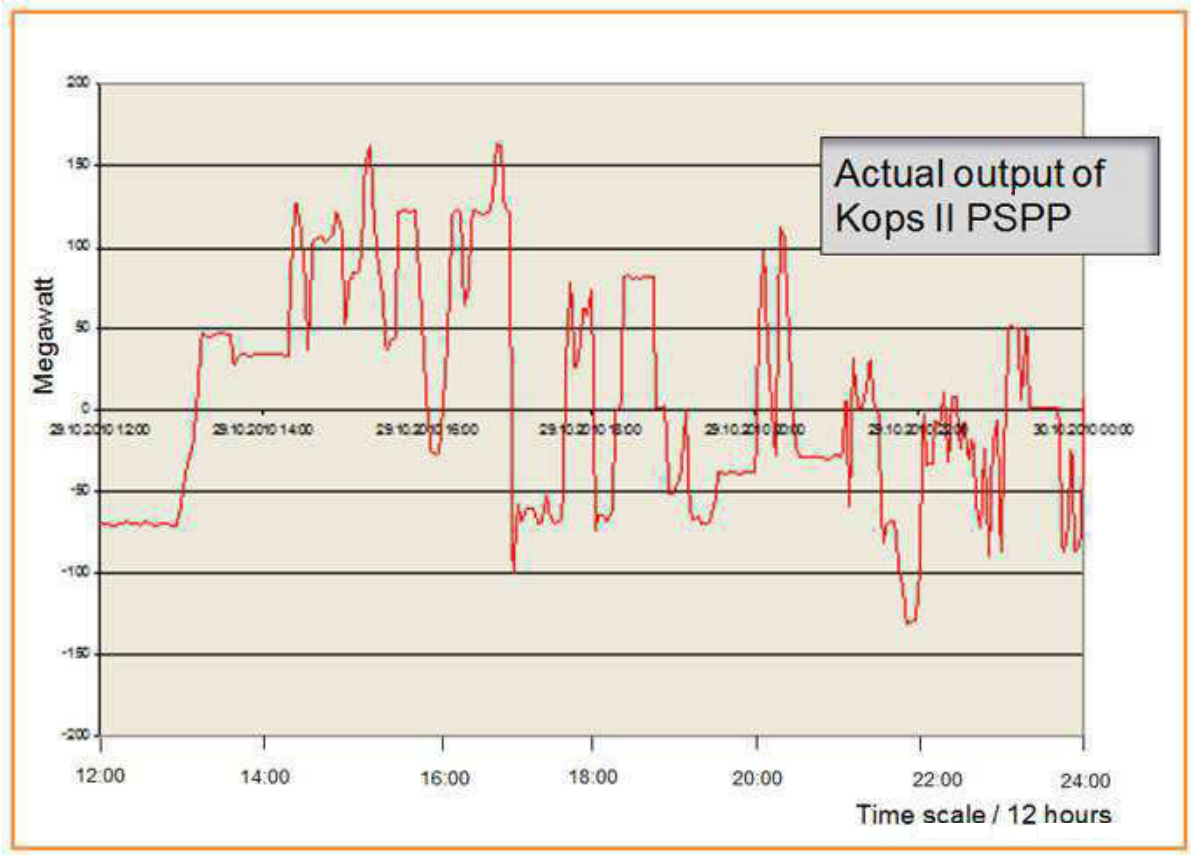
- operational bandwidth ranges from -150 MW to + 170 MW (per unit); and
- the quick response time of 30 sec from 0 load to full load (+/-)

This can be realised by using the hydraulic short circuit with a controllable pump by the turbine (possible with Pelton and Francis turbines).

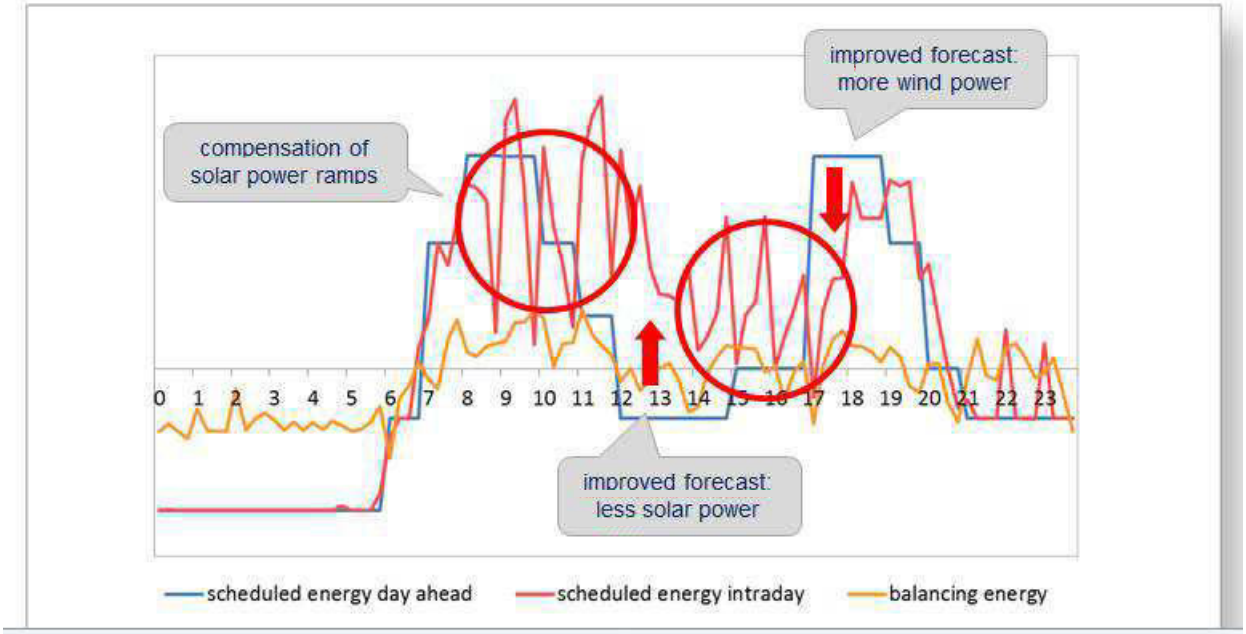


Due to the design of the hydraulic short circuit, there is an opportunity (with one unit) to meet the whole operation area between -100% and + 100% of the rated power. Within less than 30 seconds, a change from turbine to pump mode or from pump mode to turbine mode is available.

The diagram below shows a day load of one unit of Kops II with several mode changes (ternary units – Pelton turbine, motorgenerator, pump).

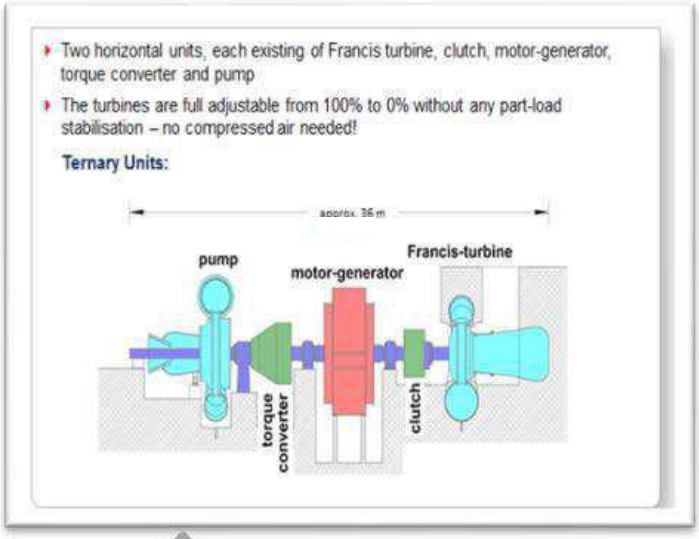


The following diagram shows an example of dispatch of a PSPP considering the winning bids (day ahead, intraday, secondary reserve)



With this design of the PSPP, as well as the constraints of the existing infrastructure (large reservoirs, high precipitation, natural inflow, huge gross heads, very well connected to the high voltage transmission lines in Germany and Switzerland), the storage hydropower plant and the PSPP in the Alps are essential in order to enable the turnaround in energy policy. In parallel with sustainable primary generation, hydropower covers all system requirements with the most efficient technology today e.g. inertia reserve, primary reserve, secondary reserve, minute reserve, reactive energy, black start facilities etc.





One unit OBERVERMUNTWERK II
(under construction 2 x +/- 180 MW)

One unit KOPS II (3 x -150/+170 MW)

Technical data:	KOPS II	OVW II
Long term storage	75 GWh	30 GWh
Short term storage	3 GWh	5 GWh
Capacity turbine mode	**520 MW (3 x 173 MW)**	**360 MW (2 x 180 MW)**
Capacity pump mode	450 MW (3 x 150 MW)	360 MW (2 x 180 MW)
Full load hours pump mode	6 hours	12 hours

Experience with Kops II shows that each unit is under operation for over 8000 hours a year, with 10 to 20 mode changes a day. Because of the high number of transient procedures there are impacts on the lifecycle of the plant, especially components which are exposed to cavitation. Therefore the costs of operation and maintenance are higher compared to conventional units.

Specific costs of PSPP capacity with the ternary machine sets without new reservoirs are between 800.- EUR/kW to 1400.-EUR/kW. The difference depends on the existing infrastructure e.g. existing reservoirs, existing high voltage transmission lines, gross head, natural inflow into the reservoirs etc.

Machine cavern Kops II



Access tunnel OVW II – under construction



EURELECTRIC pursues in all its activities the application of the following sustainable development values:

Economic Development

- Growth, added-value, efficiency

Environmental Leadership

- Commitment, innovation, pro-activeness

Social Responsibility

- Transparency, ethics, accountability

eurelectric
ELECTRICITY FOR EUROPE

Union of the Electricity Industry - EURELECTRIC

Boulevard de l'Impératrice, 66 boîte 2
1000 Brussels
Belgium

T.: + 32 (0)2 515 10 00 - F.: + 32 (0)2 515 10 10
website: www.eurelectric.org
twitter.com/EURELECTRIC

© Design by EURELECTRIC, cover photo: www.fotolia.com

Martinez De Lafuente De Fuentes, Mª Aranzazu

De: Martinez De Lafuente De Fuentes, Mª Aranzazu
Enviado el: miércoles, 01 de julio de 2015 12:23
Para: Martinez De Lafuente De Fuentes, Mª Aranzazu
Asunto: RV: Comentarios al Plan Hidrológico

-----Jatorrizko mezua-----
Nork: Ainhoa Lete [mailto:ainhoa.lete@buntplanet.com]
Bidaltze-data: al., 2015/06/29 16:18
Nori: URA, Participacion Plan Hidrologico
Gaia: Comentarios al Plan Hidrológico

Buenas tardes, a continuación recojo unos comentarios al Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental Revisión 2015-2021 en representación de BuntPlanet:

1. Coeficiente de reducción global de las aportaciones. Se ha tomado un 4% para el horizonte 2027 y 11% recomendado para el 2033 por el CEDEX.
Significa que se prevé que en 6 años del periodo 2027-2033 se produzca una reducción muy drástica (casi 3 veces la reducción prevista para el periodo 2011-2027). Si se toma el dato del CEDEX como referencia, la reducción de los aportes prevista para el 2027 debería ser mayor.

2. Recuperación de costes de los servicios de agua. En el plan se recogen los costes de los servicios del agua pero no hemos encontrado ninguna referencia a objetivos, medidas o planes, para aumentar la tasa de recuperación.

3. Atención a las demandas y racionalidad en el uso. Se establece en el plan un objetivo de reducción de los incontrolados hasta un máximo de un 25% en 2027 en base a medidas en marcha de mejora de la eficiencia. Pensamos que efectivamente, existen algunas medidas en marcha, pero serán necesarias nuevas medidas todavía sin adoptar en relación a la reducción de pérdidas aparentes y pérdidas reales en las redes en baja.

Un cordial saludo desde Donostia,

Ainhoa Lete

--
Ainhoa Lete[image: Bunt Planet] <http://buntplanet.com/>Zuatzu Kalea 9.
Edificio Europa. Planta 3. 20018 Donostia T + 34 943 223 031

Asoc. Europea de Perjudicados por la Ley de Costas
CIF G54428487
c/ Sol Naciente 10
03016 – Alicante
asociacionAEPLC@yahoo.es

Ilma Sra Presidente
Agencia Vasca del Agua

ASUNTO: Consulta pública de la PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO

Ciclo de planificación hidrológica 2015 - 2021

Dña Carmen del Amo Hernández, actuando como presidente y en nombre y representación de la ASOCIACIÓN EUROPEA DE PERJUDICADOS POR LA LEY DE COSTAS (AEPLC), con CIF G54428487

EXPONE

Dentro del procedimiento de consulta pública de la PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO, Ciclo de planificación hidrológica 2015 - 2021, se presentan las siguientes alegaciones en nombre de esta asociación.

ALEGACIÓN PRIMERA.- Siendo como es una revisión del Plan Hidrológico, consideramos que revisar algo que no se ha aplicado en tiempo y forma, supone para los ciudadanos "un agujero negro" que provoca indefensión al resultar imposible saber qué medidas han dado resultado positivo o negativo para poder modificar, ampliar o prescindir de todo aquello que se comprobara fuera contraproducente y mantener lo que fuera efectivo.

Si nos remitimos al Informe sobre la aplicación de los Planes Hidrológicos de Cuenca de la Directiva Marco del Agua en España de la Comisión Europa, las palabras más repetidas son *"no resulta claro" "carece de transparencia" "no se explica de manera clara"* "*proceso no es transparente" "no se justifica" "Resulta complicado o imposible entender" etc..,* habrán de convenir con esta parte que si los expertos de la Comisión no logran aclararse, para los ciudadanos europeos normales, que son los que pagan las consecuencias de una mala y confusa planificación, difícilmente podrán defenderse con sus alegaciones, principalmente en el tema que nos ocupa, como son los Planes, Estrategias y Medidas encaminadas UNICAMENTE A LA NACIONALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD PRIVADA EN ESPAÑA, vulnerando el Art 17 carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea al no existir contraprestación alguna.

ALEGACION SEGUNDA.- Introducir en la normativa y sus medidas una ley como la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y su modificación, ley 2/2013 de 29 de mayo, como si de una ley de protección medioambiental se tratara, cuando el UNICO objetivo es la confiscación con efecto retroactivo de las propiedades legales e inscritas en el Registro de la Propiedad, supone un ataque directo y sistemático al Estado de Derecho, ignorando, además, la reciente jurisprudencia del Tribunal de Justicia Europeo en el asunto C‑34/13, Monika Kušionová y SMART Capital a.s., donde sentencia que ***En este sentido, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos ha estimado que la pérdida de una vivienda es una de las más graves lesiones del derecho al respeto del domicilio*** […] ***En el Derecho de la Unión, el derecho a la vivienda es un derecho fundamental garantizado por el artículo 7 de la Carta****.*

En consecuencia, puesto que los derechos fundamentales garantizados por la Carta deben ser respetados cuando una normativa nacional esté incluida en el ámbito de aplicación del Derecho de la Unión, no existe ningún supuesto comprendido en el Derecho de la Unión en el que no se apliquen dichos derechos fundamentales. La aplicabilidad del Derecho de la Unión implica la aplicabilidad de los derechos fundamentales garantizados por la Carta

ALEGACION TERCERA.- Las autoridades responsables de la revisión del Plan Hidrológico deberían haberse puesto al día de cuantos acontecimientos han existido respecto a la Ley de Costas, o al menos tendrían que haber juzgado la idoneidad de introducir la controvertida Ley de Costas en el Plan Hidrológico leyendo el demoledor Dictamen del Consejo de Estado 705/2014 de fecha 17 de julio del que extraigo algunos párrafos:

V.3 Sobre el resto de las leyes aplicables en materia de costas*.*
En cualquier caso, y abstracción hecha de ***las normas relacionadas con las medidas de prevención y mitigación de los efectos del cambio climático en nuestro litoral****, que están vinculadas en la Ley y en el Reglamento propuesto con la delimitación del dominio público marítimo- terrestre,* ***apenas se logra*** *[…] Ahora bien, la protección ambiental va mucho más allá de lo que hasta la fecha se ha regulado en la legislación de costas española, que se centra casi exclusivamente en la determinación del carácter demanial de los terrenos o en la de la limitación de los derechos de los terrenos colindantes,* ***pero muy poco regula acerca de la gestión ambiental de la costa*** **[…]** *Y es que desde 1988 se han promulgado muchas más leyes que deben ser de obligada aplicación […] Toda esta legislación (europea), de costas o que afecta a la costa,* ***opera en general sin que los derechos de propiedad sean un componente de sus esquemas normativos.*** *[…]* ***Ni la Ley de 1988 ni su extensa reforma de 2013 […] tienen estos datos en cuenta […] El ordenamiento es un todo sistémico que no puede operar desde la sectorialidad de la exclusividad de los distintos grupos normativos.***
Por todo ello, la aplicación sistémica de otras normas de rango superior al reglamento […] resulta obligada.

V.5.- Conveniencia de proceder en el futuro a la elaboración de una nueva Ley *y a la refundición de todas las normas legales aplicables al dominio público marítimo-terrestre y la costa.*

Estas observaciones de carácter general, junto a la complejidad que ya ofrece el propio texto de la Ley de Costas de 1988, acentuada con la adición de la reforma de la Ley 2/2013 ***en especial la de sus preceptos de casi ininteligible comprensión*** *que dificultan el desarrollo reglamentario […]* ***llevan a este Consejo de Estado a sugerir la oportunidad de que en un futuro cierto aunque todavía algo lejano se recabe de las Cortes Generales […] que se elabore un nuevo texto con rango de ley que […] corrija los principales problemas que […] plantean tanto el texto actualmente resultante de la Ley 22/1988 como la parte de la Ley 2/2013 inconexa de la Ley de Costas***

Es decir, no sólo se tendrían que haber analizado correctamente bajo el punto de vista jurídico, preventivo y proporcional, sino que hubiera sido recomendable una consulta a las autoridades europeas correspondientes para exponer las posibles complicaciones que puede traer una ley puesta en duda por el propio Consejo de Estado; con varios recursos de inconstitucionalidad en el Tribunal Constitucional y los correspondientes recursos de impugnación del Reglamento en el Tribunal Supremo.
No es de recibo que tengamos que ser los ciudadanos los que les pongamos al día de las complicaciones, vaivenes o posibles nulidades de las normativas que rigen los Planes Hidrológicos.

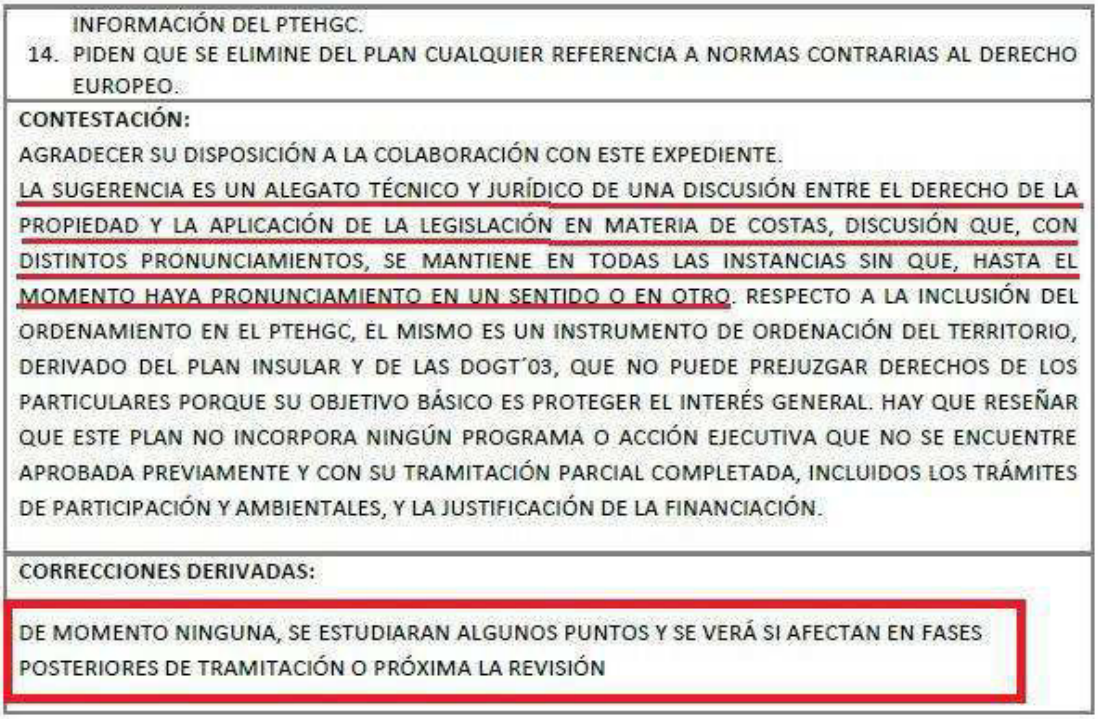
Basta con leer la normativa de Costas para llegar a la conclusión de que conculca todos los principios que rigen en el Derecho de la Unión, como por ejemplo:

- Principio de no discriminación cuando dentro de la propia ley le existen dos definiciones de dominio público marítimo terrestre y playa sin justificación alguna y únicamente atendiendo al criterio de lugar sin nada técnico o científico que lo sustente.
- Principio de proporcionalidad. En lo referente a costa y su normativa, todo se basa en el supuesto INTERÉS GENERAL, cuando en el propio informe de Comisión Europea deja bien claro que ***La «declaración de interés general» en la legislación española no puede equipararse automáticamente al concepto de «interés público superior »****del artículo 4, apartado 7, letra c).* ***Esto deberá justificarse caso por caso en el segundo PHC,*** algo que no se ha hecho, al menos en lo referente al tema contra el que alegamos.

ALEGACIÓN CUARTA.- Desde el mismo momento que el **Artículo 13 de la Ley de Costas declara "la posesión y titularidad a favor del Estado"** mediante los deslindes realizados caprichosamente (nos remitimos de nuevo al Dictamen del Consejo de Estado), anulando la propiedad privada legalmente adquirida e inscrita en el Registro de la Propiedad, **la Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCM) dejaría de ser autoridad competente para pasar a ser parte interesada, y sus medidas se convertirían automáticamente arbitrarias y supondría un enriquecimiento injusto del Estado puesto que no existe ningún beneficio para la sociedad, sino todo lo contrario, supone un empobrecimiento general de cientos de miles de ciudadanos al ser despojados de su propiedad, yendo en contra de la Estrategia Europea 2020**, uno de cuyos puntos dice que ***se debe garantizar la cohesión social y territorial de tal forma que los beneficios del crecimiento y del***

empleo sean ampliamente compartidos y las personas que sufren de pobreza y exclusión social pueden vivir dignamente y tomar parte activa en la sociedad.
La DGSCM hace exactamente todo lo contrario, lleva a la pobreza y a la exclusión social a miles de personas que vivían dignamente al despojarles de su patrimonio y expulsarles de su entorno.

La contestación dada a esta asociación en las alegaciones realizadas al PTEHGC es concluyente para darse cuenta de la indefensión a los ciudadanos y al engaño a que somete a la Comisión Europea disfrazando de protección medioambiental lo que es una confiscación



INFORMACIÓN DEL PTEHGC.

14. PIDEN QUE SE ELIMINE DEL PLAN CUALQUIER REFERENCIA A NORMAS CONTRARIAS AL DERECHO EUROPEO.

CONTESTACIÓN:

AGRADECER SU DISPOSICIÓN A LA COLABORACIÓN CON ESTE EXPEDIENTE.

LA SUGERENCIA ES UN ALEGATO TÉCNICO Y JURÍDICO DE UNA DISCUSIÓN ENTRE EL DERECHO DE LA PROPIEDAD Y LA APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE COSTAS, DISCUSIÓN QUE, CON DISTINTOS PRONUNCIAMIENTOS, SE MANTIENE EN TODAS LAS INSTANCIAS SIN QUE, HASTA EL MOMENTO HAYA PRONUNCIAMIENTO EN UN SENTIDO O EN OTRO. RESPECTO A LA INCLUSIÓN DEL ORDENAMIENTO EN EL PTEHGC, EL MISMO ES UN INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, DERIVADO DEL PLAN INSULAR Y DE LAS DOGT´03, QUE NO PUEDE PREJUZGAR DERECHOS DE LOS PARTICULARES PORQUE SU OBJETIVO BÁSICO ES PROTEGER EL INTERÉS GENERAL. HAY QUE RESEÑAR QUE ESTE PLAN NO INCORPORA NINGÚN PROGRAMA O ACCIÓN EJECUTIVA QUE NO SE ENCUENTRE APROBADA PREVIAMENTE Y CON SU TRAMITACIÓN PARCIAL COMPLETADA, INCLUIDOS LOS TRÁMITES DE PARTICIPACIÓN Y AMBIENTALES, Y LA JUSTIFICACIÓN DE LA FINANCIACIÓN.

CORRECCIONES DERIVADAS:

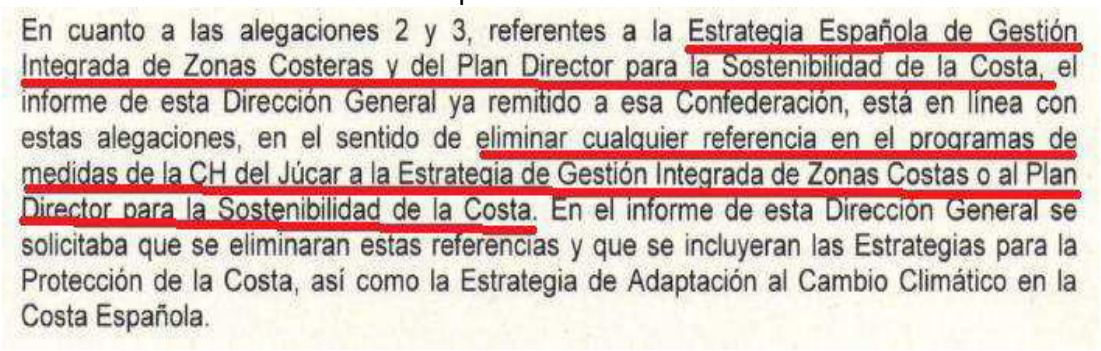
DE MOMENTO NINGUNA, SE ESTUDIARAN ALGUNOS PUNTOS Y SE VERÁ SI AFECTAN EN FASES POSTERIORES DE TRAMITACIÓN O PRÓXIMA LA REVISIÓN

No se puede ser juez y parte al mismo tiempo ni aprovecharse de una Directiva Europea y de los fondos europeos para confiscar terrenos particulares y especular con ellos mediante unos planes y estrategias que NO EXISTEN o NO HAN SALIDO A PÚBLICO o NO SE HA HECHO EVALUACIÓN ESTRÁTEGIA O MEDIOAMBIENTAL ALGUNA y no pueden ser consultados. **Esto supone un ejercicio de opacidad inaceptable** cuando están en juego los derechos fundamentales de los ciudadanos europeos.

- **Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la costa española y Estrategia de Protección de la Costa**. No han salido a público y la primera está sin aprobar. Respecto a la segunda, no es una estrategia, es una propuesta de mejoras de playas.
- **Plan director para la gestión sostenible de la costa,** llamado **en el Plan Hidrológico que ahora se revisa "Plan Director para la Sostenibilidad de la Costa".** A pesar de nuestras reiteradas peticiones sobre el sitio web o físico donde se pudiera consultar, ha sido inútil. Ni siquiera se han dignado a contestar. Sabemos que existe porque en su día salió a concurso público, que fue publicado en el BOE, con un coste aproximado de 6.000.000 €, pero es un Plan fantasma y fue la misma Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa

y del Mar quién en base a nuestras alegaciones pidió que se retirara toda mención al mismo. ¿Por qué entonces se vuelve a poner?

- **Plan de deslindes del DPMT** no puede consultarse por no ser público. Se sabe que en 2004 se dieron instrucciones para la realización de todos los deslindes en el máximo plazo de 4 años. Nunca se hizo. Al no ser público, nadie sabe si es el mismo Plan o uno nuevo. Es otro plan fantasma.
- **Estrategia Española de Gestión Integrada de Zonas Costeras**. Sólo hay que remitirse a la contestación a las alegaciones de esta asociación en el Plan Hidrológico del Jucar 2009-2014 para darse cuenta de que, una de dos, o no controla nadie en ningún departamento lo que se hace y se dice, o están riéndose de los ciudadanos europeos.



En cuanto a las alegaciones 2 y 3, referentes a la Estrategia Española de Gestión Integrada de Zonas Costeras y del Plan Director para la Sostenibilidad de la Costa, el informe de esta Dirección General ya remitido a esa Confederación, está en línea con estas alegaciones, en el sentido de eliminar cualquier referencia en el programas de medidas de la CH del Júcar a la Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costas o al Plan Director para la Sostenibilidad de la Costa. En el informe de esta Dirección General se solicitaba que se eliminaran estas referencias y que se incluyeran las Estrategias para la Protección de la Costa, así como la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española.

ALEGACIÓN QUINTA.- Valoración del coste de las medidas. Por todo lo expuesto se llega a concluir que no cabe duda de que las medidas adoptadas en este Proyecto, encaminadas a la desaparición de la propiedad legítimamente adquirida conforme a derecho, muchas de ellas hipotecadas, suponen una intervención estatal desmesurada que compromete gravemente la economía familiar, el mercado inmobiliario y el sistema financiero.

En ningún momento se ha tenido en cuenta las repercusiones que sobre cientos de miles de familias, el mercado inmobiliario y financiero tendrá las medidas introducidas por la DGSCM en esta Propuesta de Proyecto, que no valora las graves consecuencias socioeconómicas en un elemento esencial, como es la propiedad, en negocio jurídico del libre mercado inmobiliario e hipotecario, colocando a los ciudadanos europeos residentes en el tramo de costa regulado por esta ley, en condiciones de desigualdad y discriminación con respecto a los demás ciudadanos residentes en el resto de España y de Europa, **cuando nada tienen que ver con protección de las aguas.**

La Agencia Vasca del Agua debería plantearse y explicar detalladamente que aporta la legislación de Costas al Plan Hidrológico cuando en las zonas costeras existen infinidad de directivas europeas de obligado cumplimiento que las protegen. Sólo hay que plantearse si con la superprotección de Urdaibai, la Ley de Costas aporta alguna protección. Además, en las zonas urbanas, donde miles de viviendas están consolidadas y conforme al ordenamiento vigente en su momento, incluso siglos antes de la Ley de Costas, la competencia de ordenación corresponde a las autoridades regionales y locales. ¿Podrían explicar cuál es entonces el objetivo de la legislación de Costas en el P.H.?

Por todo lo expuesto anteriormente,

SOLICITO A LA AGENCIA VASCA DEL AGUA que teniendo por presentado este escrito, se sirva admitirlo, y **sea retirada de la PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO toda mención referida a la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, su modificación, ley 2/2013 de 29 de mayo y su Reglamento por cuanto todos los Planes o Estrategias, así sus medidas están encaminadas hacia la nacionalización de la propiedad privada, sin compensación, con la excusa de una inexistente protección ambiental, tal y como se demuestra en las alegaciones que esta Asociación presenta.**

Firmado



Alicante a 30 de junio de 2015

Fdo.- DOÑA CARMEN DEL AMO HERNÁNDEZ
ASOCIACIÓN EUROPEA DE PERJUDICADOS POR LA LEY DE COSTAS
C.I.F. G-54428487

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

ura ur agentzia agencia vasca del agua

2015 UZT. 01

SARRERA / ENTRADA IRTEERA/SALIDA
S54/3312

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR
DIVISIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR
Registro SALIDA | N.º 001/22991 FECHA: 30-6-15
REMITIDO A:

O F I C I O

S/REF.

N/REF.

FECHA 24 de junio de 2015

DESTINATARIO:
D. Iñaki Arrate Jorrín
Responsable de Planificación
Agencia Vasca del Agua
C/ Orio, 1-3
01010 Vitoria - Gazteiz

ASUNTO: Participación de la DGSCM en el proceso de consulta pública de la revisión de los planes hidrológicos de cuenca de segundo ciclo (2015-2021)

Con fecha 30/12/14 se publicó en el BOE nº 315 la *Resolución de la Dirección General del Agua (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) por la que se anuncia la apertura del periodo de consulta pública de los documentos denominados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico", "Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación" y "Estudio Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.*

El presente escrito recoge la contribución de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar al documento de revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se informa que este documento ha sido igualmente enviado a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

EL DIRECTOR GENERAL DE
SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA
Y DEL MAR

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Secretaría de Estado de Medio Ambiente
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar

Fdo. Pablo Saavedra Inaraja

Pl. San Juan de la Cruz, s/n
28071 MADRID
TEL.: 91 597.60.62
FAX :91 597-59.07

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIEN

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

DIVISIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR

CONTRIBUCIÓN DE LA D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR, A LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DH DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

Con fecha 30 de diciembre de 2014 fue publicada en el BOE la Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

La publicación de la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, (Directiva marco del agua o DMA), y de la Directiva 2008/56/CE, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina o DMEM) supuso un nuevo enfoque homogéneo en la gestión de todas las aguas, basado esencialmente en alcanzar el buen estado ecológico y químico de las masas de agua (en el caso de la planificación hidrológica) y el buen estado ambiental de las aguas de la demarcaciones marinas (en el caso de las estrategias marinas). Este enfoque homogéneo se ve respaldado por el paralelismo existente entre ambos procesos de planificación, con metodologías similares y etapas comunes que refuerzan el carácter integrador que la planificación de las aguas, sean del tipo que sean.

La Ley 41/2010, de 30 de diciembre, de protección del medio marino, como herramienta de trasposición de la DMEM, vino a completar el marco planificador de las aguas en nuestro país, el cual tiene desde hace años para las aguas superficiales (ríos, lagos, de transición y costeras) y subterráneas un marco regulador propio derivado del texto refundido de la Ley de Aguas (RDL 1/2001, de 20 de junio) , y unos instrumentos de *planificación hidrológica* que son los Planes Hidrológicos de cuenca. Éstos se aplican también para las aguas costeras y de transición por lo que, de acuerdo a lo estipulado en la propia DMEM, las estrategias marinas incluyen en su ámbito de aplicación a todas las aguas marinas, incluyendo las aguas costeras con arreglo a su definición en la DMA, su lecho marino y su subsuelo, en la medida en que diversos aspectos del estado ambiental del medio marino no hayan sido todavía abordados directamente en dicha Directiva ni en otra legislación comunitaria. Por lo tanto, existe un solapamiento en el ámbito geográfico abordado por ambas Directivas, y también un solapamiento en los parámetros o temáticas a evaluar.

Según lo establecido en el artículo 7 de la Ley 41/2010, de protección del medio marino, esta Dirección General es la autoridad competente en la elaboración de las estrategias marinas, las cuales son los instrumentos de planificación de cada una de las cinco demarcaciones marinas y constituyen el marco general al que deberán ajustarse necesariamente las diferentes políticas sectoriales y actuaciones administrativas con incidencia en el medio marino, de acuerdo con lo establecido en la legislación sectorial correspondiente.

Plaza San Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid
TEL.: 91.5976715
FAX: 91.5976902

El diseño e implementación de las estrategias marinas puede estructurarse en dos grandes bloques:

- Primeras cuatro fases de implementación: evaluación inicial del estado del medio marino, definición de buen estado ambiental, establecimiento de objetivos ambientales e indicadores asociados (todo ello en 2012), y elaboración de los programas de seguimiento (2014)

- Quinta fase de implementación: elaboración de los programas de medidas. Actualmente en desarrollo para las cinco demarcaciones marinas españolas. Cada programa de medidas recogerá las medidas existentes (implementadas o no) que hayan contribuido a la consecución del buen estado ambiental del medio marino, así como las medidas nuevas que se determine que sean necesarias para alcanzar el buen estado ambiental.

  En relación con las medidas existentes, se está realizando un exhaustivo trabajo de identificación y recopilación de las medidas incluidas en la revisión de los planes hidrológicos de cuenca de segundo ciclo (2015-2021) que son relevantes para el medio marino y que por tanto podrían contribuir a la mejora del estado de las aguas españolas

Dada la relación existente entre ambas planificaciones, la hidrológica y la marina, se reconoce que los planes hidrológicos de cuenca son la principal herramienta de planificación de actividades para lograr una reducción de las presiones que afectan al medio marino desde fuentes terrestres. Ello se materializará con la ejecución de las medidas de los planes hidrológicos diseñadas para prevenir la contaminación y la reducción del aporte de nutrientes, y las medidas cuyo objetivo último sea garantizar la conservación de los hábitats y ecosistemas del litoral dependientes del agua.

Estos instrumentos de gestión, planes hidrológicos y estrategias marinas, han sido diseñados de tal manera que el segundo ciclo de planificación hidrológica coincida con el primero en el medio marino, para que pueda existir una coordinación entre ellos en lo que a los programas de medidas se refiere. A pesar de que la puesta en marcha de ambas herramientas no ha estado completamente acoplado puesto que existe un desfase temporal de algunos meses entre el avance de los trabajos de los planes hidrológicos y de las estrategias marinas, mediante el presente informe se pretende contribuir a mejorar la coherencia entre ambas partes y a mejorar el tratamiento dado en la revisión de los planes hidrológicos a las cuestiones que afectan a la zona costera y marina.

El PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental afecta a parte de las aguas costeras de la Demarcación marina Noratlántica; por ello, el presente escrito recoge los comentarios y contribuciones de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar al contenido de la Memoria y Anejos del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

1. OBJETIVOS AMBIENTALES Y LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS DE LOS PLANES HIDROLÓGICOS Y DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS

La estrategia marina de la DM Noratlántica planteó un conjunto de objetivos ambientales (aprobados mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2012) relacionados directa o

indirectamente con el PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Tabla 1: Objetivos ambientales de la Estrategia marina de la DM Noratlántica que guardan relación directa o indirecta con el PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Objetivo ambiental A.3.6: Mantener los parámetros y tendencias de los descriptores de estado o condición de las comunidades bentónicas (y sus diferentes facies y asociaciones) dentro de valores que garanticen su perdurabilidad y funcionamiento, así como el mantenimiento de sus especies características, especies clave y singulares.
Objetivo ambiental B.1.1: Reducir el volumen de vertidos directos o indirectos sin tratamiento adecuado (vertidos industriales, aguas residuales, descargas desde ríos, escorrentías,...) al medio marino, así como mejorar la eficiencia de las estaciones de depuración y redes de alcantarillado para minimizar el aporte de basuras, contaminantes y nutrientes al medio marino.
Objetivo ambiental B.1.2: Reducir la frecuencia de vertidos sin tratamiento adecuado al mar desde embarcaciones y plataformas
Objetivo ambiental B.1.4: Alcanzar o mantener un estado bueno o muy bueno en las aguas costeras en base a los criterios de evaluación de la DMA para los nutrientes, y en el resto de la demarcación no superar los valores de base calculados en la evaluación inicial de la estrategia marina de la demarcación noratlántica, con más frecuencia de lo esperable estadísticamente debido a variabilidad hidrológica.
Objetivo ambiental B.1.5: Reducir la cantidad de basuras marinas generadas por fuentes tanto terrestres como marítimas.
Objetivo ambiental B.2.1: No superar los niveles de contaminantes establecidos en biota por las autoridades competentes y por los organismos internacionales, y que las tendencias temporales sean decrecientes o permanezcan estables si las concentraciones están lo suficientemente cercanas al nivel basal.
Objetivo ambiental B.2.2: Mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos
Objetivo ambiental B.2.3: No superar los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores para los que existen criterios establecidos por las autoridades competentes y por los organismos internacionales, y que éstos se mantengan dentro de sus rangos de respuestas basales, o se aproximen a este rango, a lo largo del tiempo.
Objetivo ambiental B.2.4: Minimizar la incidencia y magnitud de los eventos significativos de contaminación aguda (por ejemplo, vertidos accidentales de hidrocarburos o productos químicos) y su impacto sobre la biota, a través de procesos adecuados de análisis de riesgos.
Objetivo ambiental B.3.2: Mejorar el conocimiento de la contaminación presente en el medio marino, así como de los efectos biológicos que se producen en el conjunto de la demarcación, atendiendo a la cobertura espacial, su evolución temporal y a los grupos de contaminantes y efectos biológicos que se consensúen a nivel nacional, regional o europeo.
Objetivo ambiental B.3.3: Mejorar el conocimiento sobre las características e impactos de las basuras marinas, incluyendo su origen y dispersión.
Objetivo ambiental C.1.4: Lograr una adecuada coordinación de las administraciones públicas, instituciones y sectores en la demarcación noratlántica que desarrollan trabajos relacionados con en el medio marino, de manera que se eviten duplicidades y se aprovechen sinergias.
Objetivo ambiental C.1.5: Desarrollar planes de ordenación para las actividades marinas recreativas, y/o los usos derivados de estas actividades, tales como fondeo embarcaciones, submarinismo, pesca recreativa, deportes náuticos, avistamiento de cetáceos, etc. para cada zona de la demarcación noratlántica donde estas actividades tengan relevancia.
Objetivo ambiental C.2.1: Garantizar que la superficie afectada por alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas sea una proporción reducida del área total de la demarcación noratlántica.

Objetivo ambiental C.2.2: Garantizar que las alteraciones físicas localizadas y permanentes causadas por actividades humanas no amenacen la perdurabilidad y funcionamiento de los hábitats biogénicos y/o protegidos, ni comprometan el logro o mantenimiento del BEA para estos hábitats.
Objetivo ambiental C.2.3: Adoptar medidas de mitigación en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que las propiedades hidrográficas e hidrodinámicas sean compatibles con la conservación de los hábitats.
Objetivo ambiental C.2.4: Garantizar que los estudios de impacto ambiental de los proyectos que puedan afectar al medio marino se lleven a cabo de manera que se tengan en cuenta los impactos potenciales derivados de los cambios permanentes en las condiciones hidrográficas, incluidos los efectos acumulativos, en las escalas espaciales más adecuadas, siguiendo las directrices desarrolladas para este fin.
Objetivo ambiental C.2.5: Promover que los ecosistemas marinos dependientes de las plumas asociadas a las desembocaduras de los ríos sean tenidos en cuenta al fijar los caudales ecológicos en la elaboración de los planes hidrológicos.
Objetivo ambiental C.3.3: Mejorar y completar el conocimiento existente sobre la extensión, distribución, estructura y estado de los hábitats costeros (hasta 50 m) y sus tendencias a largo plazo, con especial atención a las comunidades de roca infra- y circalitoral y los tipos de comunidades de fondos blandos de aguas costeras.
Objetivo ambiental C.3.5: Ampliar el conocimiento sobre el efecto de las actividades humanas sobre los hábitats, especialmente los biogénicos y protegidos, sus especies, poblaciones y comunidades, su sensibilidad, límites de tolerancia y capacidad adaptativa y de aclimatación, especialmente en relación a las actividades pesqueras, las construcción de infraestructuras, los dragados, la extracción de recursos marinos no renovables, la contaminación y la interacción con los efectos del cambio climático (acidificación, calentamiento, etc.).
Objetivo ambiental C.3.6: Incrementar el conocimiento sobre la presencia, distribución espacial, abundancia e impacto de las especies alóctonas, especialmente aquellas con potencial invasor, promoviendo estudios específicos e impulsando el desarrollo de redes de seguimiento y su coordinación a escala nacional.
Objetivo ambiental C.3.9: Impulsar un sistema nacional de seguimiento de la variabilidad hidrográfica e hidrodinámica oceánica y establecer un sistema objetivo de alertas según la aparición de anomalías climáticas que puedan someter a presión a los diferentes ecosistemas marinos. El sistema debe incluir un registro de variables tanto hidrográficas como biológicas, así como de eventos masivos y extremos que se produzcan en los ecosistemas marinos tales como: blooms planctónicos inusuales, aparición de especies no habituales en determinada zona y época del año, ocurrencia masiva de especies o de procesos (mortalidad, reproducción), etc.

Para la consecución de estos objetivos ambientales la DGSCM está elaborando un Programa de Medidas (PdM, actualmente en desarrollo). Este PdM deberá recopilar las medidas de los PH que contribuirán positivamente para la consecución de estos objetivos ambientales. El trabajo de la DGSCM está consistiendo en una doble vía:

1º: Identificar, dentro de las medidas planteadas en los PH, aquellas que repercutirán positivamente en el estado ambiental del medio marino. Esta selección, del conjunto de medidas incluidas en el presente documento de plan de cuenca, será remitida al órgano competente en planificación para su consideración. Está previsto que este trabajo esté terminado en otoño, y contribuirá tanto a los documentos de PdM de las estrategias marinas, como también al proceso de "reporting" de los programas de medidas de los planes hidrológicos, como selección de las medidas relevantes para el medio marino ("MSFD relevant").

2º: Contribución con medidas nuevas, necesarias para la consecución de dichos objetivos. Dentro de estas medidas nuevas, se han identificado un subconjunto de ellas que deberían articularse (y aparecer vinculadas) en el presente plan de cuenca. Este conjunto de medidas, del cual la DGSCM aparece como órgano competente, aparece en la tabla 1 del Anexo 1.

2. ACTUACIONES DE LA DGSCM EN EL LITORAL

La S.G. de Protección de la Costa, de la DGSCM, tiene previsto acometer en el marco territorial de esta Demarcación Hidrográfica durante el período 2015-2021 y en el marco de sus competencias, un conjunto de medidas que pueden consultarse en la tabla 2 del Anexo 1, y para las cuales se solicita su inclusión dentro del programa de medidas del PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

3. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

3.1. Espacios Red Natura marina a incluir en el registro

Siguiendo lo establecido en el Anexo IV de la DMA, el registro de zonas protegidas deberá incluir, entre otras, las zonas designadas para la protección de hábitats o especies cuando el mantenimiento o la mejora del estado de las aguas constituya un factor importante de su protección, incluidos las zonas Natura 2000 pertinentes designadas en el marco de la Directiva 92/43/CEE y la Directiva (D. 2009/147/CE)

En los primeros planes hidrológicos de cuenca se identificaron algunas carencias en cuanto a la consideración de los espacios Red Natura en el ámbito costero y marino, que no fueron reflejados en su totalidad en el Registro de zonas protegidas. Además, durante los últimos dos años, se ha ampliado muy considerablemente la superficie de Red Natura 2000 marina, mediante la declaración de 39 ZEPAs marinas y la propuesta de designación de 10 nuevas zonas LIC. Algunos de estos espacios de nueva creación, más una parte importante de los espacios marinos ya existentes, tienen una componente costera que solapa geográficamente con las aguas costeras de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Es por ello que se solicita lo siguiente:

1º: Que se recojan adecuadamente en el registro de zonas protegidas de la revisión del PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental la totalidad de los espacios de la Red Natura costeros y marinos. Para ello se recomienda revisar la información existente sobre dichos espacios en los siguientes enlaces:

- Banco de datos de la Naturaleza: conjunto de Red Natura http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/default.aspx . Parte de estos espacios son gestionados directamente por la A.G.E. (MAGRAMA), y otros por las CCAA litorales. Debe advertirse que la información del Banco de datos fue actualizada por

última vez en diciembre de 2014, por lo que no incluye el último espacio propuesto en 2015 como resultado del proyecto LIFE Indemares, el Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-.Fuerteventura

- Nuevas propuestas de LIC y declaraciones de ZEPAs marinas aprobadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/biodiversidad-marina/espacios-marinos-protegidos/red-natura-2000-ambito-marino/espacios-red-natura-competencia-ministerio.aspx

3.2. Consecución de los objetivos relacionados con hábitats de interés comunitario

Algunos de los espacios marinos incluidos en la Red Natura han sido declarados por su importancia para los **hábitats costeros y marinos**, incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats:

- 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda
- 1120 * Praderas de *Posidonia (Posidonion oceanicae)*
- 1140 Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja
- 1160 Grandes calas y bahías poco profundas
- 1170 Arrecifes
- 1180 Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases
- 8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas

Por su parte, dentro de los ambientes de transición también destacan los siguientes hábitats de interés comunitario:

- 1130 Estuarios
- 1150 * Lagunas costeras

Todos estos hábitats están presentes en el ámbito de las aguas costeras y de transición (con variaciones entre demarcaciones hidrográficas), y son muy susceptibles a diferentes presiones relacionados con los aportes de contaminantes y/o nutrientes desde fuentes terrestres. El caso del hábitat 1180 es singular, por estar ligado generalmente a fondos profundos por lo que queda restringido al ámbito de aplicación de las estrategias marinas.

A continuación se aportan una serie de criterios para favorecer que los planes hidrológicos 2015-2021 contribuyan a la consecución de los objetivos de protección de la Red Natura:

- En todas aquellas masas de agua costera en las que exista un espacio Red Natura designado por la presencia de *Posidonia oceánica* se debería garantizar un adecuado seguimiento de este elemento de calidad biológica. El estado de la pradera debería ser bueno o muy bueno.
- En todas aquellas masas de transición de tipo estuario, y en aquellas lagunas costeras (tanto designadas como de transición o costeras), que se encuentren dentro de un espacio Red Natura designado por la presencia de hábitats 1130 o 1150, deberán ser objeto de evaluación

todos los elementos de calidad biológica de dicho tipo. El estado de dichos elementos deberá ser bueno o muy bueno.

- Se debería contar con un análisis de tendencias de contaminantes en sedimento en los fondos sedimentarios de las aguas costeras o de transición que se encuentren en espacios Red Natura 2000 designados por la presencia de hábitats 1110 o 1140 Además, se deberán respetar los objetivos de gestión establecidos en cada Plan de gestión del espacio Red Natura correspondiente. Respecto a los espacios Red Natura marina de competencia estatal, muchos de ellos están actualmente en proceso de elaboración o de revisión (como es el caso de las ZEC macaronésicas).

3.3. Consecución de los objetivos relacionados con especies de interés comunitario

Es de destacar que una proporción importante de espacios Red Natura 2000 en el ámbito costero y marino han sido designados por la presencia de **especies** presentes en el Anexo II de la Directiva Hábitats, consideradas como "altamente migratorias" (por ejemplo cetáceos y tortugas marinas). En estos casos, aunque se considera igualmente necesaria su integración dentro del Registro de zonas protegidas, las medidas de gestión relacionadas con estas especies, así como la consecución de los objetivos relacionados con estos espacios estará integrada en los programas de medidas de las estrategias marinas.

Un caso especial es el relativo a las **aves marinas y acuáticas (en ámbitos costeros y de transición)** presentes en diversas ZEPAs asociadas a aguas de transición y costeras que están dentro del ámbito geográfico de los planes hidrológicos,

En el caso de las **aves acuáticas ligadas a aguas de transición**, el mantenimiento de la calidad de las aguas de transición así como de su dinámica hidromorfológica y sus elementos biológicos son un factor clave para el mantenimiento de sus poblaciones, las cuales dependen de dichas masas de agua.

Las aves ligadas directamente a ambientes marinos, y que están presentes en el Anexo I de la Directiva Aves son las siguientes:

- *Bulweria bulwerii*
- *Calonectris diomedea*
- *Puffinus mauretanicus*
- *Puffinus yelkouan*
- *Puffinus assimilis*
- *Pelagodroma marina*
- *Hydrobattes pelagicus*
- *Oceanodroma castro*
- *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*
- *Larus melanocephalus*
- *Larus genei*
- *Larus audounii*
- *Sterna sandvicensis*

- *Sterna hirundo*
- *Sterna albifrons*
- *Uria aalge ("ibericus")*

Además de algunas ZEPAS costeras, destacan las 39 ZEPAS de índole marina recientemente declaradas. Las aves marinas suelen estar sometidas a dos tipos de presiones fundamentales:

- Destrucción o degradación de las colonias de cría (habitualmente ubicadas en zonas de acantilados, o en las aguas de transición antes mencionadas). Las medidas de actuación frente a estas presiones se asume que están recogidas en los planes de gestión de cada ZEPA.
- Mortalidad derivada de otras presiones de origen marino (interacción con la actividad pesquera, ingesta de basuras marinas, etc). Estas presiones serán tratadas en los planes de gestión, en consonancia con la línea de actuación seguida en el ámbito de las estrategias marinas.

Por lo tanto, aunque se considera que todas las ZEPAs en aguas de transición, costeras y marinas que entren dentro del ámbito de la demarcación hidrográfica deberán formar parte del Registro de Zonas protegidas, se asume que los planes hidrológicos de cuenca tienen una relevancia singular en el caso de las ZEPAs designadas para aves acuáticas dependientes de ecosistemas lagunares y de transición, mientras que lo relativo a aquellas ZEPAs designadas para aves puramente marinas, estará más claramente integrado en las estrategias marinas.

4. PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS Y DE TRANSICIÓN

4.1. Integración de los programas de seguimiento de los planes hidrológicos y de las estrategias marinas

Durante el año 2014 se establecieron, tras un proceso de participación y consulta pública, los programas de seguimiento de las estrategias marinas[1]. Estos se diseñaron sobre la base de los programas de seguimiento ya existentes, integrando, por lo tanto, los programas de seguimiento de aguas costeras de los planes hidrológicos. Esta integración a efectos prácticos ha supuesto que:

- El seguimiento de fitoplancton en las aguas costeras contribuirá a la evaluación de la eutrofización (programa "EUT", que da respuesta al descriptor 5 de la DMEM) y los hábitats pelágicos (programa "HP", que da respuesta al descriptor 1 "Biodiversidad-Hábitats pelágicos" de la DMEM);
- El seguimiento de macroalgas, angiospermas y macroinvertebrados bentónicos en las aguas costeras contribuirá a la evaluación de los hábitats bentónicos (Programa "HB" que da respuesta al descriptor 1 "Biodiversidad-Hábitats bentónicos");

[1] Los documentos se pueden consultar en el siguiente link: http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/em_programas_seguimiento.aspx

- El seguimiento de sustancias prioritarias en aguas costeras (tanto en las matrices de agua como sedimento y biota) contribuirá a la evaluación de los contaminantes (Programa "CONT" que da respuesta al descriptor 8 "contaminantes y sus efectos" de la DMEM).
- Los indicadores empleados para evaluar elementos de calidad biológicos antes indicados se mantendrán en los programas de seguimiento de las estrategias marinas (aunque en las estrategias marinas se incorporarán otros indicadores adicionales).

Para facilitar esta adecuada integración, la DGSCM trabajará, junto con las CC.AA litorales, en la puesta en común de la información generada, conforme a las vías informales y formales ya establecidas, y en línea con lo estipulado en el artículo 30.3 del Proyecto de Real Decreto por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, actualmente en estado avanzado de tramitación.

4.2. Necesidad de mantener las redes de seguimiento y de realizar los ejercicios de intercalibración e intercomparación

Del mismo modo se recuerda la necesidad y conveniencia de que el conjunto de indicadores propuestos por el plan hidrológico de la demarcación estén sometidos al ejercicio de intercalibración que se está llevando a cabo en el contexto europeo (en caso de que aún no se hayan intercalibrado). Únicamente a partir de un mantenimiento adecuado de las redes de seguimiento se podrá avanzar en la obtención de datos robustos que faciliten el establecimiento de umbrales (límites de clase) y condiciones de referencia en aquellos indicadores que aún no los posean, incluido el caso de los nutrientes. Todo ello en aquellos casos, tanto para indicadores biológicos como para nutrientes, en los que no se hayan podido establecer dichos límites en el Borrador de Real Decreto antes citado.

ANEXO I

Medidas de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, para las que se solicita su integración en el programa de medidas de la revisión del PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

DIVISIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR

Tabla 1: Medidas competencia de la DGSCM a integrar en la revisión del PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental por su relevancia con las estrategias marinas

Medida	Descripción	Autoridad competente	Presupuesto	Presupuesto ponderado para la DH	Fecha de implementación
Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014.	El Plan Ribera, que ha sido elaborado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, con la colaboración del Ministerio de Fomento y del Ministerio del Interior, incluye aspectos tales como un atlas de sensibilidad de la costa española y un análisis de vulnerabilidad y riesgo de la misma, amén de las capacidades logísticas y de gestión necesarias para hacer frente a un episodio de contaminación de dimensión e intensidad significativas. Este Plan complementa los Planes Territoriales establecidos por las Comunidades Autónomas, con el objetivo de asegurar la coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una Comunidad Autónoma se vea afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico o supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente.	MAGRAMA - DGSCM	150.000 € /anuales Este presupuesto es una media anual, en el caso de no existir contingencias. Si hay dichas contingencias, la movilización de efectivos y presupuestos se incrementa considerablemente.	6521,74	2014

Plaza San Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid
TEL.: 91.5976715
FAX: 91.5976902

Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre.	Las Directrices regulan las actuaciones de dragado con fines de ampliación o mejora de las infraestructuras portuarias (ya sean de mantenimiento o de primer establecimiento) e independientemente de cuál será el destino final proyectado para los materiales. Si la técnica de gestión proyectada es su reubicación en aguas del DPMT resultarán de aplicación también en la fase de vertido.	MAGRAMA – DGSCM y MFOM-Puertos del Estado	(ya implementada)		2014 (aprobadas por la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas)
Directrices de vertidos tierra-mar	Las Directrices pretenden adaptar y actualizar los criterios a establecer a la hora de autorizar vertidos desde tierra al mar. Se trabajará de manera coordinada con las CCAA, como administraciones competentes en la elaboración de dichas autorizaciones.	MAGRAMA - DGSCM	120.000 €	5217,39	2018
Directrices de arrecifes artificiales	Las Directrices regularán los criterios para el estudio, proyecto de diseño, instalación y seguimiento de arrecifes artificiales.	MAGRAMA – DGSCM	21.780 €	946,95	2018
Estudio sobre basuras marinas procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales	Estudio sobre las cantidades de basuras (incluido microplásticos) procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales y propuesta de medidas específicas para ser incorporadas en los planes de cuenca del 3er ciclo de planificación.	MAGRAMA - DGSCM	138.173 €	6007,52	2019

Tabla 2. Medidas competencia de la DGSCM a integrar en el PH de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, por su relevancia en el ámbito del litoral

PH PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL			
CC.AA	**Provincia**	**Descripción**	**Total 2016-2021**
País Vasco	Guipúzcoa	Obras de reposición y conservación del litoral	730.440,00
País Vasco	Guipúzcoa	Control de la regresión de la costa en Guipúzcoa	3.150.000,00
País Vasco	Guipúzcoa	Protección y recuperación de sistemas litorales en Guipúzcoa	450.000,00
País Vasco	Guipúzcoa	Dotaciones para el acceso y uso público de la costa de Guipúzcoa	450.000,00
País Vasco	Guipúzcoa	Estudios técnicos y gestión del litoral	1.544.880,00
Total Guipúzcoa			6.325.320,00
País Vasco	Vizcaya	Obras de reposición y conservación del litoral	778.920,00
País Vasco	Vizcaya	Control de la regresión de la costa en Vizcaya	2.500.000,00
País Vasco	Vizcaya	Protección y recuperación de sistemas litorales en Bizcaia	300.000,00
País Vasco	Vizcaya	Dotaciones para el acceso y uso público de la costa en Vizcaya	450.000,00
País Vasco	Vizcaya	Estudios técnicos y gestión del litoral	1.647.300,00
País Vasco	Vizcaya	Ordenación del frente marítimo de la playa de la Arena (Zierbana-Muskinz)	1.497.641,74
Total Vizcaya			7.173.861,74
Total PH parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico oriental			**13.499.182**

Plaza San Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid
TEL.: 91.5976715
FAX: 91.5976902

BASAURI
Udala · Ayuntamiento

Bandera Verde Ciudad Sostenible Mención ORO
Bandera Berdea

ura
ur agentzia agencia vasca del agua

2015 UZT. 01

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
SS4/3314

Basauri, 29 de junio de 2015.

Estimados señores,

Dentro del plazo de información pública del Plan de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) el Ayuntamiento de Basauri tiene a bien presentar la siguiente:

ALEGACIÓN

ALEGACIÓN 1 – Tal y como se motiva en el informe técnico adjunto se solicita la inclusión del Proyecto de restauración de las charcas de Etxerre y Garai en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que la misma vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

Se adjuntan a la citada alegación los siguientes documentos:

1- Informe del técnico municipal.
2- Estudio y presupuesto del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre (AFESA MEDIO AMBIENTE SA) solicitado por el Ayuntamiento de Zarátamo.
3- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai formulado por los Ayuntamientos de Basauri y Zarátamo.

Atentamente,

BASAURIKO UDALA ALCALDÍA

EL ALCALDE
Fdo.: Andoni Busquet Elorrieta

Paper bizirklatua eta klororik gabekoa
Papel reciclado y libre de cloro

Plan de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico

Revisión 2015-2021
Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Plazo de información pública

ALEGACIONES PRESENTADAS POR
EL AYUNTAMIENTO DE **BASAURI**

Fecha
junio 2015

1.- Informe arquitecto municipal

SERVICIOS TECNICOS.- A.O.-

INFORME 008/15.-

ASUNTO: INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO, REVISIÓN 2015-2021 DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL. .- BASAURI

A petición del Excmo. Ayuntamiento de Basauri, en relación con el asunto de referencia, a la vista de la documentación disponible y tras las comprobaciones oportunas, se emite el siguiente:

1.- OBJETO DEL INFORME

Se realiza el siguiente informe por requerimiento municipal para analizar la afección al municipio de Basauri de la propuesta de Proyecto de plan Hidrológico (Revisión 2015-2021 / Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental) que se encuentra en fase de información pública. Se observa que resulta necesario el análisis del documento en relación a un ámbito del municipio:

- La charca de Etxerre

2.- CHARCA DE ETXERRE

Se ha de mencionar la restauración ambiental de la charca de Etxerre para lo cual existe un estudio previo redactado conjuntamente por los Ayuntamientos de Zaratamo y Basauri (el mismo se presenta como documento adjunto). El ámbito está incluido como ámbito protegido en el grupo II del PTS de Humedales de la CAPV, en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (2012) y en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2013).

La restauración de este ámbito está recogida en los planeamientos generales de ambos municipios (como ámbitos de mejora ambiental) y en el Plan de Acción de sus respectivas Agendas Locales 21. Posteriormente fue incluido en el en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 aprobado por el Udaltalde Nerbioi Ibaizabal.

Se encuentra asimismo incorporada en el Esquema Provisional de Temas Importantes en materia de gestión de aguas del segundo ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021) correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Sin embargo se observa como posteriormente dicha restauración tan solo se recoge en al Proyecto de Plan Hidrológico en el Programa de medidas aunque sin dotarle de presupuesto.

La inclusión del citado proyecto en el programa de medidas del Plan Hidrológico resulta relevante por los siguientes aspectos:

a) Importancia social por ser una zona contaminada en contacto con una zona densamente habitada.
b) Contaminación por gestión de la administración de las inundaciones del año 1983.

Paper bizirklatua eta klororik gabekoa
Papel reciclado y libre de cloro

c) Constituye un cauce fluvial en contacto con el Ibaizabal que causa problemas de inundabilidad en la zona industrial de Arkotxa (ya que desagua a través de una galería de sección insuficiente).

El mal estado de conservación de la charca de Etxerre se debe a la grave contaminación que sufrió a lo largo de las inundaciones de 1983 en la que fue rellenada como medida de urgencia por diversos materiales. Así se expresa en el estudio Caracterización de las Masas de Agua Superficiales de la CAPV, realizado por el Gobierno Vasco en el año 2002 recopilando informes anteriores. En el mismo se indica lo siguiente:

"*una laguna contaminada que fue utilizada en 1983 para depositar los residuos de las inundaciones del Gran Bilbao del mismo año. No solamente los sedimentos de la cubeta están constituidos por estos residuos, sino también sus orillas y solar periférico hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de tal manera que el aporte de los mismos al agua es continuo…,*".

"*El muy mal estado de conservación de Etxerre deriva del vertido en 1983 en su cubeta y periferia hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de grandes cantidades de lodo y residuos de todo tipo, procedentes de las limpiezas llevadas a cabo tras las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en dicho año. Estos vertidos se realizaron sobre escorias ya existentes con anterioridad a 1983.*".

"*En agosto y septiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en ese periodo. De la descomposición de estos residuos deriva la contaminación que padece actualmente la laguna y que se detalla en los siguientes apartados.*"

3. PROPUESTA DE ACUERDO

Se propone presentar una alegación al proyecto de Plan Hidrológico solicitando los siguientes aspectos:

a) Inclusión del Proyecto de restauración de la charca de Etxerre en el Proyecto de Plan Hidrológico Revisión 2015-2021 Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

   Se propone solicitar, por lo expuesto anteriormente, que dicha inclusión vaya acompañada de la inclusión en el Programa de medidas, con atribución presupuestaria, de la Caracterización de Agua y Sedimentos de ambas charcas. El presupuesto de dicha caracterización se estima en 35.765,75 €.

Se propone adjuntar a la citada alegación, además del presente informe, los siguientes documentos:

1- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai.

2- Presupuesto de caracterización de agua y sedimentos (AFESA MEDIO AMBIENTE SA) solicitado por el Ayuntamiento de Zarátamo.

Este es el informe que el Técnico que suscribe somete a la consideración de esa Corporación, la cual resolverá.

Basauri, 29 de junio de 2015

EL ARQUITECTO MUNICIPAL,

Fdo.:Asier Odriozola.

SR. ALCALDE-PRESIDENTE DE ESTE AYUNTAMIENTO.-

Paper bizirklatua eta klororik gabekoa
Papel reciclado y libre de cloro

2.- Estudio y presupuesto del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre (AFESA MEDIO AMBIENTE SA) solicitado por el Ayuntamiento de Zarátamo.

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/EI348

zaratamo

AFESA
MEDIO AMBIENTE



Estudio de del estado ecológico del agua y sedimento e investigación de la calidad del relleno de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

CÓDIGO DE OFERTA: O-150162

Derio, 18 de junio de 2015

Eguzkiñe Arostegi Agüera
Técnico del Área de Investigación
Recuperación de Suelos

Eduardo Alzola Echazarra
Director del Área de Investigación y
Recuperación de Suelos

ENAC
INSPECCIÓN
Nº 194/EI348

zaratamo

AFESA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE 5

2. INVESTIGACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DIFERENTES MEDIOS EN EL EMPLAZAMIENTO 6

2.1. Introducción y antecedentes 6

2.2. Estudio histórico y del medio físico 7

2.2.1. Estudio histórico 7

2.2.2. Análisis del medio físico 7

2.3. Caracterización de los diferentes medios 8

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento 9

Diseño del estudio de caracterización 9

Perfiles fisicoquímicos in situ 10

Transparencia del agua 10

Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal) 10

Análisis químicos en agua 10

Análisis químicos en sedimento 11

Análisis químicos en biota (ictiofauna) 11

Metodología de trabajo 12

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea 14

Caracterización del relleno 14

Caracterización del agua subterránea 17

3. REDACCIÓN DEL INFORME FINAL. 19

4. ACREDITACIONES Y GARANTÍAS 20

5. PLAZOS, SEGUROS Y CONFIDENCIALIDAD 22

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución 22

5.2. Seguro de responsabilidad civil 22

5.3. Confidencialidad e interlocución 22

6. PERSONAL TÉCNICO 23

7. OFERTA ECONÓMICA 26

ANEXOS

1. PRESUPUESTO DETALLADO Y CONDICONES COMERCIALES

1. Objeto del contrato y alcance

El Ayuntamiento de Zaratamo, a través del arquitecto municipal David Gutiérrez, se puso en contacto con Afesa Medio Ambiente, S.A., como entidad acreditada de conformidad con lo dispuesto en el *Decreto 199/2006, de 10 de octubre, por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo a realizar por dichas entidades,* con objeto de obtener una oferta para la contratación de una investigación de la calidad del suelo y estudio del estado ecológico del agua y sedimento de la Laguna de Etxerre ubicada entre los municipios de Zaratamo y Basauri (Bizkaia) que permita conocer la calidad de los distintos medios mencionados en la actualidad.

La presente oferta se plantea con un alcance de trabajos de campo necesarios para la recogida de muestras y análisis de laboratorio que permitirán llevar a cabo la caracterización de los diferentes medios que forman el estado ecológico general de la Laguna de Etxerre.

En el marco de la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco*, Afesa Medio Ambiente, S.A. realizará la investigación del suelo y aguas subterráneas asociadas a la laguna. Asimismo, para la caracterización de la masa de agua y sedimento Afesa cuenta con la colaboración de ANBIOTEK, empresa especializada que lleva más de 20 años trabajando en el ámbito de la caracterización y diagnóstico de aguas naturales, y que desde su origen ha trabajado para la administración de aguas del Gobierno Vasco (antes Viceconsejería de Medio Ambiente, ahora Agencia Vasca del Agua) como asistencia técnica y consultoría especializada en este campo de la protección ambiental.

De esta manera, ambas empresas se ofrecen a realizar labores de asesoramiento científico-técnico para el Ayuntamiento de Zaratamo en la materia objeto del trabajo, así como en cualquier otra cuestión relacionada con la protección y gestión de los diferentes medios objeto de estudio.

2. Investigación de la calidad de los diferentes medios en el emplazamiento

2.1. Introducción y antecedentes

El estudio de investigación del relleno, sedimento y masa de agua que se plantea en la presente oferta se llevará a cabo sobre la Laguna de Etxerre de origen artificial.

Ésta forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que desarrolló su actividad entre 1936 y 1978. Entre 1978 y 1983, la zona fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. Al mismo tiempo, la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera hizo que parte de la zona se fuese inundando formando la laguna existente en la actualidad. Entre agosto y setiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao.

En julio de 2002 el Gobierno Vasco publicó el documento *"Caracterización de las masas de aguas superficiales de la CAPV"* TOMO IV: *Caracterización de los humedales de la CAPV – I (Vertiente Cantábrica)* que diagnosticaba la Laguna de Etxerre con un potencial químico y biológico malo.

En el año 2004 el órgano ambiental publicó el documento "*Estado del medio ambiente de la CAPV*" en el que esta laguna tenía una calificación general baja en la valoración de las zonas húmedas interiores.

Por lo tanto, dado que no se tiene constancia de estudios posteriores el objetivo es conocer el estado ecológico actual del emplazamiento que permitirá, en su caso, llevar a cabo las medidas correctores o planes de actuación correspondientes.

Mediante este estudio inicialmente se propone la realización de un estudio histórico y del medio físico de la zona. Una vez recopilada la información histórica y conocido el medio en el que se ubica el emplazamiento, se procederá a la investigación del agua, del sedimento y de la naturaleza de los rellenos y terreno natural que ha podido ser afectado por los residuos vertidos. Asimismo, se plantea la investigación de la calidad del agua subterránea que circula por el emplazamiento aguas aguas abajo de la laguna.

En los siguientes apartados se desarrollan las tareas que será necesario llevar a cabo para la investigación de los diferentes medios a muestrear.

2.2. Estudio histórico y del medio físico

En este apartado se describe el programa de los trabajos a realizar, cuyo alcance incluye las siguientes tareas:

- Estudio histórico
- Estudio del medio físico
- Estrategia de investigación: ejecución y valoración de resultados

2.2.1. Estudio histórico

Se realizará un estudio y una compilación histórica de la evolución del relleno en el hueco de cantera. Se recopilará información a partir de los expedientes administrativos existentes en los respectivos ayuntamientos, archivo de industria del Gobierno Vasco, así como de las ortofotos históricas, entre otros. Esta información se presentará mediante una memoria explicativa acompañada de un cronograma de acontecimientos relativos a las operaciones de relleno, un anejo fotográfico, etc.

2.2.2. Análisis del medio físico

Con el objetivo de conocer el entorno en el que localiza el emplazamiento, el estudio del medio físico se realizará en varias fases:

- Inicialmente, se recopilará toda la información bibliográfica del medio físico y biológico así como del entorno donde se enclava. Esta información se comprobará en campo mediante varias visitas al emplazamiento.

- Posteriormente, se realizará una prospección en campo con el fin de comprobar la información obtenida y ajustar los valores necesarios, así como incorporar nuevos datos no registrados.

- Por último, en gabinete, se aunarán todos los datos obtenidos y se analizarán, redactando un apartado con todos los aspectos relevantes de la situación actual del emplazamiento.

El estudio del medio físico incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

- Geología y geomorfología del entorno y de la parcela.
- Edafología primigenia.
- Hidrología superficial y subterránea
- Clima
- Vegetación potencial y actual
- Fauna natural existente en el entorno.
- Paisaje

- Se consultarán las bases de datos disponibles en el Gobierno Vasco, Diputación, Ayuntamientos y publicaciones científicas completándose con visitas a campo.

- Se realizará una valoración de la calidad ambiental actual de la parcela y su capacidad de uso.

- Con la intención de facilitar el posterior análisis de alternativas, se procederá a realizar una descripción de las posibilidades ecológicas de la parcela, es decir, el acercamiento a una fase más naturalizada a la situación actual.

- Se describirá cualquier problema ambiental existente que sea relevante, para poder optar a alternativas que integren soluciones viables a dichos inconvenientes.

- Se aportará cartografía a escala adecuada.

2.3. Caracterización de los diferentes medios

Sobre la base de los resultados obtenidos en la fase de estudio histórico y del medio físico se realizará una revisión del planteamiento inicial de muestreo que a continuación se desarrolla:

2.3.1. Caracterización de la masa de agua y sedimento

Diseño del estudio de caracterización

Se propone seleccionar tres puntos de muestreo en la zona central de la laguna, tal como se indica en la imagen adjunta.

En cada punto de muestreo se realizará un perfil vertical con una sonda multiparamétrica provista de 20 m de longitud. Se tomará una muestra de agua cerca de la superficie y otra por encima del fondo, para realizar las determinaciones analíticas detalladas más adelante. Se determinará la transparencia del agua y se recogerá una muestra integrada de fitoplancton y clorofila. Además, en cada punto de muestreo se tomará una muestra de sedimento del fondo de la laguna.

Una vez finalizado el muestreo, se recorrerá la laguna localizando la o las zonas más apropiadas para la colocación de 2-3 trasmallos, con el objeto de captura de peces, para análisis de compuestos químicos en biota. Figura 1. Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.

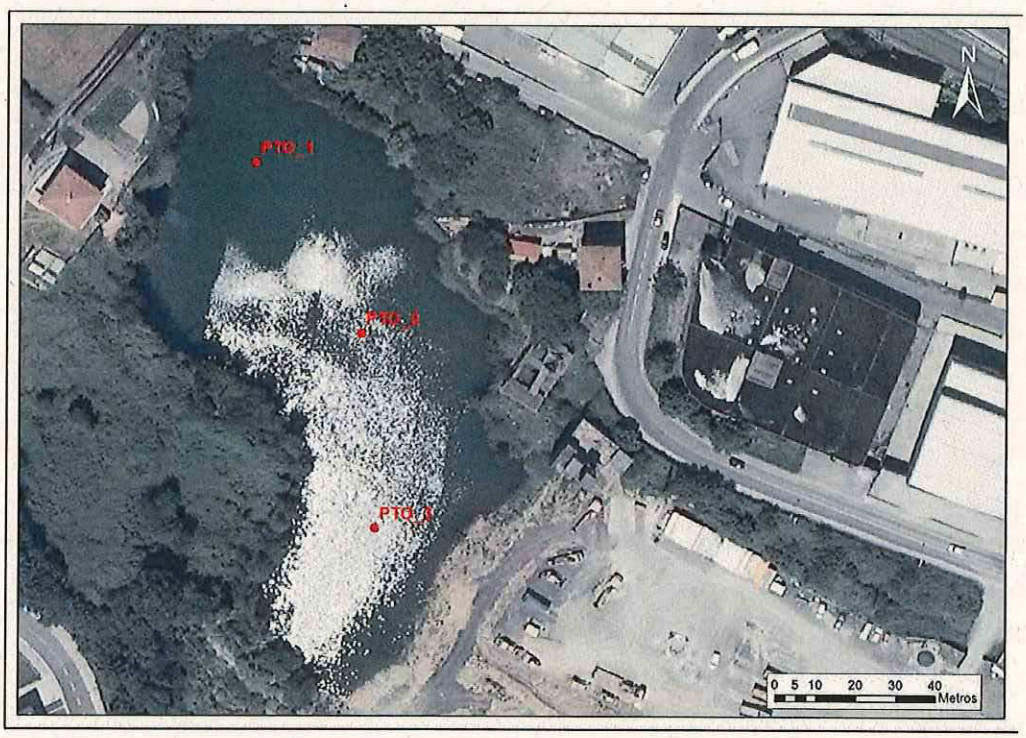


Figura 1. *Laguna de Etxerre. Propuesta de localización de puntos de muestreo.*

Perfiles fisicoquímicos in situ

Consiste en la toma de datos de campo de temperatura, oxígeno disuelto y % de saturación, pH y conductividad, cada 50 cm, desde la superficie hasta el fondo. De esta forma se puede conocer la presencia o no de estratificación térmica, anoxia en fondo o discontinuidades verticales significativas.

Transparencia del agua

Para ello se utilizará el disco de Secchi, que permite calcular la profundidad de la zona fótica, o zona de la columna de agua donde llega suficiente luz para que pueda desarrollarse el fitoplancton o algas.

Fitoplancton y clorofila (biomasa y composición algal)

Una vez conocida la zona fótica se realizará una toma de muestra integrada recogiendo un volumen de la columna de agua que permita determinar a posterior en laboratorio la concentración de clorofila a y la composición, abundancia y biovolumen de los distintos grupos algales presentes.

Análisis químicos en agua

Se propone recoger en cada punto de muestreo dos muestras de agua, una subsuperficial y otra de fondo, utilizando para ello una botella oceanográfica tipo Van Dorn. La batería de parámetros a analizar en agua es la siguiente:

1. Parámetros generales (mineralización y nutrientes)

Aniones (bicarbonato, carbonato, cloruros, sulfatos) y cationes (calcio, magnesio, sodio, potasio) principales, amonio, nitrito, nitrato, NTK, ortofosfato, fósforo total, DBO5, DQO, sólidos en suspensión, dureza

2. Metales y otros contaminantes

- Cianuros totales, Hidrocarburos, aceites y grasas, índice de Fenoles
- Metales totales y disueltos: aluminio, arsénico, cadmio, cobre, cromo, estaño, hierro, manganeso, mercurio, niquel, plomo, selenio, zinc
- Lindano (gamma-HCH) y sus derivados, alfa-HCH, beta-HCH, delta-HCH
- Atracina, Terbutilazina, Trifuralina, Hexaclorobenceno, Pentaclorobenceno
- Triclorobencenos y hexaclorobutadieno
- Bifenilos policlorados (PCBs)
- Difenileterbromados (PBDEs)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) screening por cromatografía de gases
- Compuestos Orgánicos Semivolátiles, screening por cromatografía de gases

- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs)

3. Microbiología

- Coliformes totales y fecales
- Estreptococos fecales

Análisis químicos en sedimento

Se propone recoger en cada punto de muestreo una muestra de sedimento, para ello se utilizará una draga modelo Petite Ponar, provista de polea fijada a la popa de la embarcación.

Análisis químicos en biota (ictiofauna)

El día de muestreo, tras finalizar la realización de los perfiles verticales y las tomas de muestra de agua y sedimentos, se procederá a colocar dos redes tipo trasmallo en las zonas más apropiadas con el objeto de capturar uno o dos ejemplares de peces. Las redes se dejarán fijas en la laguna durante un periodo de 24 ó 48 horas, tras las cuales se volverá a recoger los ejemplares que hayan sido capturados.

La batería de parámetros a analizar en sedimento y biota es la siguiente:

Ensayo	Nº CAS	Principio
Antraceno	120-12-7	CG/HPLC
Difeniléteres bromados (Pentabromodifenileter; congéneres nos 28, 47, 99, 100, 153 y 154)	32534-81-9	CG
Cadmio	7440-43-9	EAA/ICP
Cloroalcanos C10-13	85535-84-8	
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)	117-81-7	
Fluoranteno	206-44-0	CG/HPLC
Hexaclorobenceno	118-74-1	CG
Hexaclorobutadieno	87-68-3	CG
Hexaclorociclohexano (Σ Isómeros alfa, beta, delta y gamma)	608-73-1	CAL
alfa-HCH	319-84-6	CG
beta-HCH	319-85-7	CG
delta-HCH	319-86-8	CG
Lindano (gamma-HCH)	58-89-9	CG
Plomo	7439-92-1	EAM/ICP
Mercurio	7439-97-6	EAA/FA/ICP
Pentaclorobenceno	608-93-5	CG
Benzo(a)pireno	50-32-8	CG/HPLC
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	CG/HPLC
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	CG/HPLC
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	CG/HPLC
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	CG/HPLC
Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	36643-28-4	CG
Arsénico	7440-38-2	EAA/ICP/FA
Cobre	7440-50-8	EAA/ICP
Cromo VI	18540-29-9	EAA/ICP
Cromo	7440-47-3	EAA/ICP
Selenio	7782-49-2	EAA/ICP/FA
Zinc	7440-66-6	EAA/ICP

Metodología de trabajo

El acceso a la laguna se realiza mediante embarcación neumática de menos de 4 metros de eslora. Se tienen en cuenta las medidas de seguridad oportunas, como es llevar chaleco salvavidas, teléfono móvil, remos, sistema de achique manual y ancla tipo rezón.



En la tabla adjunta se especifican las técnicas y procedimientos a emplear en la ejecución de los trabajos propuestos.

Tabla 1. Trabajos de toma de muestras a realizar, y referencias

Elemento	Muestra	Referencias técnicas	Procedimiento ANBIOTEK
Parámetros fisicoquímicos			
Agua	Perfil vertical Profundidad de Secchi Muestra subsuperficial, en zona de captación	UNE-EN ISO 5667-4 M-LE-FP-2011	IT-751-17
Sedimentos	Muestra en lecho mediante draga	CIS Guidance No. 19 [EC, 2009]	IT-751-30
Biota	Captura mediante redes pasivas	UNEEN 14757 (2006)	IT-751-29
Parámetros biológicos			
Fitoplancton	Muestra integrada de la zona fótica	M-LE-FP-2011	IT-751-17
Fitopigmentos	Muestra integrada de la zona fótica		



ZODIAC Serie 1, con suelo de madera de 3,10 m de eslora.



GPS MAC 60 Cx con sensores y mapas



Sonda Multiparamétrica portátil con cable de 20 m



Disco de Secchi



Botella oceanográfica Van Dorn



Draga Petite Ponar

2.3.2. Caracterización del relleno y del agua subterránea

Caracterización del relleno

Con el objetivo de conocer la naturaleza de toda la columna del relleno existente bajo la masa de agua que forma la actual Laguna de Etxerre, se propone la ejecución de un sondeo mecánico sobre una pontona que se ubicará en un punto medio accesible de la laguna. Esta perforación permitirá obtener un testigo de todo el perfil del relleno para su caracterización.

Estos serán subcontratados a una empresa especializada en este tipo de labores.

Esta metodología (ver Figura 2.), permite, además de la toma de muestras de suelo a diferentes niveles, la descripción de la totalidad de la columna del relleno y evolución cronológica de los vertidos. El sondeo se realizará con la siguiente metodología:

- Los sondeos se efectuarán siguiendo criterios ambientales.
- Los sondeos se perforarán con batería simple de 101-113 mm, con recuperación de testigo continuo de diámetro 80-100 mm.
- Conforme se realice la perforación, en caso de ser necesario, se entubará con camisa de acero con objeto de evitar el colapso de las paredes del sondeo, e impedir la contaminación cruzada en el interior del taladro por la afección de contaminantes procedentes de niveles superiores.
- Los sondeos se realizarán de manera que se profundice al menos 1 metro en el terreno natural subyacente a los materiales de relleno. En cualquier caso la facturación final se ajustará a las unidades realmente ejecutadas.
- Los testigos obtenidos durante la perforación de los sondeos serán guardados en cajas portatestigos de plástico en las que figurarán todos los datos necesarios para la correcta identificación de los testigos. Las longitudes obtenidas en la identificación, así como los huecos que se creen por la toma de muestras quedarán reflejados en la caja, dejando un hueco equivalente a la longitud del testigo que falta.

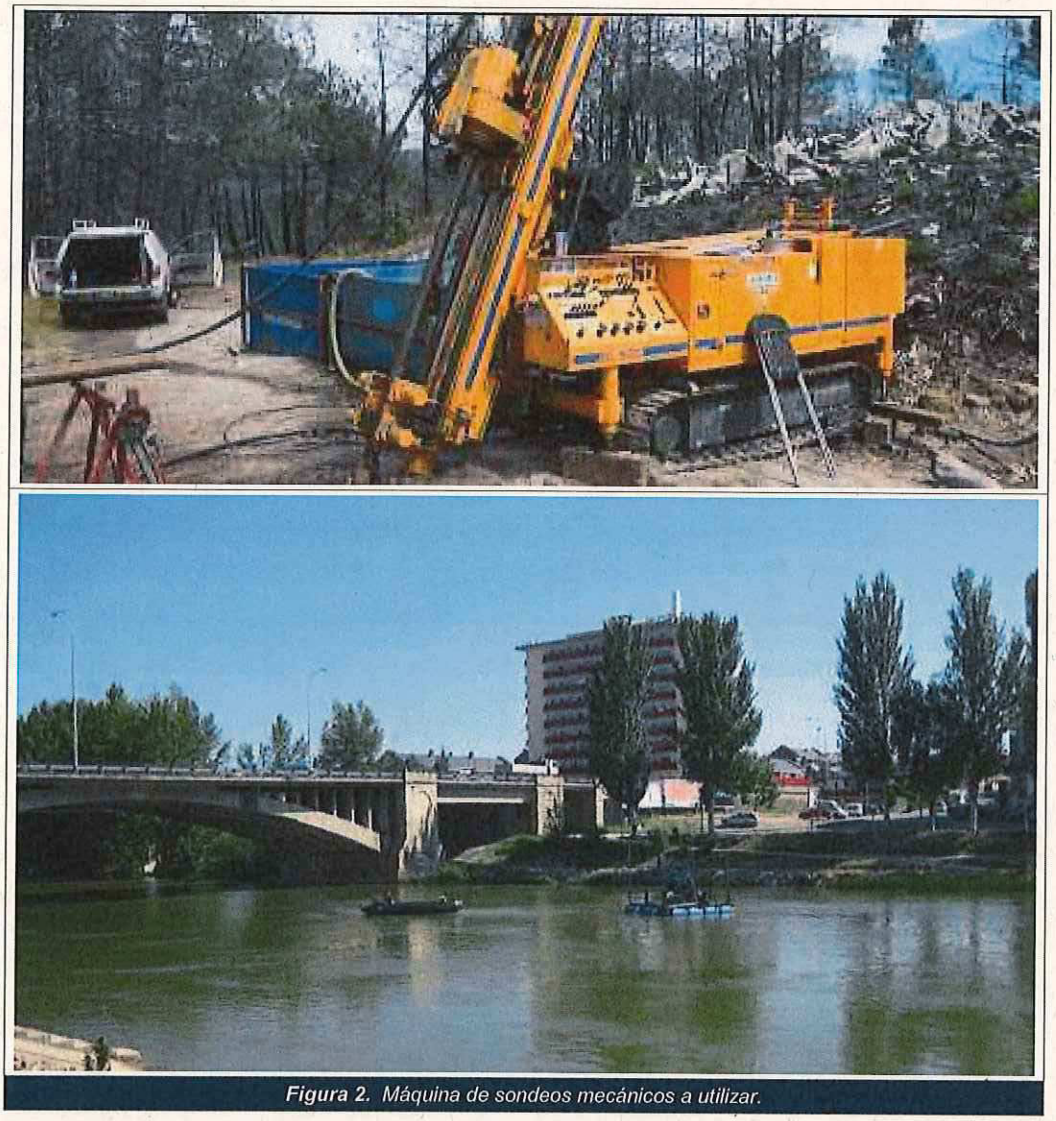


Figura 2. Máquina de sondeos mecánicos a utilizar.

El muestreo del suelo se realizará teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- En el caso de los suelos, se tomarán muestras de cada uno de los niveles estratigráficos (rellenos y, en su caso, terreno natural) diferenciados durante la ejecución de las perforaciones, tomándose muestras en cada nivel litológico detectado.

- Las muestras se tomarán del interior de los testigos o se realizará el tallado de los mismos para eliminar las partes que han estado en contacto con la batería de perforación, para evitar contaminaciones/alteraciones.

- Para el muestreo del suelo se limpiarán los útiles de muestreo con agua destilada y acetona para evitar la contaminación cruzada entre muestras, y se usará material (guantes, papel de limpieza, etc.) desechable de un solo uso.

- Las muestras de suelo se envasarán directamente en frascos de vidrio topacio estancos con tapa inerte suministrados por el laboratorio encargado de realizar los análisis enrasando el material hasta la boca para evitar la presencia de aire en el interior.

- En cuanto a la toma de muestras de agua subterránea, antes de su toma se purgará el piezómetro sacando al menos 3 veces el volumen de agua que contienen. La toma de muestras se realizará mediante el empleo de un bailer desechable de un solo uso asimismo el nivel piezométrico, pH, temperatura y conductividad in situ. La muestra de agua extraída se depositará en frascos con conservantes específicos para cada parámetro o grupo de parámetros a analizar.

- Todas las muestras tomadas se conservarán en neveras refrigeradas hasta su entrega en el laboratorio acreditado en el menor plazo posible.

Atendiendo a las diferentes tipologías de residuos vertidas en la zona, se estima la toma de **cuatro (4) muestras de relleno**, una por nivel litológico diferenciado. Sobre las muestras tomadas se realzará un barrido de contaminantes que implica el análisis de más de 100 parámetros cuyos resultados se compararán con los Valores Indicativos de Evaluación para la protección de la salud humana y ecosistemas, de acuerdo con lo establecido por la *Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo del País Vasco* y *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados* que establece, para los hidrocarburos totales del petróleo o TPH, que las concentraciones en este parámetro que excedan los 50 mg/kg requerirán de una valoración de riesgos. En este caso, como referencia para el análisis de riesgos cualitativo, se considerarán las concentraciones de riesgo serio para la salud humana (Human-toxicological Serious Risk Concentration) del RIVM (Instituto nacional de salud humana y medio ambiente holandés) report 711701023 "Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/Sediment and Groundwater" de febrero de 2001.

Caracterización del agua subterránea

Además, a fin de conocer la posible afección que el relleno ha podido producir sobre el agua subterránea que circula por el emplazamiento, se procederá a la instalación de un piezómetro de control de las aguas subterráneas aguas abajo de la laguna objeto de estudio.

El piezómetro se realizará mediante la instalación de tubería de PVC de 63 mm ciega en el primer metro de la base inferior, seguida de varios metros intermedios de tubería ranurada y 1 metro de tubería ciega en la parte superficial. En los tramos de tubería ciega se colocará bentonita, mientras que en los tramos de tubería ranurada a modo de filtro se colocará gravilla silícea calibrada, acondicionándose la parte de la boca del piezómetro con tapa metálica y sellada de cemento-bentonita. El piezómetro instalado será correspondientemente desarrollado y purgado tras su construcción.

A continuación se muestra un esquema típico del diseño de los piezómetros:

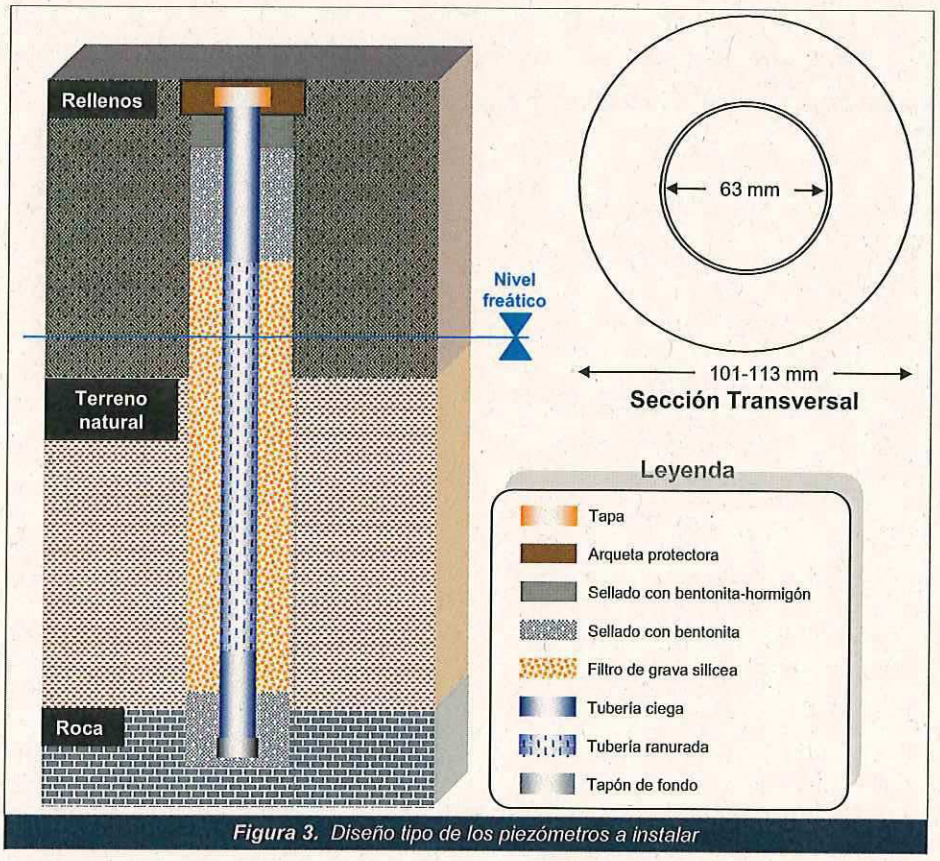


Figura 3. Diseño tipo de los piezómetros a instalar

Éste permitirá la toma de **una (1) muestra** en este medio para el análisis de un paquete analítico que incluye todos los parámetros recogidos en la *Lista Holandesa*. Ante la falta de legislación autonómica o estatal para el agua subterránea, la citada legislación, admitida por el Órgano Ambiental de la CAPV, servirá como valor de referencia para la comparación de los resultados obtenidos en el agua subterránea. Los resultados obtenidos se compararán con los valores de intervención de la *Lista holandesa* o Soil Remediation Circular 2006, as amended on Abril 2012.

En la muestra de agua subterránea también se realizará la medición de factores como la temperatura, el pH y conductividad.

Finalmente, se medirá la profundidad del nivel freático en el piezómetro instalado tanto antes como después de purgarlo, como justo anteriormente a la toma de la muestra de agua, para obtener información sobre la profundidad de la lámina de agua y sobre la capacidad de recuperación del piezómetro.

Todas las determinaciones analíticas arriba indicadas serán subcontratadas a un laboratorio acreditado según la norma ISO 17025, lo que garantiza la fiabilidad de los resultados.

3. Redacción del informe final.

A la finalización de los trabajos de campo y una vez obtenidos los resultados de laboratorio, se realizará una valoración de los mismos tras su comparación con los valores de referencia establecidos y recogidos en la legislación vigente.

Esta fase de la investigación, en caso de no sobrepasarse los valores legislados, se podrá concluir que los diferentes medios muestreados no precisan de medidas correctoras y se considerarían compatibles con posibles usos futuros.

Sin embargo, en caso de que las diferentes muestras superaran los niveles de referencia, sería necesario completar el estudio con una investigación adicional con el objetivo de recabar la información necesaria en cuanto a la caracterización espacial (horizontal y vertical) de la contaminación o alteración y un análisis cuantitativo de riesgos. La necesidad de llevar a cabo una investigación adicional viene determinada por los resultados analíticos de esta fase de estudio. Esta fase de la investigación adicional y estudio de alternativas no están incluidos en el alcance de la presente oferta.

El informe final se presentaría ante el Ayuntamiento de Zaratamo. Este informe incluirá, como mínimo, el siguiente contenido:

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Estudio del medio físico
4. Estudio histórico
5. Análisis del estado actual de la zona de actuación
6. Estrategia de investigación
7. Resultados obtenidos
8. Valoración de resultados
9. Alternativas viables
10. Anexos

4. Acreditaciones y garantías

AFESA tiene implantado para todas las actividades de la empresa desde el año 2009 un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme con la especificación **OHSAS 18001** con el número de registro SST-0224/2009 certificado por AENOR. Igualmente, realiza para todas las actividades de la empresa un sistema de gestión ambiental (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 14001** número de registro GA-1999/0128 y certificado por AENOR) y de calidad (implantado desde el año 1999 de acuerdo a la norma **UNE-EN ISO 9001** con el número de registro ES-0939/1999 y certificado por AENOR).

Desde noviembre de 2012 AFESA se encuentra inscrita en el registro comunitario de gestión y auditoría medioambiental (**EMAS**), verificada por AENOR, con el nº de registro ES-EU-00068.

AFESA es igualmente un **gestor autorizado de residuos peligrosos y no peligrosos** con los números de autorización respectivos EU2/151/06 y EUX/023/06.

AFESA Medio Ambiente, S.A. se encuentra acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) conforme a los criterios recogidos en la norma **UNE-EN ISO/IEC 17020** con el número de registro 194/EI1348 para la realización de Inspecciones en el Área Medioambiental en el ámbito de Suelos potencialmente contaminados y Aguas subterráneas asociadas

Por otra parte, AFESA **de acuerdo a lo establecido por el Decreto 199/2006 del BOPV nº 213 de 8 de noviembre de 2006** se encuentra **acreditada como empresa capacitada para realizar investigaciones** (incluido ANÁLISIS DE RIESGOS) y recuperaciones de suelos contaminados, para la realización de las siguientes actuaciones:

a) Diseño y ejecución de las investigaciones exploratoria y/o detallada de la calidad del suelo, incluyendo, en su caso, la realización de análisis químicos in situ.

b) Diseño de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

c) Supervisión de la ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo.

d) Ejecución de medidas de recuperación de la calidad del suelo mediante técnicas de tratamiento "in situ", "on site" u "off site", exceptuando aquellas

realizadas en plantas fijas o consistentes en la excavación y deposición controlada.

e) Diseño y ejecución de las investigaciones de la calidad del suelo remanente tras la adopción de medidas de recuperación.

f) Diseño y ejecución de medidas de control y seguimiento de la calidad del suelo.

g) Diseño y supervisión de la ejecución de medidas preventivas y/o de defensa cuando ésta formen parte del contenido de una Declaración de Calidad del Suelo.

5. Plazos, seguros y confidencialidad

5.1. Validez de la oferta y plazos de ejecución

La validez de la presente oferta es de 3 (tres) meses.

El plazo para la ejecución del trabajo ofertado es de ocho semanas (8) semanas.

5.2. Seguro de responsabilidad civil

AFESA Medio Ambiente, S.A. dispone de personal con la adecuada capacidad técnica y experiencia, documentación precisa, legislación y normas aplicables, para acometer el trabajo.

Las actuaciones de AFESA Medio Ambiente, S.A. están cubiertas por un seguro de Responsabilidad Civil, que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

5.3. Confidencialidad e interlocución

AFESA Medio Ambiente, S.A., como empresa y su personal en concreto, asumen un compromiso de confidencialidad de los datos, informes y documentos y certificados del cliente o proporcionados por el cliente, tal y como exige la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

El acceso a equipos y programas informáticos, la distribución de informes y certificados y el compromiso de confidencialidad de los responsables y técnicos encargados del trabajo, estarán comprendidos en el alcance de la confidencialidad.

Todos los datos e informes manejados y originados en el transcurso de los trabajos, sólo serán facilitados a aquellas personas u organismos previamente designados por la propiedad, bajo estricto control.

El cliente designará un interlocutor válido durante la fase de ejecución y para la recepción de los trabajos.

6. Personal técnico

A continuación se presenta una breve reseña del equipo técnico que, en caso de resultar adjudicataria, AFESA dispone para la ejecución del proyecto. Asimismo, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**Se reflejan las tareas que realizará cada uno de los técnicos propuestos:

- Eduardo Alzola, Doctor en Química y Director del Área de Investigación y Tratamiento de Suelos de AFESA, con más de 13 años de experiencia en el estudio y recuperación de suelos contaminados, vertederos, residuos y aguas subterráneas. Ha realizado multitud de investigaciones de suelos contaminados y aguas subterráneas en sus fases exploratorias y detalladas, además de realizar análisis de riesgos y elaborar proyectos o planes de saneamiento o recuperación. Está acreditado por el Órgano Ambiental de la CAPV

- Juan Carlos Tapia de la Cruz. Licenciado en Biología y Subdirector del Área de Suelos de Afesa, ha ejercido como consultor ambiental durante más 30 años y está especializado en la problemática asociada a suelos, aguas superficiales y aguas subterráneas contaminadas, incluyendo la investigación, la valoración en base al riesgo para la salud humana y los ecosistemas y la recuperación. Acreditado por el órgano ambiental de la CAPV como jefe de proyectos y analista de riesgos, de acuerdo con el Decreto 199/2006. Durante el año 2011 ha colaborado con la empresa Spence Environmental Engineerimg (Pleasanton, California) en el desarrollo y pruebas del Software para Análisis Cuantitativo de Riesgos RISC 5 en su última versión, que incluye importantes avances en lo relativo a rutas de exposición, modelización y receptores ecológicos (ecocriterios y cadena trófica); siendo en este último apartado el único programa del mercado que lo incorpora.

- Eguzkiñe Arostegi Agüera, Licenciada en Geología y en Ciencias Ambientales con más de 9 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el órgano ambiental de la CAPV como jefa de proyectos y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el Decreto 199/2006, habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Participó tanto en la "Actualización del Inventario de Vertederos de la CAPV" (Araba

2004-2005) como en el "Estudio de acondicionamiento y uso de antiguos vertederos como zona de deposición de tierra y roca procedente de excavaciones de suelo natural de Gipuzkoa (IHOBE S.A-2005)". Durante el año 2012 formó parte del equipo que investigación de los "Trabajos de control y seguimiento de la afección ambiental de vertederos públicos inactivos". Fase II. (Lote II) y entre finales de 2012 y 2013 ha sido técnico responsable de la Fase III del mismo proyecto.

- Iratxe Elizondo Garai, Licenciada en Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006*.

- Amaia Yubero Yécora, Licenciada en Geología y Ciencias Ambientales con más de 7 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados y acreditada por el Órgano Ambiental de la CAPV como jefa de proyecto y para la realización de análisis de riesgos de acuerdo con el *Decreto 199/2006*.

- Paula Garrido. Doctora en Biología. Analista de riesgos acreditada por Gobierno Vasco de acuerdo con el Decreto 199/2006, con 5 años de experiencia en la investigación y recuperación de suelos contaminados y aguas subterráneas asociadas habiendo realizado multitud de investigaciones de tipo exploratorio, detallada, análisis de riesgos y planes de recuperación. Especialista en la problemática ambiental de dioxinas, furanos y PCB habiendo realizado varios trabajos entre los que se encuentra un emplazamiento potencialmente contaminado en una planta papelera en Gipuzkoa, un análisis de riesgos para la salud humana en una instalación de la marina cercana a un río contaminado con PCB y PCB tipo dioxinas (suelo y agua subterránea) y un análisis de riesgos para la salud humana y los ecosistemas de un emplazamiento contaminado con Aroclor 1260, todos ellos realizados durante 2008.

- Ibon Lekue Oleagordia, Licenciado en Bioquímica y con cursos de postgrado en Ingeniería Química. Técnico del Área de Innovación de AFESA, cuenta con una experiencia de más de 5 años en el área de la ingeniería ambiental, realizando tareas de diseño, construcción, puesta en marcha y explotación de

plantas, ya sea a nivel piloto o a escala industrial, aplicadas a la valorización y/o tratamiento de aguas residuales, lodos y residuos sólidos de origen industrial y agroalimentario. Inició su andadura profesional en diversos centros tecnológicos, para pasar a trabajar en empresas dedicadas, entre otras actividades, al suministro "llave en mano" de depuradoras de aguas residuales complejas y de grandes infraestructuras de obtención de biogás (metano).

- Maialen Santa María-Amurrio Alustiza, Licenciada en Ciencias Biológicas con más de 4 años de experiencia en investigaciones y recuperaciones de suelos contaminados.

- Vanessa Ríos, Licenciada en Ciencias Químicas y Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Responsable de PRL y del sistema integrado de gestión de AFESA, participará en la redacción del plan de seguridad, coordinación de PRL y asesoramiento en materia de prevención y calidad.

- Nuria Pasarín Grandío, Técnico Superior en Salud Ambiental y Técnico nivel intermedio en Prevención de Riesgos Laborales con más años de 10 años de experiencia en la gestión de residuos. Acreditada por el Gobierno Vasco como Consejero de seguridad mercancías Peligrosas-ADR todas las especialidades, desde 2003 y asistencia técnica de emergencias medioambientales para el Gobierno Vasco entre 2011-2013.

7. Oferta económica

El presupuesto para la realización de los trabajos descritos asciende a **treinta y cinco mil setecientos sesenta y cinco euros con setenta y cinco céntimos (35.765,75 €) IVA no incluido**.

En el caso de que no se detecte la presencia de aguas subterráneas, no se instalará piezómetros de control ni se tomarán muestras de agua subterránea, por lo que se decantarían las partidas relacionadas con dichos trabajos.

Presupuesto nº: O-150162 Investigación de la calidad del relleno y estudio del estado ecológico de la Laguna de Etxerre en Zaratamo (Bizkaia)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	RECIO UNITARIO (€)	IMPORTE (€)
ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS				
Estudio histórico y del medio físico				**1.400**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*1.300*
Gastos de desplazamiento	*P.A.*	*1,00*	*1,00*	*100,00*
Ejecución de sondeos mecánicos sobre pontona flotante				**12.004,57**
Metro lineal de entubación en calado de agua	*Unidad*	*10,00*	*11,56*	*115,56*
Caja portatestigos	*Unidad*	*8,00*	*8,89*	*71,11*
Metro lineal de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*4,00*	*138,89*	*555,56*
Metro lineal de sondeo en terreno graular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*10,00*	*65,56*	*655,56*
Implantación emboquille en punsot sde sondeos con traslado entre puntos con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*311,11*	*311,11*
Implantación de pontona con medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*9.666,67*	*9.666,67*
Supervisión técnico suelos	*H*	*16,00*	*36,2*	*579,00*
Gastos de desplazamiento y dietas	*P.A.*	*1,00*	*50,00*	*50,00*
Ejecución de piezómetro de control				**1.441,12**
Salida y recogida de equipo de sondeos (Ida y vuelta a Bilbao o alrededores <15 Km	*Unidad*	*1,00*	*388,89*	*388,89*
Limpieza y desarrollo de piezómetro	*Hora*	*1,00*	*45,56*	*45,56*
Suministro y colocación de tapón de fondo	*Unidad*	*1,00*	*8,89*	*8,89*
Suministro y colocación de tapón de tapa de cabeza	*Unidad*	*1,00*	*11,11*	*11,11*
Bentonita granular (Saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*2,00*	*44,44*	*88,89*
Relleno anular de gravillín para piezómetro (saco 25 Kg/U)	*Unidad*	*6,00*	*27,78*	*166,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ranurada	*Unidad*	*6,00*	*14,44*	*86,67*
Metro lineal de tubería piezométrica ciega	*Unidad*	*2,00*	*10,00*	*20,00*
Caja portatestigos	*Unidad*	*4,00*	*13,33*	*53,33*
Metro lineasl de sondeo en roca blanca (corona widia) hasta 14 m	*Unidad*	*2,00*	*66,67*	*133,33*
Implantación emboquille de puntos de sondeo,traslado entre puntos sin medios auxiliares	*Unidad*	*1,00*	*44,44*	*44,44*
Metro lineal de sondeo en terreno graular (gravas y arenas) hasta 14 metros	*Unidad*	*6,00*	*65,56*	*393,34*
Caracterización química y biológica				**18.364,51**
Analisis de metales y sustancias contaminantes de los diferentes medios	*Unidad*	*1,00*	*11.853,98*	*11.853,98*
Analítica general del agua y microbiología	*Unidad*	*6,00*	*576,32*	*3.457,93*
Analisis de pigmentos fotosintçeticos	*Unidad*	*3,00*	*39,09*	*117,27*
Identificación y recuento de fitoplancton	*Unidad*	*3,00*	*205,26*	*615,77*
Localización de estaciones y toma de muestras de agua, sedimento y biota	*Unidad*	*2,00*	*1.159,78*	*2.319,56*
Análisis laboratorio relleno y aguas subterráneas				**822,22**
Tª,pH,Conductividad,Oxigeno disuello y potencial redox	*P.A.*	*1,00*	*0*	*0*
AG-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*1,00*	*164,44*	*164,44*
SU-Pack Ley Vasca 1/2005: paquete según Anexo I y para valores indicativos de evaluación B (incluye hidrocarburos C6-C40 y cromatograma C10-C40) (VIEB)*	*Unidad*	*4,00*	*164,44*	*657,78*
Informe final de resultados y valoraciones				**1.733,33**
Técnico Suelos	*P.A.*	*1*	*1*	*1.733,33*
TOTAL (IVA no incluido)				**35.765,75**

Fecha: 18/06/2015

Conforme cliente:

Fdo.:

Fdo.:

AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

Anexo: Condiciones generales de venta

CONDICIONES GENERALES DE VENTA AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.

- AFESA Medio Ambiente S.A.(AFESA), como **gestor autorizado** de **residuos peligrosos** (EU2/151/06) y **residuos no peligrosos** (EUX/023/06), facilitara la **documentación legalmente exigida** para la gestión de los residuos (Ley 10/98, de Residuos Peligrosos, R.D. 833 88 y R.D. 952/97).

- Una vez recibida la aceptación de la propuesta por parte del cliente, éste deberá facilitar a AFESA los datos necesarios para la **cumplimentación** de la documentación correspondiente : Razón social, dirección de la empresa y del centro de retirada, teléfono, fax, actividad de la empresa y persona de contacto.

- La presente oferta será válida solo en el caso en el que los residuos recibidos cumplan con las características y **condiciones de aceptación** reflejadas tanto en la propia oferta como en el correspondiente documento de aceptación. En caso de no cumplirse alguna de las condiciones de aceptación AFESA se reserva el derecho de devolver el residuo, corriendo por cuenta del cliente los gastos del transporte de devolución, o en el caso de ser viable la aceptación, aplicar un recargo, previa comunicación y aceptación por parte del cliente. La descarga del residuo en nuestras instalaciones no supone la aceptación definitiva del mismo.

- Correrá por cuenta del Cliente, en caso de ser necesarios y salvo acuerdo expreso, la obtención de **permisos y licencias** para el normal desarrollo de las operaciones descritas en el ámbito de la presente Oferta (acceso de los medios humanos y materiales a emplear a la zona de trabajo, y realización de las tareas previstas).

- El Cliente designará un **interlocutor válido** para la recepción de los trabajos realizados, discusión de eventuales modificaciones del alcance de los trabajos, coordinación con otros proyectos en curso que afecten al servicio, etc.

- Salvo acuerdo expreso, correrán por cuenta del Cliente los suministros de **agua y electricidad** necesarios para el normal desarrollo de las tareas propuestas en el ámbito de la presente Oferta. Así mismo, correrá por cuenta del cliente la disponibilidad de una **báscula** en las propias instalaciones o en su proximidad, para el pesaje y correcto transporte de los camiones en caso de procederse a la gestión de residuos a granel.

- La Ley 31/1995 de **Prevención de Riesgos Laborales**, en su artículo 24, y su desarrollo reglamentario en el R.D. 171/2.004 imponen a las empresas el deber de "**coordinación de actividades empresariales**". En este sentido, y para dar cumplimiento a la obligación de las empresas de cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales (art. 24.1), y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 24.2 del mencionado texto legal que determina el deber de la empresa titular del centro de trabajo de facilitar, a aquellos otras empresas que desarrollen actividades en dicho centro, la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo, las medidas de protección y prevención correspondientes, y las medidas de emergencia a aplicar, AFESA requiere para llevar a cabo los trabajos:

  - Plan de Emergencia del centro de trabajo
  - Información sobre los riesgos de sus actividades que puedan tener incidencia sobre los trabajos que AFESA vaya a realizar

  En dicho caso, con la mayor brevedad posible, se informaría de la persona designada en la organización del Cliente como responsable de la Seguridad y Salud Laboral en el centro de trabajo, con el fin de poder establecer los medios de coordinación necesarios para la protección y prevención de los riesgos laborales, y la información sobre los mismos a los trabajadores.

- Toda información, sea cual sea su vía de comunicación, y su soporte, transmitida por cualquiera de las partes implicadas, tanto en la fase de preparación de oferta, como en la de ejecución de los trabajos, será considerada por ambas partes como **confidencial**. En consecuencia, no podrá ser utilizada con otros fines que los del cumplimiento de los trabajos objeto de la presente oferta, ni comunicada a terceros sin el acuerdo previo de la otra parte.
  Se reconocerán igualmente como confidenciales el "know-how" y los datos económicos y comerciales de cada una de las partes implicadas. AFESA conserva íntegramente la propiedad intelectual de sus proyectos.
  Salvo prohibición expresa del cliente, AFESA podrá publicar referencias del proyecto respetando siempre el acuerdo de confidencialidad.

- El Cliente pondrá a disposición de AFESA la información necesaria sobre la zona de trabajo, haciendo especial incidencia en las conducciones y estructuras soterradas. AFESA declina toda **responsabilidad sobre daños** causados en las conducciones, estructuras y/o servicios (agua, electricidad, gas, etc.) que no figuren en la información escrita/gráfica facilitada por el Cliente con anterioridad al comienzo de los trabajos.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hola 9791 C.I.F. A-48-169445

- Todas las áreas de trabajo de AFESA están cubiertas por un **seguro de responsabilidad civil y medioambiental** que cubre los riesgos de explotación, patronales y profesionales con una cobertura de 3 millones de euros.

- AFESA no será responsable, y queda eximido de cualquier **incumplimiento de entregar** o realizar, así como de aquellos **retrasos** en la entrega o en el cumplimiento, cuando sea debido a causas fuera de su control razonable, incluidas, pero no limitadas, las causas de fuerza mayor o fuerza de la naturaleza, acciones gubernamentales, incendio, dificultades de mano de obra, disturbios civiles, problemas de transporte, interrupciones de energía eléctrica, y similares.

  Las **condiciones climatológicas adversas** (extremas) supondrán la paralización, a todos los efectos, de los trabajos debido al bajo rendimiento del personal en dichas condiciones, al excesivo grado de humedad que pueda acumular el residuo, así como al alto grado de dispersión de contaminantes que se puede originar.

- La ejecución de los trabajos propuestos se entienden a realizar en jornada laboral de duración habitual, de lunes a viernes, incluidos desplazamientos. Los costes de personal se verán incrementados en un 100 % en el caso de que por requerimiento del cliente se precise una dedicación de personal excepcional (Fines de semana, festivos, nocturnidad, ...).

- Para la prestación de servicios de transporte prestados por AFESA se podrán aplicar, en la correspondiente factura, penalizaciones por paralización del vehiculo, cuando dicha paralizacion sea por causas ajenas a AFESA y se excedan los tiempos previstos de carga y descarga reflejados en la correspondiente oferta.

- En el supuesto de rescisión del contrato, AFESA hará entrega de todos los resultados obtenidos hasta ese momento siempre y cuando el Cliente haya abonado los honorarios y gastos de todos los trabajos desarrollados hasta la fecha de rescisión. Caso contrario, AFESA no tendrá obligatoriedad de hacer entrega de los resultados obtenidos hasta que no sean satisfechos sus honorarios o gastos hasta la fecha de rescisión.

- En el caso de que la presente oferta fuera considerada por el Cliente como adecuada a sus necesidades, rogamos nos haga llegar el formulario adjunto **"Aceptación de la Oferta"** debidamente cumplimentado como garantía de pedido, indispensable para dar comienzo a los trabajos y su planificación, o en su caso una copia de la oferta firmada y sellada.

- A efectos de facturación, para los residuos no gestionados a granel, se tomará como peso recibido el peso del residuo según pesada de AFESA, facturándose el **peso bruto**, incluyendo el de los envases, debiendo éstos estar debidamente paletizados, cerrados, sin presencia de fugas y etiquetados, según exige la legislación vigente. Para los residuos gestionados a **granel**, se considerará el peso neto registrado en el destino final, considerándose una media mínima de 24 toneladas/envío.

- Las unidades reflejadas en el cuadro de precios se calculan en base a los datos disponibles y se incluyen para permitir una valoración global de los trabajos. La facturación se realizará, mediante **certificaciones mensuales**, en base a las unidades realmente ejecutadas.

- Salvo que se especifiquen otras **condiciones de pago** en la oferta, el pago se realizará el 30 % con el pedido mediante cheque y el 70% restante mediante Pagaré Bancario a la orden, emitido a la recepción de nuestra factura, con vencimiento a 60 días fecha factura.

- La fecha de inicio y plazo de ejecución serán las establecidas en la correspondiente oferta.

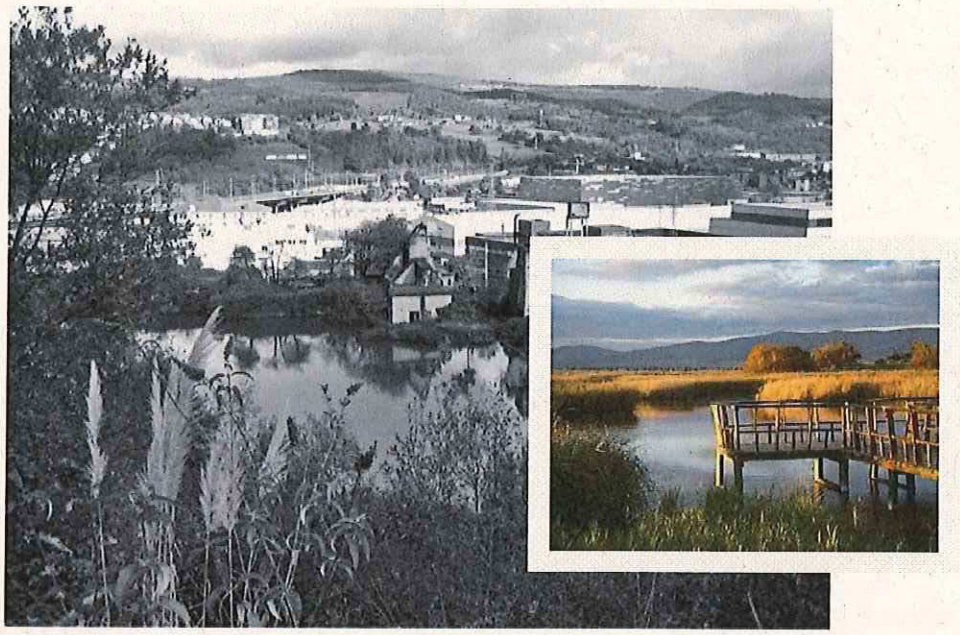
- Salvo indicación expresa, los precios reflejados en la oferta se consideran sin el correspondiente IVA.

- La **validez** de la presente oferta se limita a tres meses, prevaleciendo el plazo de validez especificado en la oferta en el caso de que difiera del reflejado en este punto.

- En cumplimiento de la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se advierte que sus datos personales se incluirán en un fichero cuyo titular y responsable es AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A.
  La finalidad del fichero es la facturación, gestión de las actividades administrativas derivadas de su relación con nosotros y de gestión en general.
  Sus datos serán conservados durante los plazos legalmente previstos en las disposiciones aplicables a disposición de las Administraciones Públicas, para la atención de las posibles responsabilidades nacidas del tratamiento y siempre bajo el deber de secreto y reserva.
  Si lo desea, Vd. Podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y/o cancelación de los datos, según lo establecido en la legislación vigente, dirigiendo un escrito a AFESA MEDIO AMBIENTE, S.A., Edificio San Isidro II, Idorsolo 15, Derio, C.P. 48160 o enviando un mail a afesa@afesa.es.

Registro Mercantil de Vizcaya, Tomo 1523, Libro 1043, Sección 3ª, Folio 71, Hola 9791 C.I.F. A-48-169445

3.- Anteproyecto de Rehabilitación de las Charcas de Etxerre y Garai formulado por los Ayuntamientos de Basauri y Zarátamo.



Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai



y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

Índice

0 - INTRODUCCIÓN

1- PROMOTOR

2 - ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

3 - OBJETIVOS DEL PROYECTO (ESTRATEGIA EUROPA 2020)

4 – EJEMPLOS DE ACTUACIONES SIMILARES

5 – PLAN DE RECUPERACIÓN

6 – ENCAJE EN LA AGENDA LOCAL 21

7 - CONCLUSIONES

0 - INTRODUCCIÓN

El objeto del presente plan es determinar las acciones a seguir para posibilitar la rehabilitación ambiental de la charca de Etxerre y su entorno próximo para la construcción de un parque periurbano para los municipios de Basauri y Zaratamo (Barrio de Arkotxa) tal y como establecen el planeamiento municipal en desarrollo del Plan Territorial de Zonas de Húmedas de la CAPV.

Dicho planteamiento es compatible con lo establecido en del Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano (cinturón verde) y los planeamientos municipales de Basauri y Zaratamo. Asimismo permite desarrollar los objetivos establecidos en el Plan Director Ciclable de Bizkaia.

1 – PROMOTOR

El presente documento ha sido redactado de manera coordinada por los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo con el objetivo de iniciar el proceso buscando el apoyo de otras instituciones públicas. Se trata por lo tanto de un punto de partida a desarrollar con el resto de instituciones afectadas. Los distintos aspectos determinados en el presente documento habrán de ser desarrollados y programados de manera coordinada por los ayuntamientos mencionados y los departamentos de Medio Ambiente de Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia.

El presente documento ha sido realizado por el siguiente equipo técnico:

Áreas de medio ambiente y urbanismo del Ayuntamiento de Basauri

Áreas de medio ambiente y urbanismo del Ayuntamiento de Zaratamo

Asesoría externa:

Equipo ambiental: Ambientalia 21 (Coordinador Sergio Gallego Mazarias)

Arquitectura y urbanismo: Jabier Blanco Diez y Olatz Fresneda Landa

El presente plan, por su importancia en un enclave central de la comarca, ha sido incluido en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 a aprobar Udaltalde 21 Nerbioi Ibaizabal.

2 - ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

El ámbito del proyecto planteado, con una superficie aproximada de 50.368 m2 se encuentra en un entorno densamente construido y rodeado de edificaciones industriales e infraestructuras. El mismo incluye la superficie protegida por el PTS de Zonas Húmedas (35.669 m2) y un pequeño humedal ubicado al Sur del mismo denominado charca de Garai (6.898 m2), calificado de especial protección en el PGOU de Zaratamo. Incluye además varias parcelas colindantes a la charca en Zaratamo (649 m2) y Basauri estando estas últimas calificadas de sistema general de espacios libres en el PGOU (7.152 m2) permitiendo la conexión con el sistema general de espacios libres de Basauri y sus recorridos peatonales.

En cuanto a la situación urbanística de los terrenos ha de decirse que los terrenos de la actuación se encuentran íntegramente en suelo no urbanizable. Por otro lado se identifican actuaciones complementarias al proyecto que podrían desarrollarse en terrenos de cesión suelos urbanizables de Zaratamo (Conexión Charca Etxerre–Ibaizabal / AOR1-Otokonpu y conexión Charca Etxerre Garai / Sector SR4-Garai).

El entorno está formado por la charca de Etxerre propiamente dicha, la explanada de rellenos situada en la parte Este, las paredes rocosas de la misma, la plataforma superior y el entorno de la charca de Garai. La charca de Etxerre es un humedal de origen artificial formada por la inundación de la antigua ubicación de una cantera e impermeabilizada por capas arcillosas. En la actualidad la charca y la explanada de rellenos colindante se encuentran gravemente contaminadas y se observa como la charca ha ido perdiendo con el paso del tiempo parte de su superficie (de 9.558 m² a 7.515 m²). No ocurre lo mismo con la pequeña charca de Garai y la pequeña vaguada en que se ubica, con un valor ambiental significativo y un estado de conservación aparentemente bueno que justificaría la ampliación de la zona incluida en el PTS de Zonas Húmedas.

El mal estado de conservación de la charca de Etxerre se debe a la grave contaminación que sufrió a lo largo de las inundaciones de 1983 en la que fue rellenada como medida de urgencia por diversos materiales. Así se expresa en el estudio Caracterización de las Masas de Agua Superficiales de la CAPV, realizado por el Gobierno Vasco en el año 2002 recopilando informes anteriores. En el mismo se indica lo siguiente:

"una laguna contaminada que fue utilizada en 1983 para depositar los residuos de las inundaciones del Gran Bilbao del mismo año. No solamente los sedimentos de la cubeta están constituidos por estos residuos, sino también sus orillas y solar periférico hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de tal manera que el aporte de los mismos al agua es continuo…,"

"El muy mal estado de conservación de Etxerre deriva del vertido en 1983 en su cubeta y periferia hasta el nivel de la carretera Basauri-Zaratamo, de grandes cantidades de lodo y residuos de todo tipo, procedentes de las limpiezas llevadas a cabo tras las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en dicho año. Estos vertidos se realizaron sobre escorias ya existentes con anterioridad a 1983.";

"La charca forma parte de una antigua explotación a cielo abierto de extracción de piedra caliza que inicio sus actividades en 1936 y las terminó en 1978, extendiéndose entre los términos municipales de Zaratamo y Basauri. Entre 1978 y 1983, la zona de Zaratamo fue utilizada por sus propietarios como escombrera de escorias de fundición, escombros de las obras de ampliación del estadio de fútbol de San Mamés y materiales de derribo, entre otros. La zona de Basauri no fue utilizada como escombrera y se llenó de agua en dos años por la descarga de un manantial ubicado en uno de los frentes de la cantera, formando la laguna que conocemos en la actualidad. En agosto y septiembre de 1983 entraron en la escombrera 600 camiones/día, depositando en la laguna residuos de todo tipo (basuras, bidones, lodos, etc.) procedentes de las inundaciones del Gran Bilbao acaecidas en ese periodo. De la descomposición de estos residuos deriva la contaminación que padece actualmente la laguna y que se detalla en los siguientes apartados."

---

3 - OBJETIVOS DEL PROYECTO *(ESTRATEGIA EUROPA 2020)*

Mejora de la calidad de vida de los habitantes y prevención de riesgos

- Creación de un parque periurbano al servicio del barrio de Arkotxa (Zaratamo) y de Basauri.
- Descontaminación del suelo y el agua de la charca, gravemente contaminada, en una zona densamente habitada.
- Conexión con la red de espacios libres y caminos peatonales de Basauri (cinturón verde) permitiendo su conexión peatonal continua con el centro del pueblo.
- Conexión de los recorridos peatonales de Basauri y Zaratamo con el paseo de ribera previsto en el río Ibaizabal y desarrollo de los objetivos del Plan Director Ciclable de Bizkaia.
- Mejoría de la calidad del aire mediante la rehabilitación ambiental.
- Creación de zonas de ocio (merenderos) y puntos de relación con la naturaleza y educación ambiental al servicio de los habitantes.

Protección medioambiental y eficiencia de los recursos

- Fomento y promoción activa de la biodiversidad asociada a los ecosistemas acuáticos (con un alto valor reconocido en el Convenio Ramsar o en la propia legislación autonómica, estando esta charca en el grupo II del PTS de Zonas Húmedas), especialmente la fauna y flora protegida.
- Constitución de una isla de biodiversidad en un entorno fuertemente degradado.
- Eliminación de vertido contaminante al río Ibaizabal a través del rebosadero de Etxerre.
- Mejora del ciclo hídrico recuperando el transcurso superficial del arroyo Garai.
- Mejora de la conectividad ecológica entre el río Ibaizabal, la charca Etxerre, la charca de Garai y los montes circundantes.
- Erradicación de flora y fauna invasora.

Investigación, innovación y adaptación al cambio climático

- Generar un espacio para el estudio y recuperación de las diversas especies de anfibios amenazadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco y a nivel internacional.
- Diversificación de la estructura económica mediante la creación de un punto de atracción de visitantes.
- Creación de empleo local ligado al desarrollo de los proyectos de investigación descritos.
- Adaptación al cambio climático analizando el impacto del mismo en el entorno descrito y su relación con las zonas de inundabilidad del río Ibaizabal.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se podría evaluar y cuantificar los servicios ambientales que representaría este ecosistema a la población.

4 – EJEMPLOS DE ACTUACIONES SIMILARES

Existen en el entorno cercano varios ejemplos de recuperación de humedales que se encontraban en entornos muy urbanizados y en muy mal estado de conservación. Sin embargo se ha podido observar como tras su recuperación, y con una inversión relativamente moderada, gozan en la actualidad de un notable valor ambiental y suponen en la actualidad zonas verdes de ocio y esparcimiento muy valoradas por la ciudadanía. Este es el caso entre otros de los humedales de Bolue (Getxo), Salburua (Vitoria-Gasteiz) o Plaiaundi (Irun).







Por otro lado, existen también varios ejemplos de recuperación de humedales de origen artificial por constituir el relleno de antiguas canteras entre los cuales la máš significativa es la ejecutada en el entorno de La Arboleda. (Ver lámina de ejemplos).



5 - PLAN DE RECUPERACIÓN (FASES)

El Plan de Recuperación deberá desarrollarse en las siguientes fases:

FASE **0** - ADQUISICIÓN DE SUELO + REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS + PETICIÓN SUBVENCIONES

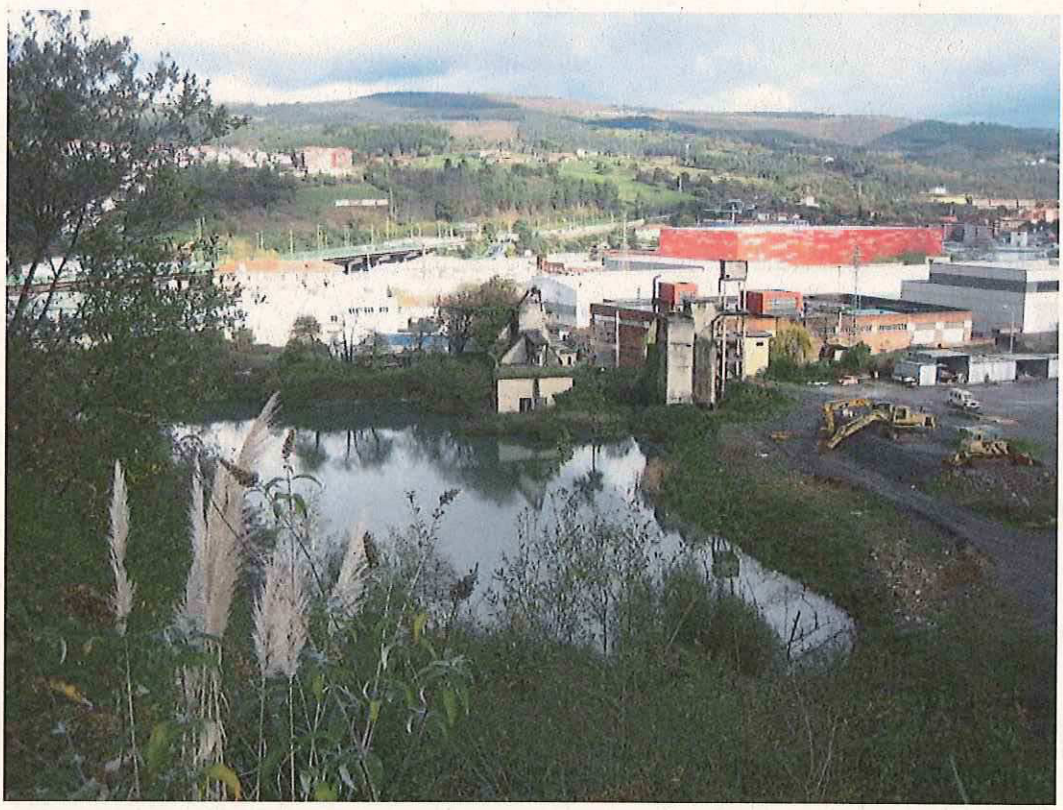
FASE **1** - ESTUDIOS AMBIENTALES + REDACCIÓN DE PROYECTOS

FASE **2** - DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

FASE **3** - REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

FASE **4** - CONECTIVIDAD ECOLÓGICA (COMPLEMENTARIO)

FASE **5** - DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (COMPLEMENTARIO)



FASE 0 - ADQUISICIÓN DE SUELO + REDACCIÓN DE ANTEPROYECTOS + PETICIÓN SUBVENCIONES

La primera fase, de la que el presente documento supone el inicio, debe fijar las condiciones urbanísticas y los acuerdos necesarios para la adquisición pública del suelo. Para ello se debe partir de la premisa de un reconocimiento explicito por parte de la Diputación Foral de Bizkaia y el Gobierno Vasco de su responsabilidad en la contaminación del entorno y de la asunción de los costes derivados de su descontaminación.

De lo contrario sería inviable la acción municipal de los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo con el riesgo de asumir unos costes que no les corresponden y que están muy por encima de sus posibilidades presupuestarias.

Una vez adquirido el suelo se habrá de plantear el proceso de rehabilitación realizando los anteproyectos necesarios para su adaptación a las distintas subvenciones estatales (Fundación biodiversidad) y europeas (*Life, Fondos Feder, etc.*) existentes. El carácter del proyecto y los objetivos planteados encajan sensiblemente con los objetivos de la *Estrategia Europea 2020* por lo que es susceptible de amoldarse a las condiciones de varias de las subvenciones mencionadas.

FASE 1 - ESTUDIOS AMBIENTALES + REDACCIÓN DE PROYECTOS

Para la diagnosis de la situación actual se ha de partir de la actualización de los datos existentes en los estudios ya realizados ya que los datos que se poseen, en la mayoría de los casos, tienen más de 15 años. De este modo se parte de cierta información del estudio realizado en 1996; *Estudio de la situación Medioambiental de la charca Etxerre*, elaborado para IHOBE, así como estudios que se reflejan en el interior del mismo documentos como son los estudios realizados por IMPOLUSA en 1983 relativo al estado de las aguas, otro estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid en 1994, denominado "*Dictamen sobre la Situación Limnológica actual de la Laguna de Etxerre"* y el análisis de la zona realizado por el *Taller de Ecología de Basauri* en 1993.

El estudio en la charca de Etxerre deberá centrarse en la situación limnológica y en las posibilidades de descontaminación del suelo. En paralelo deberá realizarse un estudio de los valores ambientales de la charca de Garai analizando asimismo el estado de las aguas. Dado el aparente buen estado de conservación de esta última, esta primera fase permitiría compatibilizar actuaciones de divulgación y voluntariado ambiental en desarrollo de los planes de acción de las agendas locales 21.

Una vez realizados los distintos estudios ambientales citados se tendrá la información suficiente para la realización de los proyectos de Descontaminación del suelo y de Rehabilitación ambiental del ámbito.

FASE **2** - DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

En función de las conclusiones de los estudios realizados se procederá a la descontaminación de la lámina de agua y de la explanada de rellenos utilizando el medio que se determine en los mismos.

FASE **3** - REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

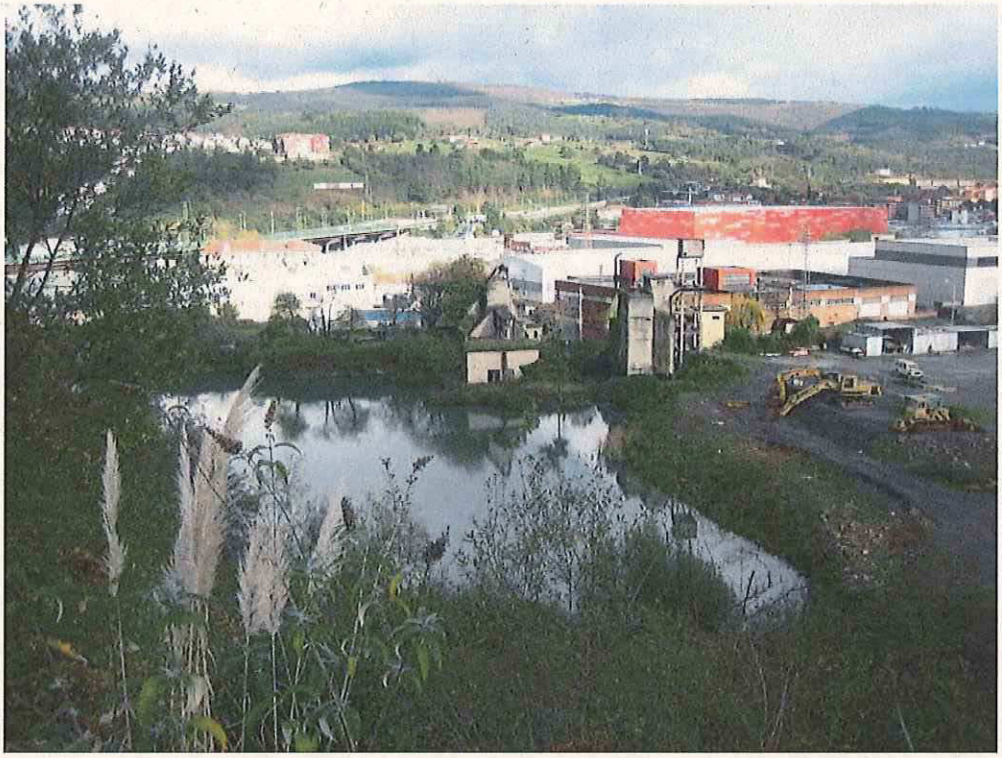
Desde un punto de vista conceptual se debe aclarar en primer lugar que cualquier actuación se enmarcará dentro de un proceso de rehabilitación ambiental ya que se parte de unas condiciones artificiales, una cantera, y la meta será recuperar una serie de ecosistemas con el mayor grado de naturalidad y funcionalidad ecológica posible.

Este proceso de rehabilitación se entiende que ha de superar los límites de la cantera, con la laguna y los rellenos actuales e intentar conectar con la charca de Garai y su bosque adyacente (Zonas de especial protección del PGOU de Zaratamo), con el río Ibaizabal y con los sistemas de espacios libres de Basauri.

Una vez obtenida la información de los estudios realizados se deberán tener en cuenta las posibilidades de actuación, siempre partiendo de la posibilidad de menor intervención, tanto por motivos prácticos como económicos, para llevar a cabo una rehabilitación integral de la zona en la que se diferencien varios sectores:

1- Charca de Etxerre (7.515 m² / S1)

- Charca Etxerre: estudiar la posibilidad y o necesidad de extraer los lodos y el agua almacenada. Para ello sería necesario hacer un estudio limnológico que determinase el estado actual de los lodos y su estabilidad verificando si su extracción sería conveniente o si por el contrario sería seguro su estado de estratificación y "estancamiento" de las sustancias nocivas.
- Con esta información llevar a cabo actuaciones que redujesen el espesor de la capa de agua en gran parte de la charca recreando situaciones de humedal.



2- Explanada de relleno de la cantera (MA2-1 / 14.930 m²)



- En la zona de rellenos, tras un análisis de su composición, llevar a cabo una retirada de los mismos.
- En base a un diseño ecológico establecer una nueva orografía que permita la generación de otras pequeñas charcas, lomas, cúmulos de piedra, etc. de forma que se generen nuevos habitaos aumentando la biodiversidad potencial.
- Combinar la potencialidad ambiental con usos sociales como recorridos peatonales e incluso zona de esparcimiento no intensivo en la zona más oriental de la plataforma.

3 – Ladera superior (MA2-2 / 13.230 m²)

- Aprovechar la colonización espontánea de las laderas por vegetación autóctona (*Betula alba, Fraxinus excelsior, Cornus sanginea, etc.*) a la vez que llevar a cabo labores de erradicación de especies exóticas invasoras presentes como *Cortaderia selloana, Crocosmia, Cyperus eragostis, Fallopia japonica* o *Buddleja davidii* (casi todas incluidas en la categoría A, invasoras transformadoras).

4 - Vaguada y Charca de Garai (6.898 m² / E.Protección - Propuesta ampliación PTS Zonas Húmedas)

- Realizar un análisis de esta charca artificial de pequeñas dimensiones pero que a priori se encuentra en una buena situación ecológica, desarrollándose en sus riberas vegetación típica de humedales: aliso (*Alnus glutinosa),* fresno (*Fraxinus excelsior*), eneas (*Typha latifolia*), carrizos (*Phragmites australis)*, etc. Estudiar su composición faunística y su potencialidad como vivero para especies autóctonas.
- Llevar a cabo las acciones precisas para conseguir una conexión entre esta charca y la de Etxerre.
- Actualmente existen una serie de ruinas. Habría que estudiar la posibilidad de su rehabilitación parcial si se generasen nichos potenciales para diversa rupícola o fauna como reptiles, murciélagos o incluso rapaces nocturnas.
- Es notable la presencia de flora exótica que debería ser erradicada.



En todo este proceso de rehabilitación ambiental se deberá tener en cuenta el catálogo de Especies Amenazadas de la CAPV, buscando la posibilidad de reinstaurar poblaciones de dichas especies.

5 – Parcelas colindantes a la charca de Etxerre en Basauri y Zaratamo (SSGG de Espacios Libres de Basauri en Suelo No urbanizable 7.152 m2 y parcela agroganadera en Zaratamo 649 m2).

- Posibilitar el acceso y disfrute de la misma desde el municipio de Basauri mediante la habilitación de zonas verdes y paseos de borde ya que las zonas de parque periurbano incluidas en el PTS de Zonas Húmedas se encuentran integramente en Zaratamo.
- Permitir una conexión peatonal y ciclables directa de la charca con el centro de Basauri permitiendo dar continuidad a una serie de recorridos peatonales previamente existentes.
- Integrar en entorno de la charca en la red de espacios libres y zonas verdes del municipio de Basauri.
- Permitir la conexión de los recorridos peatonales de Zaratamo y Basauri con los paseos de ribera previstos en el río Ibaizabal.

FASE 4 - CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y MOVILIDAD SOSTENIBLE (COMPLEMENTARIO)

Como se ha explicado previamente el proyecto de rehabilitación ambiental deberá definir las acciones o criterios a seguir para asegurar la conectividad ecológica del entorno de ambas charcas. Dichos actuaciones podrán ser ejecutadas posteriormente y de manera complementaria a los trabajos de la rehabilitación principal.

Las principales acciones a desarrollar para favorecer la conectividad son los siguientes:

- Conexión de los recorridos peatonales y ciclables de la charca de Etxerre con el río Ibaizabal y los paseos de ribera previstos.
- Conexión de la charca de Etxerre con el río Ibaizabal y análisis de su relación en materia de inundabilidad (completar ciclo hidráulico y reforma del rebosadero existente).
- Conexión entre las charcas de Etxerre y Garai: Dicha conexión se realizará a través del Sistema General de Zonas Verdes habilitado a ese efecto en el Sector SR Garai del PGOU de Zaratamo. A través del mismo se deberán conducir en superficie a través de un nuevo cauce (actualmente se recogen en la red de pluviales de la zona industrial), las aguas de la charca de Garai hacia la pared superior de la charca de Garai.
- Conexión de la charca de Garai con los bosques adyacentes (Eliminación de *Robinia Pseudoacacia* catalogada como especie exótica invasora transformadora y transformación hacia robledal mixto).

FASE 5 - DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (COMPLEMENTARIO)

El propio proceso de rehabilitación ambiental de la Chaca de Etxerre y su entorno conllevará la verificación de los métodos de descontaminación de las aguas y rellenos. Asimismo se propone la utilización del propio proceso de restauración ambiental, mediante diversas técnicas de bioingeniería e ingeniería del paisaje, para la generación de un **Protocolo de Descontaminación y Regeneración de Masas de Agua para la Reproducción de fauna y flora amenazada.** En el marco de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio se podría evaluar y cuantificar los servicios ambientales que representaría este ecosistema a la población.

Desde un aspecto más biológico existe una serie de flora y fauna recogida en el Catálogo de Especies Amenazadas del País Vasco que habitan este tipo de ecosistemas, haciendo un repaso por grupos faunísticos:

- *Anfibios: existen varias especies dentro del catálogo por lo que se podrían llevar a cabo labores de recuperación, reproducción y posterior puesta en libertad para reforzar poblaciones en regresión dentro del territorio vizcaíno: Ranita meridional (Hyla meridionalis) en peligro de extinción y sin poblaciones en el territorio vizcaíno, sapo corredor (Bufo calamita) de carácter más mediterráneo y en la categoría de vulnerable.*

- *Reptiles: galápago leproso (Mauremys leprosa) y galápago europeo (Emys orbicularis), ambas Vulnerables y con una sola población constatada en Bizkaia.*

- *Aves: Carricerín común (Acrocephalus schoenobaenus) en peligro de extinción, y diversas aves dentro del resto de categorías, asociadas a medios rupícolas y humedales; avetorillo (Ixobrychus minutus), martinete común (Nyticorax nycticorax), carriceros, papamoscas, etc.*

- *Mamíferos: Visón europeo (Mustela lutreola) en peligro de extinción y que cuenta con un plan de gestión de carácter foral. Dentro del grupo de los quirópteros existen bastantes especies recogidas dentro de todas las categorías. De este modo se podría estudiar la habilitación de diferentes estructuras de las ruinas de la zona superior de la charca Etxerre como refugio para las mismas.*

De entre todos ellos se entiende que el más apropiado, dadas las condiciones y condiciones del emplazamiento, es la implantación de un **Centro de Investigación para la Recuperación de Anfibios.** Como es conocido existen una serie de patologías a nivel global (quitridiomicosis, virus rana, etc.) las cuales, unidas al cambio climático, están afectando de manera sistemática a las poblaciones de anfibios.

Siendo esto así, y dada la importancia de los servicios ecosistémicos que proporcionan, se están sucediendo los esfuerzos internacionales para su investigación y protección. Resulta por lo tanto procedente la implantación de un centro de estas características en Bizkaia habida cuenta de que existen muy pocos centros de este tipo a nivel estatal. Dicho centro tendría por objeto, entre otros, la reproducción asistida de especias amenazadas para su reintroducción, la investigación de las condiciones adecuadas para la restauración de sus hábitats asociados y el estudio de la afección del cambio climático y la contaminación en los mismos en el entorno cantábrico.

6 – ENCAJE EN LA AGENDA LOCAL 21

Como se ha mencionado previamente, el presente Plan de Recuperación, por su importancia para desarrollar objetivos de escala comarcal en un enclave central de la misma entre los municipios de Galdakao, Zaratamo y Basauri, ha sido incluido en el Plan Comarcal de la Agenda Local 21 (6 de Junio de 2013) aprobado por el Udaltalde 21 Nerbioi Ibaizabal.

Esto es así por estar además incluido de manera específica en el Plan de Acción de la Agenda Local 21 de Zaratamo (Aprobado por el Ayuntamiento en Pleno en Abril de 2013), y por encajar plenamente con los objetivos de la Agenda Local 21 de Basauri. La propuesta realizada es coherente con la planificación estratégica del Ayuntamiento de Basauri en materia de sostenibilidad cuyo instrumento fundamental es el II Plan de Acción de la Agenda Local 21, vigente hasta 2020. Dicho Plan (aprobado por el Ayuntamiento en Pleno en febrero de 2013), y establece los siguientes objetivos:

En materia de educación ambiental

Continuar desarrollando programas de educación ambiental en los centros escolares, especialmente la Agenda 21 Escolar, que puede valerse del centro de investigación e interpretación previsto en el proyecto como recurso educativo. Actualmente en Basauri participan en la agenda escolar 7 centros con unos 1000 alumnos en total. La Agenda Escolar también se lleva a cabo en Zaratamo y en otros municipios de la comarca, que podrían también hacer uso de él.

Para mejorar la calidad del agua, aire, suelo y medio natural

Fomentar la reutilización de suelo para nuevos usos, recuperando emplazamientos contaminados.

Proteger la biodiversidad y las zonas naturales del municipio, poniéndolas en valor para un uso y disfrute racional

Llevar a cabo actuaciones para la prevención y control de especies invasoras

Adecuar senderos y otras zonas incluidas en el cinturón verde de Bilbao metropolitano.

Para avanzar hacia la movilidad sostenible

Favorecer los desplazamientos a pie y/o en bicicleta, estableciendo una red de itinerarios peatonales y ciclables seguros que permitan desplazarse dentro del municipio y a los municipios adyacentes. Por ello es importante la conexión peatonal-ciclable del emplazamiento recuperado con el casco urbano, prevista en el proyecto.

La movilidad sostenible es además uno de los aspectos prioritarios sobre los que actuar para cumplir los compromisos de reducción de emisiones de CO2 adquiridos por Basauri en el marco del Pacto de Alcaldes (Min.-20% para 2020).

7 - CONCLUSIONES

La necesidad de actuar en el entorno de la charca de Etxerre resulta sin ninguna duda de gran urgencia la gravedad de su estado de conservación y su colindancia a un entorno densamente habitado.

En este sentido resulta indispensable obtener un compromiso firme de las instituciones públicas causantes de la contaminación del ámbito (Diputación de Bizkaia y Gobierno Vasco) para su recuperación. Siendo esto así se entiende que se ha de proceder con la mayor brevedad posible a la adquisición de los suelos para iniciar los procesos de investigación y descontaminación de los mismos y para posibilitar el acceso a subvenciones. Se constata que un proyecto de esta naturaleza, en caso de adquisición de los terrenos por parte de la administración, sería susceptible de acceder a numerosas subvenciones de ámbito estatal y europeo.

Resulta por lo tanto necesario un reconocimiento explicito por parte de dichas administraciones de su responsabilidad en la contaminación del entorno y de la asunción de los costes derivados de su descontaminación. Solo bajo esta premisa podrán iniciar los Ayuntamientos de Basauri y Zaratamo los pasos necesarios para su rehabilitación sin arriesgarse a asumir unas costes que no les corresponden y que están muy por encima de sus posibilidades presupuestarias.

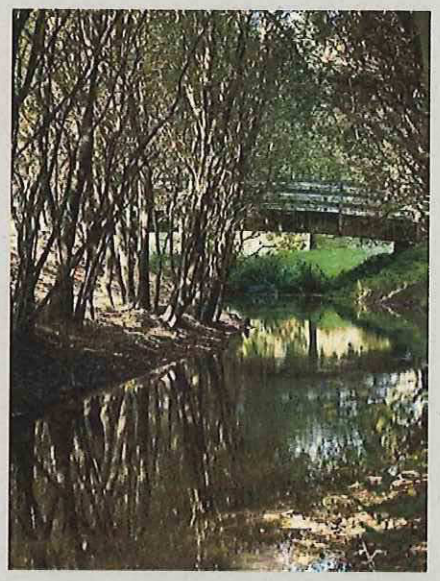
Zaratamo, a 10 de Junio del 2013





parque de Salburua **01**





humedal de Bolue - Getxo **02**



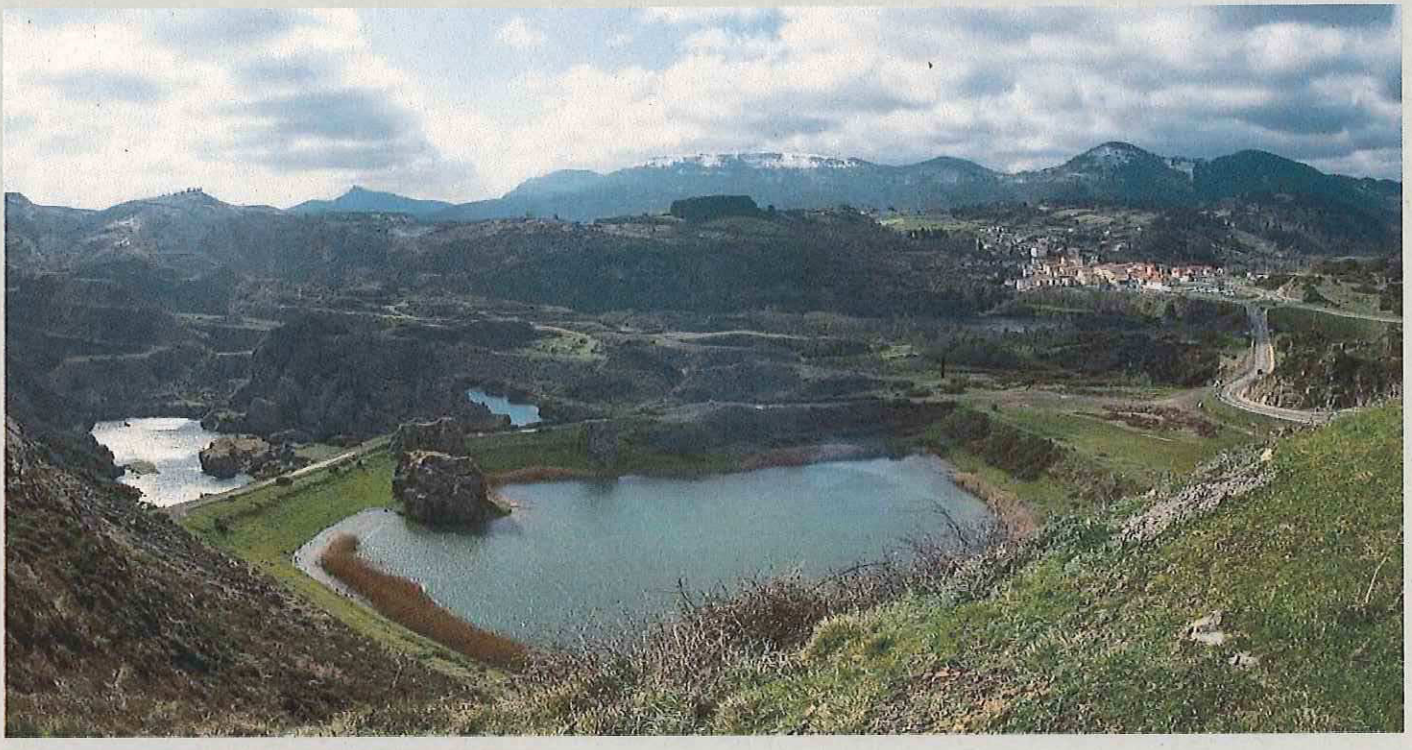


parque ecológico Plaiaundi **03**

3 EJEMPLOS DE HUMEDALES CONVERTIDOS EN PARQUES PERIURBANOS

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL













01 parque periurbano de La Arboleda

EJEMPLO DE HUMEDAL EN ANTIGUA CANTERA - LA ARBOLEDA

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

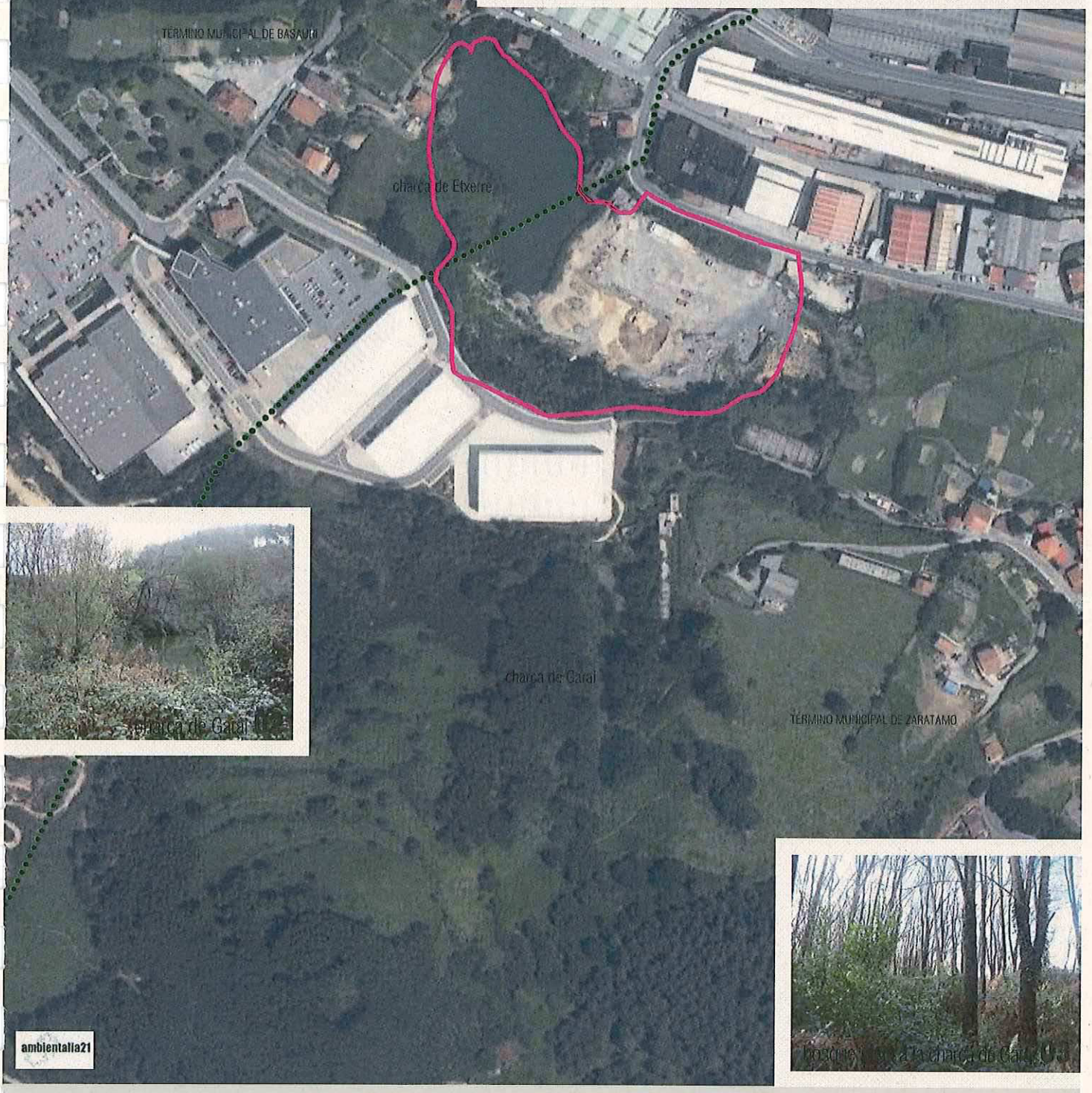
BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL







charca de Etxerre y explanada de relleno de la cantera



charca de Garai (1)

bosque junto a la charca de Garai (2)

ambientalia21

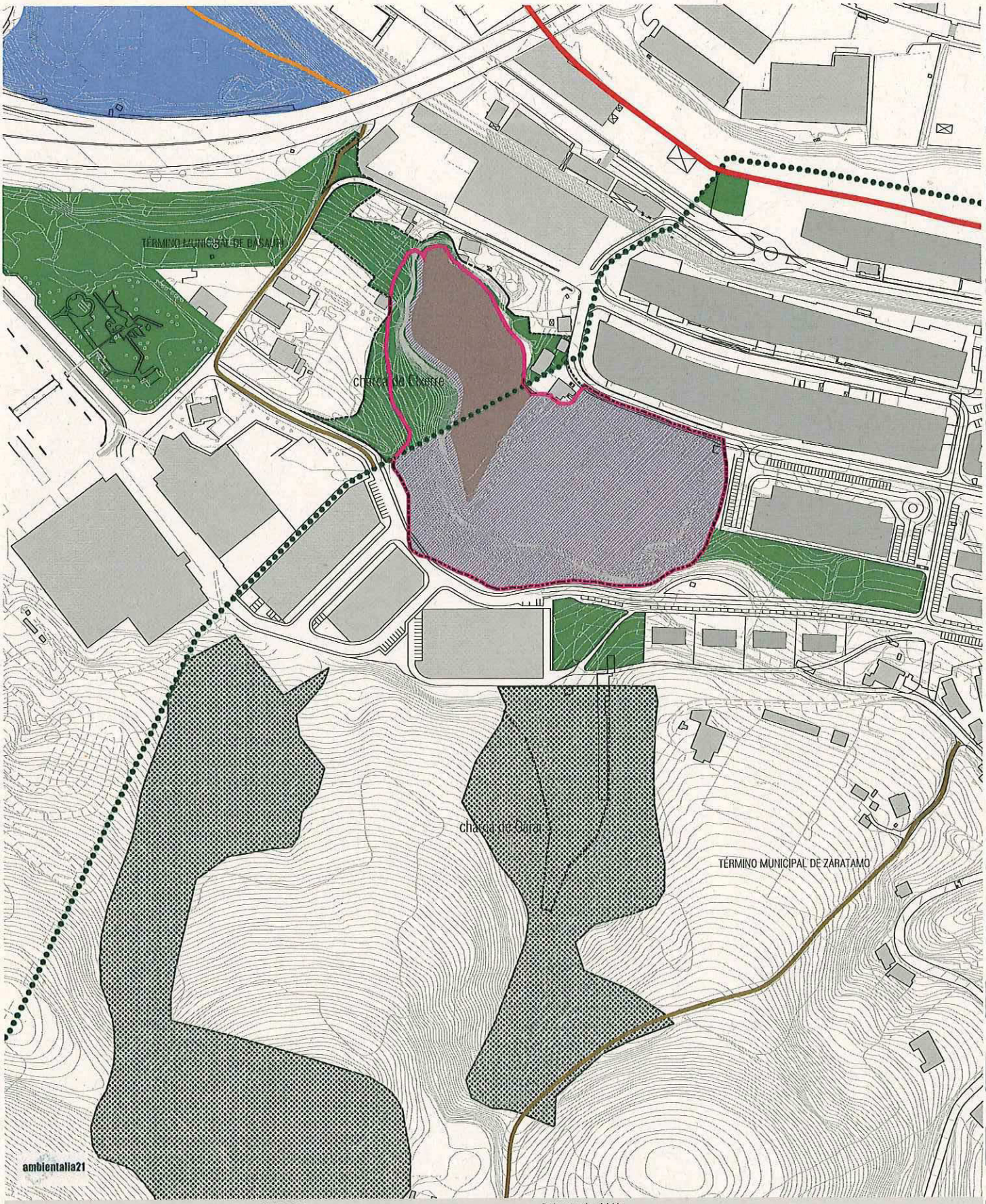
●●●●●● Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

E S T A D O A C T U A L . O R T O F O T O ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

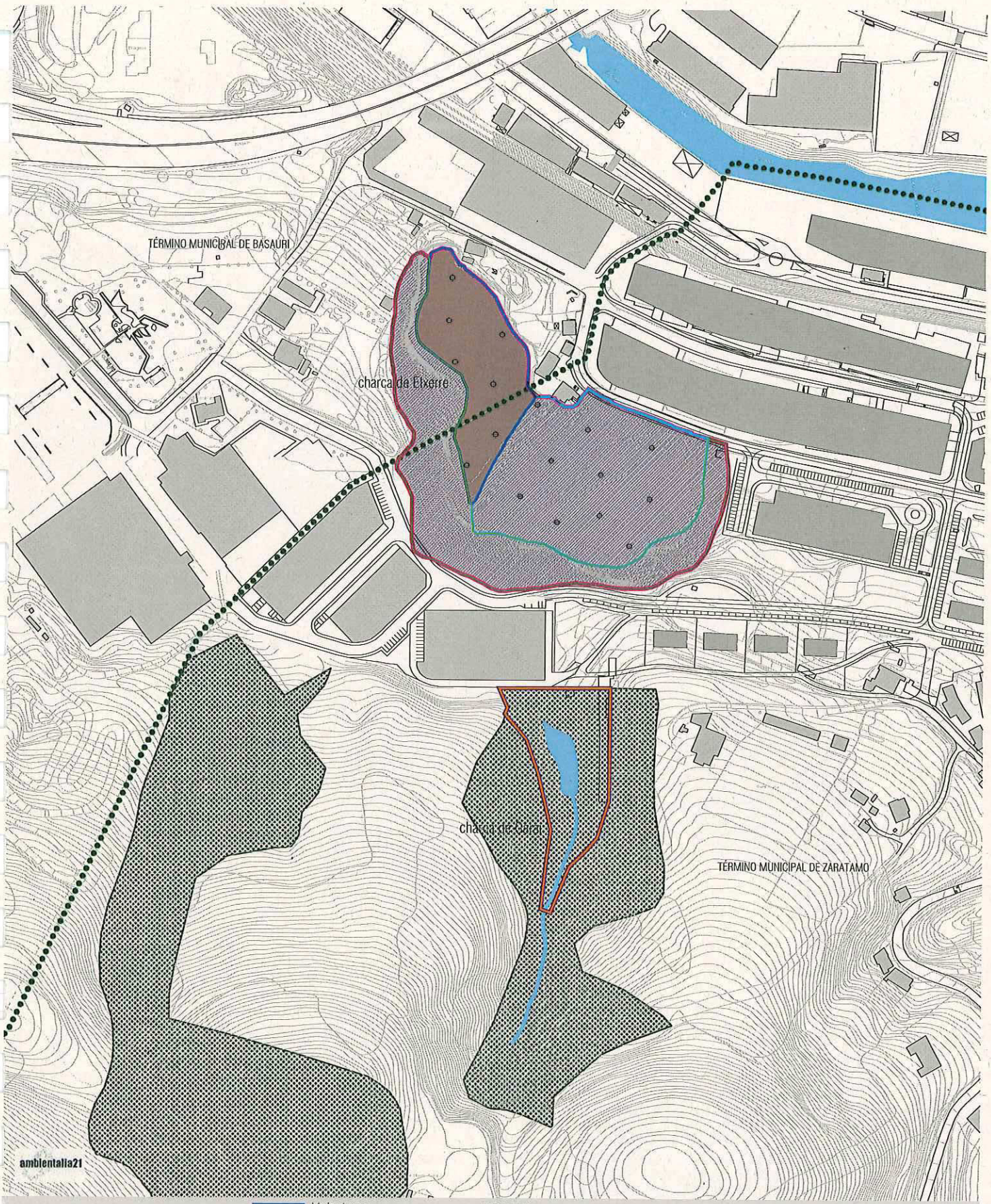


- Límite municipal
- Límite del entorno PTS Zonas Húmedas
- Límite de la actuación (superficie a expropiar)
- Zona de especial protección
- Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres
- Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de equipamientos
- Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable existente
- Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto
- Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

PLANEAMIENTO VIGENTE. ESPACIOS LIBRES Y MOVILIDAD LENTA ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Lámina de agua.
Límite de protección de aguas superficiales
Explanada de rellenos.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-1
Ladera superior.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-2
Entorno charca de Garai.
Zona de especial protección

Zona de especial protección

FASE 1

ESTUDIO AMBIENTAL CHARCA DE ETXERRE + ESTUDIO BIODIVERSIDAD GARAI

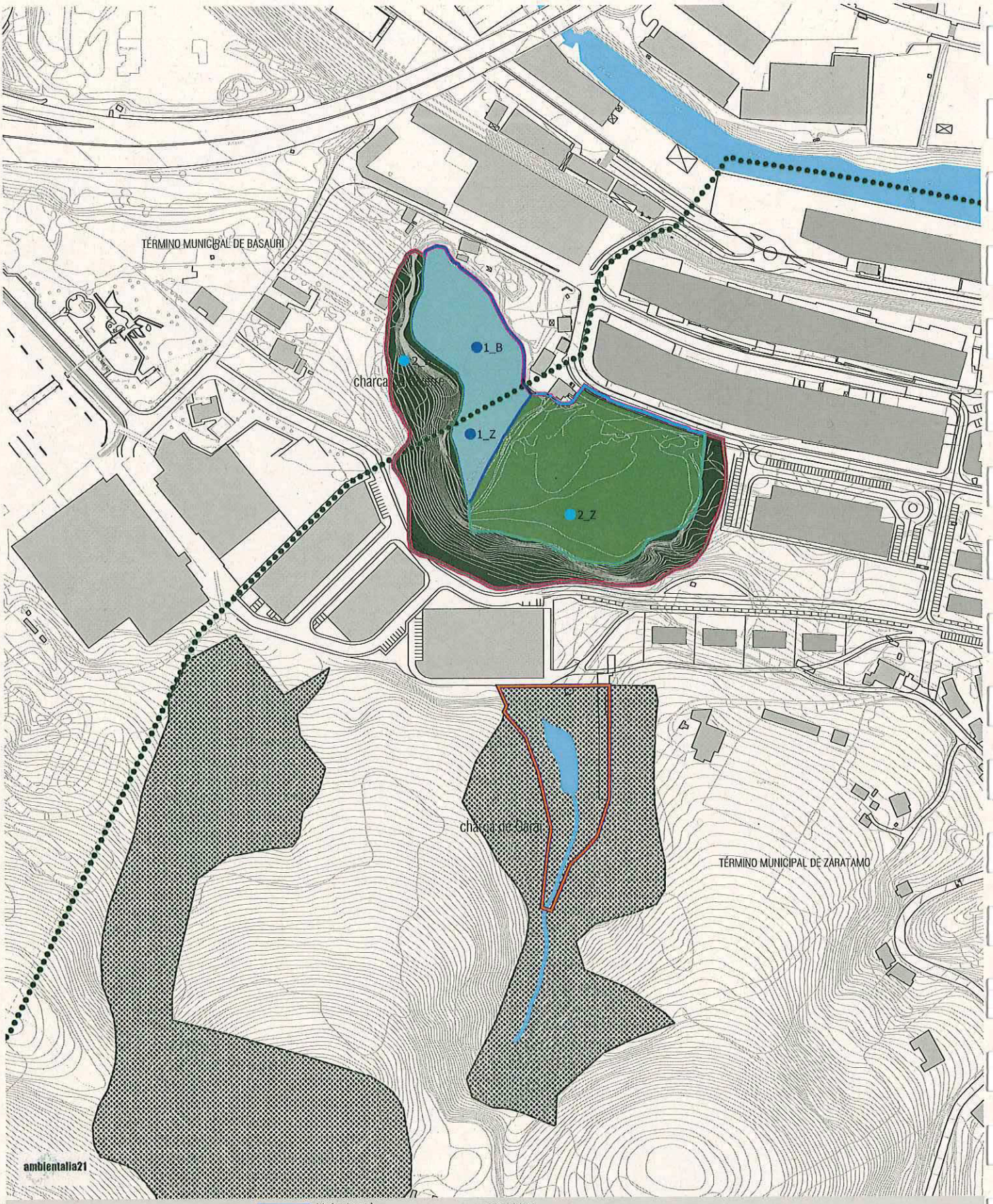
ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Lámina de agua.
Límite de protección de aguas superficiales
Explanada de rellenos.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-1
Ladera superior.
Límite de áreas degradas a recuperar MA2-2
Entorno charca de Garai.
Zona de especial protección

Zona de especial protección

1_B sup aguas superficiales (Basauri) : 5615 m2

1_Z sup aguas superficiales (Zaratamo) : 1900 m2

2_B sup áreas degradadas a recuperar (Basauri) : 3945 m2

2_Z sup áreas degradadas a recuperar (Zaratamo) : 24215 m2

FASE 2

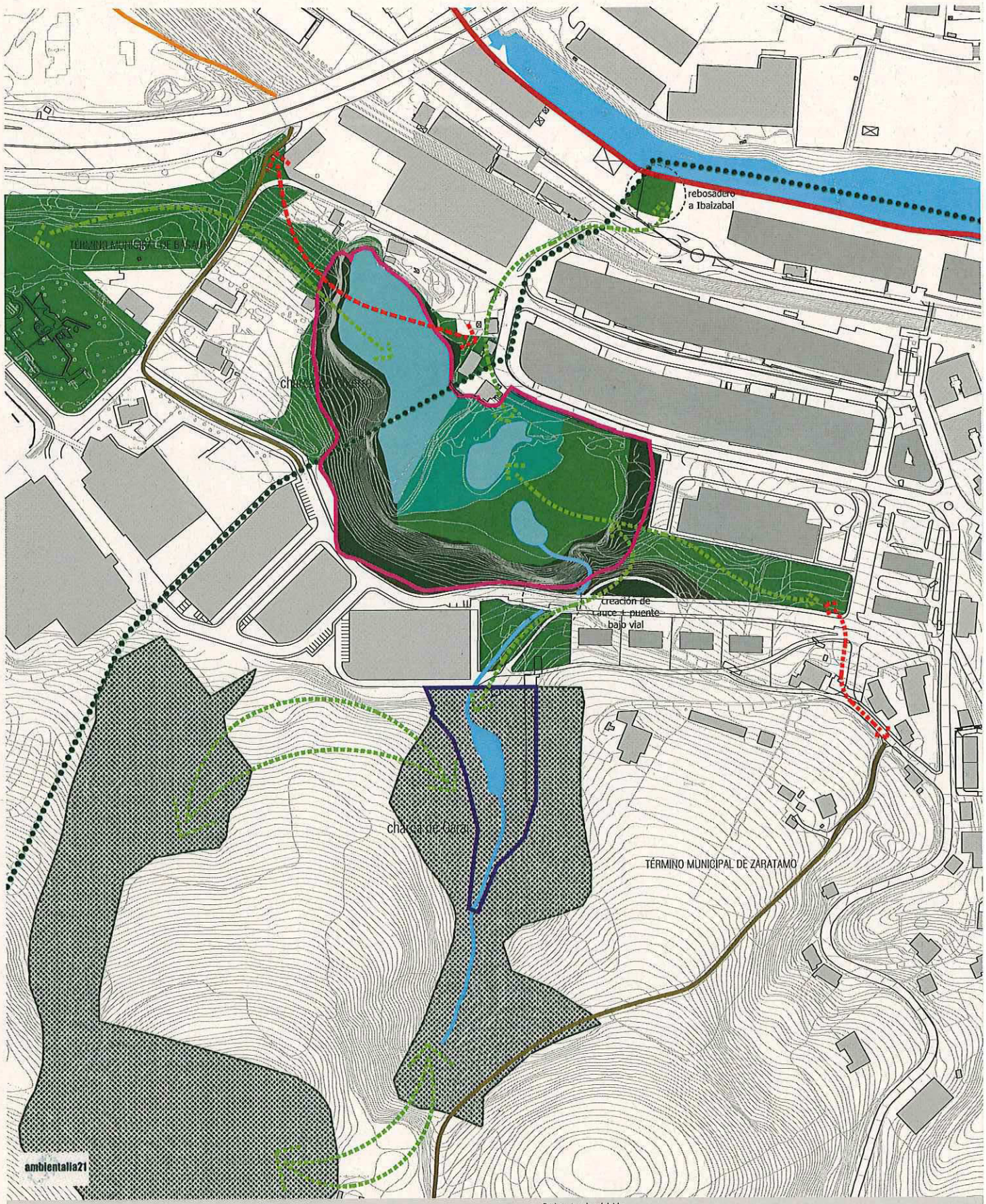
ESCALA: **1/3500**

DESCONTAMINACIÓN DEL SUELO

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL


Límite municipal
Límite del entorno PTS Zonas Húmedas
Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas
Zona de actividad preferente
Red de espacios libres y equipamientos. ZONAS de especiales libres
Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto
Red peatonal y ciclable. Proyecto de puente de borde del estuario
FASE 3
REHABILITACIÓN AMBIENTAL + CREACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO
ESCALA: 1/2000
Plan de Recuperación de las charcas de Ekerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo
BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI
ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO
UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



Límite municipal

Límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas

Zona de especial protección

Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable existente

Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto

Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE 4

C O N E C T I V I D A D E C O L Ó G I C A

ESCALA: **1/3500**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

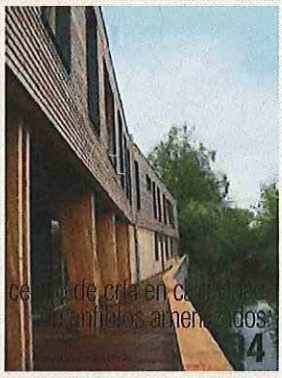
UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL



opción A

opción B

merendero





opción C



ambientalia21

- Límite municipal
- Límite del entorno PTS Zonas Húmedas
- Propuesta de ampliación del límite del entorno PTS Zonas Húmedas
- Zona de especial protección
- Red de espacios libres y equipamientos. SSGG de espacios libres
- Red de espacios libres y equipamientos. Propuesta de equipamientos ligados a la Charca
- Red peatonal y ciclable. Itinerario peatonal y ciclable previsto
- Red peatonal y ciclable. Proyecto de paseo de borde del Ibaizabal

FASE 5

DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ESCALA: **1/2000**

Plan de Recuperación de las charcas de Etxerre y Garai y creación de parque periurbano para Basauri y Zaratamo

BASAURIKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BASAURI

ZARATAMOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ZARATAMO

UDALTALDE NERBIOI-IBAIZABAL

Registro de salida

ADM - ZUZENEAN DONOSTIA-S.SEBAST

Día: 26/06/2015

Destino:

Núm. de registro	Fecha de registro	Origen	Destinatario	Asunto	Resumen
201500000236095	26/06/2015	1929-02330040-ZUZENEAN - DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN / ZUZENEAN - DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	AGENCIA VASCA DEL AGUA C/ ORIO 1-3 01010 VITORIA-GASTEIZ		RE 570852

DILIGENCIA: SE HAN RECIBIDO TODOS LOS DOCUMENTOS RELACIONADOS EN ESTA HOJA

Fdo.

ura
ur agentzia
Agencia Vasca del Agua

2015 UZT. 01

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA / SALIDA
654/3325

recicla birziklatu

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

URA – AGENCIA VASCA DEL AGUA

ATT. DIRECTOR GENERAL DE URA

C/ ORIO, 1-3

01.010 VITORIA – GASTEIZ, ALAVA

TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI
ERROLDA / REGISTRO
26 JUN. 2015
ZEKIA. / N.º 248
IRTEERA / SALIDA

HERRI ADMINISTRAZIO ETA JUSTIZIA SAILA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y JUSTICIA
2015 EKA. JUN. 26
ZUZENBIDEN GIPUZKOA
SARRERA Zk. 570852
IRTEERA Zk.

Asunto: Alegaciones a la "Propuesta de Proyecto de Revisión del Plan Hidrológico 2015-2021".

Dña. Leire **ZUBITUR CANFLANCA**, actuando en su condición de Directora-Gerente en nombre y representación de **SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.**, con domicilio en Irun, Barrio Olaberria, 18, comparece y como mejor proceda en Derecho **DICE**:

Que mediante su Resolución de 18 de diciembre de 2014 (BOPV nº 248, 30/12/2014) se abrió período de consulta pública de, entre otros, la «***PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO***» correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

Que dentro del plazo acordado al efecto mediante la presente SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK S.A, con el ánimo de aportar la mejor información disponible y colaborar, en la medida de lo posible, en las labores de planificación hidrológica que supone una herramienta de primer orden para el mejor manejo de los recursos hídricos, tanto desde el punto de vista de su uso eficiente y responsable del recurso como para la conservación y mejora del medio ambiente asociado al agua, viene a formular al citado documento las siguientes

ALEGACIONES

PREVIA.- INFORMATIVA

El presente escrito de alegaciones ha sido presentado también ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para que las alegaciones contenidas en él sean estimadas en la medida en que entren dentro de su ámbito competencial.



Se adjunta como información complementaria el trabajos encargado por Servicios de Txingudi a la consultora independiente Prointec, S.A., sobre la "*Aplicación del método de idoneidad de hábitat para la evaluación de los caudales mínimos ecológicos en la masa de agua río Endara*".

PRIMERA.- ERROR EN LA IDENTIFICACIÓN DE POBLACIÓN ABASTECIDA ESTIMADA Y VOLUMEN MEDIO DIARIO M3/DÍA CORRESPONDIENTES AL EMBALSE DE ENDARA

En la página 1 del Apéndice IV.1 del Anejo IV "*Zonas protegidas*" se recoge la zona protegida por captación de aguas superficiales para abastecimiento correspondiente al embalse de Endara.

Se considera que los datos que aparecen en la propuesta de plan hidrológico son claramente inferiores a los reales.

Código zona protegida	Nombre zona protegida	Código masa	Nombre masa	Población abastecida estimada	Volumen medio m^3/día	Origen
1_O1043313	Bidasoa	ES017MSPFES010MAR002430	Río Endara	29172	10210.20	Superficial

El sistema utiliza el embalse como fuente principal de agua que se complementa con las captaciones superficiales y los pozos de la zona de Jaizkibel, haciendo un uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas. La necesidad de bombeo desde estas fuentes alternativas resulta muy irregular según la climatología de cada año.

Por tanto, se considera que las cifras de población podrían estar basadas en las contenidas en la tabla 106 de la Memoria, es decir 77.138 habitantes, y el volumen total con la demanda bruta estimada en el estudio "Estudio de la demanda de agua en la CAPV" URA 2014, que recoge 9.077.594 m3 para el año 2011.

SEGUNDA.- ASIGNACIÓN DE CAUDALES ECOLÓGICOS DE LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA (S7 A 9 ANEJO V PÁG. 25, 29 Y 34)

El apartado 5 del artículo 15 de la Normativa del Plan Hidrológico aprobado mediante RD 400/2013, establece las causas por las cuales debe modificarse el régimen de caudales ecológicos contenido en el anejo 8.1 del propio Plan. Así, entre los motivos de modificación se encuentran las mejoras que se puedan derivar de estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica. Esta disposición permanece inalterada en la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico sometida a consulta pública.

El Anejo V relativo a los caudales ecológicos recoge las modificaciones al régimen de caudales mínimos ecológicos en cumplimiento del citado artículo 15.5.

El estudio adjunto a las presentes observaciones y sugerencias "*Aplicación del método de idoneidad de hábitat para la evaluación de los caudales mínimos ecológicos en la masa de agua río Endara*" supone una propuesta de mejora del régimen de caudales mínimos ecológicos para la masa de agua río Endara con respecto al caudal establecido en el primer ciclo del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental.

Esta propuesta se fundamenta directamente en la existencia en el propio documento del citado Plan hidrológico de un tramo del río Endara, cercano a su desembocadura en el río Bidasoa, en el que se aplicó el procedimiento de modelización de la idoneidad de hábitat, lo cual ha permitido la actualización de dicha simulación respetando el modelo hidráulico y actualizando la componente que depende de los datos hidrológicos ya que de ellos se dispone de información notablemente más precisa de la que se contaba en su momento.

Así los caudales mínimos ecológicos se toman de la modelización de hábitat específica para el Endara, sin aplicar una extrapolación general a todas las masas basada únicamente en datos hidrológicos.

Los resultados propuestos son los siguientes:

Caudal mínimo ecológico propuesto para la masa de agua río Endara (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

Con estos valores y tomando unas superficies de 19,9 km^2 para la masa río Endara en su conjunto y 10,9 km^2 para la cuenca vertiente a la presa de Endara, resultarían unos caudales de 45 l/s, 62l/s y 75 l/s, que se propone sean elevados desde un 50% de HPU hasta aproximadamente un 55% de HPU en aguas bajas y medias, dando los valores que se muestran a continuación.

Caudal mínimo ecológico propuesto para el embalse de Endara (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	50
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	65
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	75

Estos caudales son muy similares a los caudales ecológicos usados en la simulación del sistema Txingudi en la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico.

A continuación, se muestran los caudales ecológicos utilizados en los siguientes apartados del documento:

A) Tabla 58 "Sistema Bidasoa. Cumplimiento de garantía de los caudales ecológicos" de la Memoria, recoge como caudal ecológico expresado en hm3/años para el Río Endara, el valor de 2,022.

B) Tabla 148 "Sistema Bidasoa. Valores mensuales de los caudales ecológicos introducidos en el modelo" del anejo VI "Asignación y reserva de recursos" contiene los valores que se muestran a continuación.

Tramo de río	Caudales ecológicos mensuales (hm3/mes)			Caudal ecológico anual total (hm3/año)
	AGUAS ALTAS (Ene, Feb, Mar, Abr)	AGUAS MEDIAS (May, Jun, Nov, Dic)	AGUAS BAJAS (Jul, Ago, Sep, Oct)	
R_Endara	0,2074	0,1711	0,1270	2,0218

Las aportaciones en hm^3/mes de esta tabla equivalen a caudales de 80,0 l/s, 66,0 l/s y 49,0 l/s, respectivamente para aguas altas, medias y bajas, con una media anual de 64,1 l/s, lo que coincide con el estudio "*Aplicación del método de idoneidad de hábitat para la evaluación de los caudales mínimos ecológicos en la masa de agua río Endara*", calculados para el extremo de aguas abajo de la masa de agua río Endara y extrapolados posteriormente a la presa de Endara.

En cumplimiento del artículo 18.4 del RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, y dado que la masa de agua Endara esta relacionadas con el espacios RedNatura 2000 Aiako Harria, no son de aplicación los caudales mínimos ecológicos menos exigente definidos para la situación de emergencia por sequía declarada.

Quiere hacerse notar que el RD 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, establece en su Artículo 18.2 que:

> 2. Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Para su establecimiento los organismos de cuenca realizarán estudios específicos en cada tramo de río.

El estado de esta masa se evaluó en el Plan Hidrológico (2009-2015) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental conforme a la información disponible en los programas de control gestionados por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

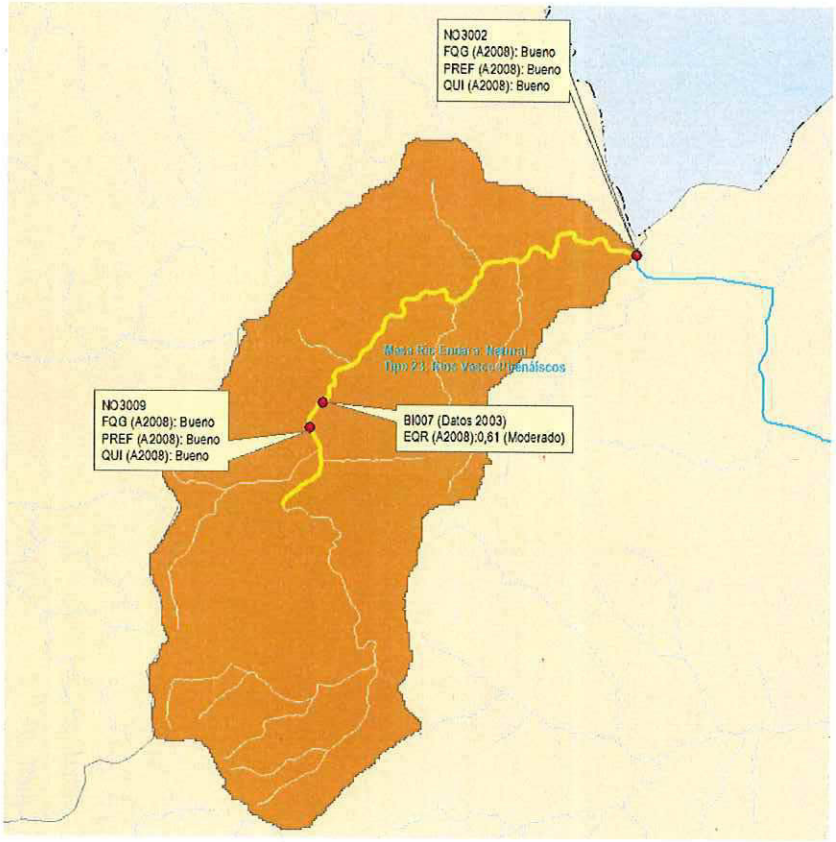
La información detallada se puede consultar en el siguiente link y fue reportada a la Comisión Europea en cumplimiento del artículo 15 de la DMA.

http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/planificacionhidrologica/planes-hidrologicos-2009-2015/parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-

oriental/plan-hidrologico-de-la-parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-oriental-en-el-ambito-de-las-competencias-del-estado

En la siguiente figura se representa el estado ecológico de la mencionada masa (moderado en el escenario asimilable a 2008, que se tomó como escenario actual del primer ciclo) y los resultados de las estaciones de control. En concreto el indicador limitante que justificó la calificación de mal estado total de la masa fue los macroinvertebrados con un EQR de 0,6 muy cercano al umbral de buen estado (0,65). El resto de componentes evaluadas del estado se clasificaron como "*Bueno*".

En cualquier caso, en relación con esta masa de agua, se juzgó en el PH del primer ciclo que podría cumplir con los objetivos medioambientales de la DMA, es decir, lograr el buen estado en el 2015.



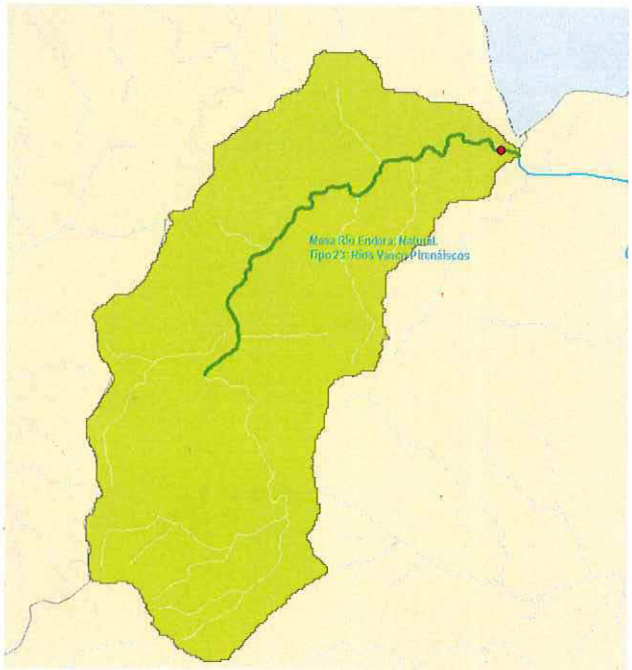
En los documentos publicados hasta la fecha relativos al segundo ciclo de planificación (documentos iniciales, ETI y Propuesta de Proyecto de PH), se han ido plasmando los resultados del seguimiento llevado a cabo tanto por la Confederación Hidrográfica como por la Agencia Vasca del Agua. En este periodo de seguimiento se han realizado las siguientes mejoras para evaluar el estado en el segundo ciclo de planificación:

- Se han definido estaciones más representativas de la masa en las que evaluar el estado, moviéndolas hacia el final de la masa.
- Se han tomado muestras de las componentes biológica, química y fisicoquímica del estado en la misma estación.
- Se ha mejorado la metodología de evaluación del estado por el multimétrico de macroinvertebrados, afinando la herramienta del modelo predictivo y en coordinación con el multimétrico utilizado por el URA, de manera que se considera que ambos métodos están intercalibrados.
- Se redujo el margen de incertidumbre lo que permitió definir el umbral bueno /moderado respecto al indicador de macroinvertebrados en 0,7 en coherencia con lo indicado en la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).
- Se cambió el estadístico empleado en la determinación de los indicadores fisicoquímicos en el ámbito gestionado por la CHC para mejorar la coordinación con el URA y representar con más fiabilidad la realidad de la Demarcación.

En las siguientes tablas y figura se representa el resultado del estado en el segundo ciclo de planificación (Estado total bueno en el escenario 2013) y su comparación con el primer ciclo y evolución interanual.

El detalle de esta información se puede consultar en el siguiente link:

http://www.uragentzia.euskadi.eus/u81-0003333/es/contenidos/informacion/2014_proyecto_plan_2015_2021/es_def/index.shtml



Código	Nombre	Situación de referencia 2008			Situación de referencia 2013		
		Ecológico	Químico	Total	Ecológico	Químico	Total
ES010MAR002430	Río Endara	Mo	B	PB	B	B	B

Nombre masa	Situación referencia 2008			Situación referencia 2013			Estado Ecológico (EE)					Estado Químico (EQ)					Estado Total (E)					Cumple
	EE	EQ	E	EE	EQ	E	09	10	11	12	13	09	10	11	12	13	09	10	11	12	13	
Río Endara	Mo	B	PB	B	B	B	B	B	Mo	B	U	U	B	B	U	U	B	B	PB	B	U	Cumple

Tal y como se deduce de la información precedente, la evolución del río Endara ha sido en general buena (salvo en el 2011 que volvió a incumplir) y comparando ambos ciclos de planificación se deduce que está en la línea de cumplir con el buen estado en el 2015.

En este contexto quiere hacerse notar que la masa de agua Endara ha conseguido estar en buen estado con la aplicación del régimen actual proveniente del Plan Hidrológico Norte III, es decir 50 l/s invariantes en el año, por lo que en buena lógica un aumento del régimen como el que aquí se propone y un mucho más preciso seguimiento y aplicación del mismo, coadyuvarán sin duda al buen o muy buen estado de la masa.

En todo caso se considera que la aplicación de los caudales que aquí se proponen, basados en estudios de simulación de hábitat y que suponen un incremento sobre los que estaban previamente establecidos en el Plan Hidrológico del Norte III, podrían ser adoptados en este ciclo de planificación, siendo así mismo susceptibles de ser revisados en caso de necesidad.

TERCERA.- SOBRE LOS CAUDALES MÁXIMOS ECOLÓGICOS DEFINIDOS EN LA DH DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (ANEJO V)

La información recogida en dicho documento es la siguiente:

CÓDIGO	RÍO	EMB.	CAUDAL (m3/s)											
			OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
ES010MAR002430	Río Endara	Endara	2,4	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Estos mismos valores se encuentran incorporados al Anejo 5.3. "Distribución temporal de caudales máximos ecológicos" de la Normativa en consulta pública.

La presa de Endara cuenta con desagües de fondo con una capacidad muy superior a los caudales indicados en la tabla precedente. Además las avenidas frecuentemente superan estos valores.

Para la mejor gestión del agua almacenada en el embalse resulta preferible, cuando ello es posible, evacuar las avenidas a través de los desagües de fondo antes de poner en servicio el aliviadero lateral de la presa.

Para evitar una interpretación inadecuada de esta componente de los caudales ecológicos se propone la inclusión en la normativa, posiblemente mediante su inclusión en el artículo 14, de un texto del siguiente tenor:

> *"La evacuación de caudales superiores a los indicados en el anejo 5.2 por los órganos de desagüe de las presas no constituirá un incumplimiento del régimen de caudales máximos cuando éste se realice por los elementos no regulables, tales como vertederos de labio fijo. De igual modo tampoco supondrá incumplimiento, cuando el desagüe del embalse se realice a través de dispositivos que puedan modificar su capacidad, como desagües de fondo o vertederos con compuertas, cuando el nivel de agua en el embalse no se reduzca como consecuencia de dicha evacuación o la reducción se establezca como resguardo de avenidas."*

CUARTA.- CAPACIDAD DE REGULACIÓN DEL EMBALSE DE ENDARA

En el primer párrafo del apartado 3.10 "*Sistema de explotación Bidasoa*" del apéndice VI "*Asignación y reserva de recursos*" se recoge:

> *"Esta unidad hidrológica dispone de un sistema supramunicipal, Txingudi, desde el que se abastece a los dos municipios que engloba esta unidad hidrológica, Hondarribia e Irun. Consta de un embalse (denominado Endara), lo que le confiere una importante capacidad de regulación, y se complementa con varios manantiales y sondeos ubicados en la zona de Jaizkibel. De este modo, el único sistema de abastecimiento incluido en el modelo es:..."*

Dado que la demanda duplica la capacidad del embalse se considera que el sistema no cuenta con "*una importante capacidad de regulación*" por lo que resultaría más ajustado a la realidad, hablar de "*una cierta capacidad de regulación*".

QUINTA.- EN RELACIÓN A LAS REGLAS DE EXPLOTACIÓN ESPECÍFICAS DEL SISTEMA TXINGUDI (ANEJO VI PÁG. 123)

En la página 123 del Anejo VI "*Asignación y reserva de recursos*" se describen como sigue las reglas de explotación específicas del sistema Txingudi:

> *"Además, se han incluido otras reglas de explotación específicas del sistema Txingudi:*
>
> - *La activación o parada del trasvase de agua de la cuenca de Endara a la central de Irusta se realiza en función del volumen de llenado del embalse. El trasvase se activa cuando el embalse se encuentra por encima del 90 % de su*

capacidad, es decir, cuando se superan 4,58 hm³. Por debajo de este valor el agua captada en el canal de Domiko retorna al embalse.

- *La activación o parada de los manantiales de Jaizkibel, así como el caudal bombeado desde los mismos, se realiza en función del volumen de llenado del embalse y de la época del año. El bombeo de los manantiales se activa cuando el embalse baja del 60 % (3,05 hm³) de su capacidad de noviembre a mayo, y del 80% (4,07 hm³) de junio a octubre. En cuanto al caudal bombeado, se ha establecido que por debajo del 75 % (3,82 hm³) de la capacidad del embalse es posible tomar hasta 90 l/s, mientras que si el volumen de llenado es superior a este valor el bombeo se limita a 35 l/s.*
- *La activación o parada de los sondeos de Jaizkibel, así como el caudal bombeado desde los mismos, también se realiza en función del volumen de llenado del embalse y de la época del año. El bombeo de los pozos se activa cuando el embalse baja del 55 % (2,80 hm³) de su capacidad de noviembre a mayo, y del 70 % (3,56 hm³) de junio a octubre. En cuanto al caudal bombeado, se ha establecido que por debajo del 65 % (3,31 hm³) de la capacidad del embalse es posible tomar hasta 100 l/s, mientras que si el volumen de llenado es superior a este valor el bombeo se limita a 50 l/s.*

En la siguiente tabla se resumen los criterios de explotación establecidos:..."

La descripción realizada de estas normas de explotación no corresponde con las normas que establece la condición particular cuarta de la concesión de las captaciones de Jaizkibel. Estas normas fueron posteriormente matizadas como fruto de las simulaciones del sistema de recursos-demandas, pero siempre respetando el contenido de la citada concesión.

En concreto, en el texto en consulta pública, los porcentajes de llenado del embalse que activan y paran las captaciones superficiales, los pozos y la derivación a la central de Irusta se han considerado iguales entre sí, mientras que en las normas que deben aplicarse los porcentajes de arranque y parada son diferentes, como se recoge en la tabla adjunta:

Porcentajes de llenado de San Antón que activan el arranque o la parada del canal de Domiko, captaciones superficiales y pozos

	Canal de Domiko		Captaciones sup.		Sondeos	
Mes	parada	uso	arranque	parada	arranque	parada
oct	85%	90%	80%	95%	70%	85%
nov	85%	90%	60%	90%	55%	80%
dic	85%	90%	60%	90%	55%	80%
ene	85%	90%	60%	90%	55%	80%
feb	85%	90%	60%	90%	55%	80%
mar	85%	90%	60%	90%	55%	80%
abr	85%	90%	60%	90%	55%	80%
may	85%	90%	60%	90%	55%	80%
jun	85%	90%	80%	95%	70%	85%
jul	85%	90%	80%	95%	70%	85%
ago	85%	90%	80%	95%	70%	85%
sep	85%	90%	80%	95%	70%	85%

Además se considera que la expresada limitación a 35 l/s para las captaciones superficiales y a 50 l/s para los pozos, en función del nivel de llenado del embalse, podría matizarse para evitar incluir valores de caudal bombeado tan exactos que en la práctica no puedan ser rigurosamente acatados por circunstancias de operación.

En este sentido se propone la consideración del siguiente párrafo:

> "El caudal conjunto de las captaciones superficiales se ha considerado en las simulaciones de un valor de 90 l/s. Además el caudal se ha limitado aproximadamente a la mitad de este valor mientras el embalse permanezca por encima del 75% de su capacidad. De manera análoga, el caudal conjunto de los sondeos se ha considerado en las simulaciones con un valor de 100 l/s, y este se ha limitado aproximadamente a la mitad de este valor mientras el embalse permanezca por encima del 65% de su capacidad. Estos valores de caudal serán indicativos para la explotación pero podrán sufrir las adecuaciones necesarias en función de las circunstancias de la explotación, siempre y cuando se respete el resto de los límites impuestos por la concesión."

Por todo lo expuesto, **SOLICITA:**

Que previo análisis y estudio suficientes de las alegaciones contenidas en el presente escrito, las mismas sean admitidas y se proceda a la rectificación, sustitución o ampliación del documento «PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO».

En Irún, a 26 de junio de 2015.

DIRECTORA-GERENTE DE SERVICIOS DE

TXINGUDI-TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.

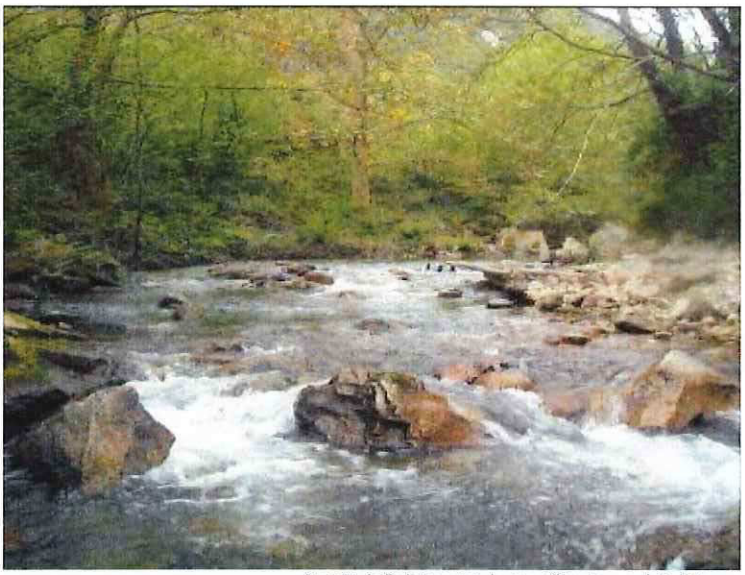
TXINGUDIKO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI, S.A.

Fdo.- Leire Zubitur Canflanca

ANEXO 1

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CAUDALES MÍNIMOS ECOLÓGICOS EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CAUDALES MÍNIMOS ECOLÓGICOS EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA



Regata de Endara cerca de su confluencia con el río Bidasoa

Septiembre de 2014

prointec

Índice

1. INTRODUCCIÓN 1
2. ALCANCE 3
3. AMBITO TERRITORIAL 5
4. MARCO NORMATIVO 7
5. ESTUDIOS TÉCNICOS DESARROLLADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO 11
5.1. Métodos hidrológicos 11
5.2. Métodos de modelación del hábitat 12
5.3. Extrapolación de resultados y obtención de la distribución temporal de caudales mínimo ecológicos 14
5.4. Aplicación a la masa de agua río Endara 15
6. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DEL CAUDAL MÍNIMO ECOLÓGICO EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA 17
6.1. Cálculo del caudal mínimo ecológico y distribución temporal en la masa de agua río Endara 17
6.2. Comprobación de los valores de aguas altas 21
6.3. Resultados 23
7. CONCLUSIONES 25

Índice de Imágenes

Imagen 1. Fotografía del tramo de la regata de Endara estudiado en el PH mediante idoneidad de hábitat 18

Índice de Figuras

Figura 1. Ámbito geográfico de estudio y entorno 6
Figura 2. Puntos seleccionados para la aplicación de la modelación de la idoneidad de hábitat 12
Figura 3. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara 15
Figura 4. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil de varias especies y estadios. Tramo bajo del río Endara 18
Figura 5. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón juvenil. Tramo bajo del río Endara 19
Figura 6. Porcentaje de HPU del salmón juvenil según caudal. Endara completo 20
Figura 7. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón freza. Tramo bajo del río Endara 22
Figura 8. Porcentaje de HPU de la freza del salmón según caudal. Endara completo 22
Figura 9. Fechas de avistamiento y número de camas de freza en el río Bidasoa (1998–2007) 23

Índice de Tablas

Tabla 1. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara 15
Tabla 2. Percentiles del caudal natural diarios entre 1980-81 y 2009-10. Endara completo (URA, 2013) 20
Tabla 3. Evaluación del caudal mínimo ecológico según periodos. Endara competo 21
Tabla 4. Caudales mínimos ecológicos propuestos en el extremo inferior de la masa de agua río Endara 23

Apéndice:

Apéndice 1: Ficha del tramo del río Endara analizado mediante simulación de hábitat por el Plan Hidrológico
Apéndice 2: Series de aportación natural del río Endara

Acrónimos:

CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas

CHC: Confederación Hidrográfica del Cantábrico

HPU: Hábitat Potencial útil

IFIM: Instream Flow Incremental Methodology

IPH: Instrucción de Planificación Hidrológica

MAGRAMA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

PH: Plan Hidrológico

QBM: Caudal Básico de Mantenimiento

SIMPA: Sistema Integrado para la Modelación del proceso Precipitación Aportación

TETIS: Modelo de transformación de la lluvia en escorrentía elaborado por la UPV

TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas

URA: Ur Agentzia, Agencia Vasca del Agua

1. INTRODUCCIÓN

La norma básica en materia de gestión y planificación de las aguas es el texto refundido de la Ley de Aguas (en adelante TRLA), aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

El artículo 49 del TRLA establece los caudales ecológicos como uno de los contenidos mínimos de los planes hidrológicos de cuenca, entendiendo como tales los caudales que mantienen como mínimo la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río así como su vegetación de ribera.

Ya en el plan hidrológico de cuenca del Norte III, aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, en el que quedó incluida la cuenca del río Bidasoa y afluentes, se establecían caudales mínimos medioambientales con el fin de preservar los ecosistemas fluviales. Estos caudales fueron evaluados mediante un procedimiento sencillo, relacionado con el valor de la aportación natural media anual, de aplicación a todos los cauces con matizaciones especificadas en el propio Plan.

Actualmente la cuenca del Bidasoa está integrada en la denominada Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. El Plan Hidrológico de esta Demarcación fue aprobado mediante Real Decreto 400/2013, de 7 de junio. Este Plan Hidrológico establece caudales mínimos ecológicos para todas las masas de agua de la categoría río con base en determinados estudios.

2. ALCANCE

El presente trabajo aborda la revisión de los caudales mínimos ecológicos adoptados en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para la masa de agua Río Endara, utilizando como base para ello los procedimientos hidrobiológicos manejados por el propio Plan Hidrológico y otros datos actualizados.

En este contexto debe tenerse en cuenta que el apartado 5 del artículo 15 de la Normativa del Plan Hidrológico establece las causas por las cuales debe modificarse el régimen de caudales ecológicos contenido en el anejo 8.1 del propio Plan. Así entre los motivos de modificación se encuentran las mejoras que se puedan derivar de estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica.

3. AMBITO TERRITORIAL

El régimen de caudales mínimos ecológicos que se evalúa en este trabajo corresponde a la masa de agua río Endara. En concreto, dada la metodología de cálculo del Plan Hidrológico, los valores se determinan para el extremo inferior de la masa, lo que permite su extrapolación según relaciones de áreas de cuencas vertientes a los puntos de los cauces situados agua arriba a los que sea necesario.

La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, a la que se refiere el Plan Hidrológico homónimo, integra armónicamente dos ámbitos competenciales: al norte, el ámbito en el que ejerce sus competencias la Comunidad Autónoma del País Vasco; y al sur, el ámbito de competencias de la Administración General del Estado. La cuenca del río Endara se ubica en la parte correspondiente a la Administración General del Estado, en la que las competencias son ejercidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

El Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental identifica 117 masas de agua de la categoría río. Entre ellas, formando parte del Sistema de explotación Bidasoa, se encuentra la masa de agua "río Endara" (código ES010MAR002430), perteneciente al tipo 23 "Ríos vasco-pirenaicos".

Los objetivos medioambientales propuestos para la masa de agua río Endara corresponden con los objetivos generales, sin aplazamientos, establecidos por la Directiva Marco del Agua: buen estado ecológico y químico al 2015.

La cuenca vertiente a la masa de agua en estudio tiene una superficie de 19,88 km^2, perteneciente a la Comunidad Foral de Navarra, a excepción de la vertiente izquierda del tramo inferior que corresponde a Gipuzkoa.

La parte de la cuenca del Endara de Gipuzcoa está integrada en RedNatura200, formando parte de la Zona Especial de Conservación Aiako harria[1].

Sobre el cauce del río Endara se sitúa el embalse de San Antón, de 5,09 hm^3 de capacidad, y otro más pequeño aguas arriba. La presencia de este embalse determina que la masa de agua haya sido considera como muy modificada hidrológicamente[2] por el Plan Hidrológico, en el sentido dado al término por la Instrucción de Planificación Hidrológica, en relación con los caudales ecológicos.

---

[1] DECRETO 355/2013, de 4 de junio, por el que se designa la Zona Especial de Conservación Aiako harria (ES2120016) y se aprueban sus medidas de conservación

[2] Según la Instrucción de Planificación, se entenderá que una masa de agua está muy alterada hidrológicamente cuando, por la presencia de elementos de regulación o derivación, o por la concentración de extracciones superficiales o subterráneas, presenta una desviación significativa en la magnitud de los parámetros que caracterizan las condiciones mensuales y anuales del régimen hidrológico. En estas masas la Instrucción permite una cierta relajación en los valores de los caudales mínimos ecológicos de modo que el umbral utilizado puede estar comprendido entre el 30 y el 80% del hábitat potencial útil máximo de la masa de agua para las especies objetivo analizadas, mientras que en las masas normales este umbral está entre el 50 y el 80% del hábitat potencial útil máximo. En todo caso ni el PH del Cantábrico ni el presente trabajo consideran ninguna relajación por este motivo.

En la figura adjunta se muestra la situación en el territorio de la masa de agua río Endara y su cuenca vertiente.

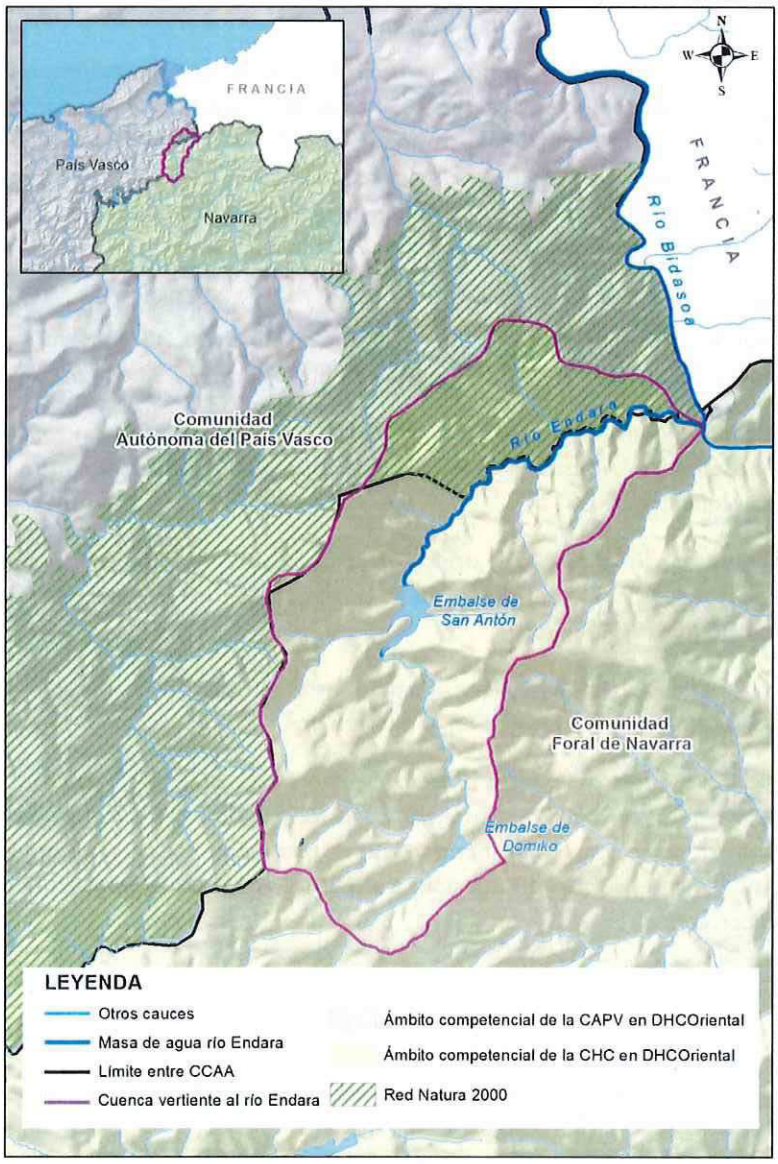


Figura 1. Ámbito geográfico de estudio y entorno

4. MARCO NORMATIVO

El marco normativo relativo al régimen de caudales ecológicos viene establecido por:

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas;
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y Ley 11/2005, de 22 de julio, por la que se modifica la Ley 10/2001;
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica;
- Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que desarrolla contenidos de la normativa y define la metodología de cálculo; y
- Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, en el que se establecen los valores de los caudales ecológicos así como determinadas condiciones relevantes en su aplicación.

Este apartado presenta una breve reseña de los contenidos normativos más destacados relativos al establecimiento de regímenes de caudales ecológicos.

El **texto refundido de la Ley de Aguas** (TRLA), en su artículo 42, "Contenido de los Planes Hidrológicos de cuenca", establece como contenido obligatorio de los planes hidrológicos, entre otros, *"Los caudales ecológicos, entendiendo como tales los que mantienen como mínimo la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera."*

Adicionalmente el artículo 59, "Concesión administrativa", establece en su apartado 7 que:

> *"7. Los caudales ecológicos o demandas ambientales no tendrán el carácter de uso a efectos de lo previsto en este artículo y siguientes, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación. En todo caso, se aplicará también a los caudales medioambientales la regla sobre la supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones recogida en el párrafo final del apartado 3 del artículo 60. Los caudales ecológicos se fijarán en los Planes Hidrológicos de cuenca. Para su establecimiento, los organismos realizarán estudios específicos para cada tramo de río."*

La Ley 10/2001, de 5 de julio, del **Plan Hidrológico Nacional**, así como su modificación mediante la Ley 11/2005, de 22 de junio, desarrollan sucintamente el artículo 59.7 de la Ley 1/2001 del Texto Refundido de la Ley de Aguas.

El **Reglamento de la Planificación Hidrológica** detalla las disposiciones del TRLA en relación con la planificación hidrológica y las liga a los conceptos de estado introducidos por la Directiva Marco del Agua. Así en el artículo 3.j, establece la siguiente definición:

> *"j) Caudal ecológico: caudal que contribuye a alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en los ríos o en las aguas de transición y mantiene, como mínimo, la vida piscícola que de manera natural habitaría o pudiera habitar en el río, así como su vegetación de ribera."*

En el artículo 18, "Caudales ecológicos", establece mandatos para la implantación de regímenes de caudales ecológicos.

1) *El plan hidrológico determinará el régimen de caudales ecológicos en los ríos y aguas de transición definidos en la demarcación, incluyendo también las necesidades de agua de los lagos y de las zonas húmedas.*

2) *Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Para su establecimiento los organismos de cuenca realizarán estudios específicos en cada tramo de río.*

3) *El proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos se desarrollará conforme a un proceso de concertación que tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas.*

4) *En caso de sequías prolongadas podrá aplicarse un régimen de caudales menos exigente, siempre que se cumplan las condiciones que establece el artículo 38 sobre deterioro temporal del estado de las masas de agua. Esta excepción no se aplicará en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos, aunque se aplicará la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones.*

5) *En la determinación del flujo interanual medio requerido para el cálculo de los recursos disponibles de agua subterránea se tomará como referencia el régimen de caudales ecológicos calculado según los criterios definidos en los apartados anteriores.*

La **Instrucción de Planificación Hidrológica**, en el apartado 3.4, "Caudales ecológicos", recoge ampliamente esta cuestión, desarrollando tanto sus objetivos como las fases en que deben implantarse y las metodologías a aplicar para su cálculo.

Dada la extensión de los aspectos relevantes contenidos en el citado apartado de la Instrucción, estos no se reproducen aquí. En todo caso los apartados posteriores de este documento siguen las normas establecidas en la Instrucción de Planificación estableciendo las referencias necesarias a la misma cuando ello es oportuno.

La **Normativa del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental** contiene el cálculo de los caudales mínimos ecológicos y prescripciones relativas a su aplicación. A continuación se extractan únicamente los aspectos directamente relacionados con el régimen de caudales ecológicos y que de una u otra forma condicionan el presente estudio.

.....

Disposición transitoria única. Caudales ecológicos y máximos de avenidas.

1. Para las concesiones vigentes con anterioridad a la entrada en vigor del presente Plan, y hasta que se desarrolle el proceso de concertación según los dispuesto en el artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológico y se notifique el régimen de caudales ecológicos a sus titulares, serán de aplicación los caudales mínimos medioambientales del Plan Hidrológico del Norte III, aprobado mediante el artículo 1.1.a).3 del Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio".

.....

En el apartado 1 del artículo 13 y el anejo 8.1 el Plan ofrece los resultados del cálculo de caudales mínimos ecológicos realizado por el Plan.

.....

Artículo 13. Caudales mínimos ecológicos

1. Para las masas de agua de la categoría río y transición se fijan los regímenes de caudales mínimos ecológicos que figuran en el anejo 8.1, tanto para la situación hidrológica ordinaria como para la situación de emergencia por sequía declarada según lo dispuesto en el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía aplicable.

.....

.....

Anejo 8.1. Caudales mínimos ecológicos en situación ordinaria y en situación de emergencia por sequía declarada

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA / TRAMO	CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO (m^3/s)			CAUDAL ECOLÓGICO MÍNIMO EN SEQUÍAS (m^3/s)		
		AGUAS ALTAS	AGUAS MEDIAS	AGUAS BAJAS	AGUAS ALTAS	AGUAS MEDIAS	AGUAS BAJAS
.....							
ES010MAR002430	Río Endara	0,23	0,16	0,11	0,23	0,16	0,11

.....

NOTA: AGUAS ALTAS: enero, febrero, marzo y abril. AGUAS MEDIAS: mayo, junio, noviembre y diciembre. AGUAS BAJAS: julio, agosto, septiembre y octubre.

.....

El apartado 5 del artículo 15 establece condiciones a posibles modificaciones al régimen de caudales ecológicos contenido en el citado anejo 8.1, derivadas, entre otras circunstancias, de estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica.

.....

Artículo 15. Proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos

5. Las modificaciones que puedan establecerse al régimen de caudales ecológicos derivadas de los procesos de concertación, por aplicación del artículo 13.4.d) o debidas a estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica serán aplicable en los términos previstos en el apartado 1. Así mismo, se procederá a su inclusión en el siguiente ciclo de revisión del Plan, salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación y la Asamblea de Usuarios, en sus respectivos ámbitos de competencias, aprecien la necesidad de hacerlo antes de conformidad con el artículo 87.1 del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

.....

5. ESTUDIOS TÉCNICOS DESARROLLADOS POR EL PLAN HIDROLÓGICO

En el presente apartado se describe el procedimiento de cálculo de los caudales mínimos ecológicos y su distribución intra-anual aplicado por el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, procedimiento que, con excepción de las mejoras concretas que se comentan en el punto posterior, corresponde con seguido en este estudio.

La metodología para la determinación de los regímenes de caudales ecológicos del Plan sigue las disposiciones establecidas en el apartado 3.4. de la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Todas las masas de agua río de la demarcación han sido definidas como permanentes.

Para la aplicación del procedimiento las series de datos de aportación natural deben estar caracterizada a escala diaria. En el ámbito de estudio, el Plan Hidrológico partió de la modelación hidrológica de series en régimen natural a escala mensual. En concreto se utilizaron los datos provenientes del modelo de simulación SIMPA II (Sistema Integrado para la Modelación del proceso Precipitación Aportación). Para la obtención de las series diarias a partir de esas series mensuales se aplicó un patrón de distribución diario obtenido mediante el análisis de estaciones foronómicas de control en régimen natural representativas del comportamiento hidrológico de la región.

Los caudales ecológicos mínimos se determinaron mediante la aplicación combinada de dos grupos de procedimientos principales: hidrológicos y de simulación de hábitat.

- Por una parte, en una serie de puntos de la red fluvial seleccionados se calcularon los caudales mínimos por métodos de modelación del hábitat y también por métodos hidrológicos.

- Por otra parte, en todos los finales de masa se calcularon los regímenes de caudales ecológicos mínimos mediante métodos hidrológicos.

- Finalmente, a partir de la relación obtenida entre los resultados alcanzados mediante métodos de modelación de hábitat y el mínimo caudal medio mensual en los puntos seleccionados para la aplicación de esa modelación, se obtuvo un valor promedio de esa relación que se extrapoló a todos los finales de masa, obteniendo así en todas las masas un régimen de caudales mínimos con significación ecológica.

5.1. MÉTODOS HIDROLÓGICOS

Para la cuantificación del régimen de caudales mínimos por métodos hidrológicos el Plan Hidrológico aplicó las siguientes metodologías basadas en el análisis estadístico de los caudales medios diarios en régimen natural, de la serie hidrológica corresponde al periodo 1980-2005:

- Método QBM (Caudal Básico de Mantenimiento; Palau 1994; Palau & Alcazar, 1996). A partir de series de caudales medios diarios y mediante la aplicación de medias móviles sobre intervalos crecientes de datos se obtiene una distribución de caudales mínimos acumulados, sobre la que se define el Caudal Básico como el correspondiente a la discontinuidad o incremento relativo mayor.

- Percentiles 5 a 15. Tal y como establece la IPH, se evaluaron los percentiles 5 y 15 de la curva de caudales clasificados generada a partir de las series de caudales diarios en régimen natural.
- Método de la media móvil de orden 21 y 25. La media móvil de orden 21 y 25 son métodos estadísticos desarrollados en la Escuela de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid bajo la dirección de Diego García de Jalón y que representan como caudal ecológico el definido por la media de los caudales medios mínimos correspondientes a 21 o 25 días consecutivos.

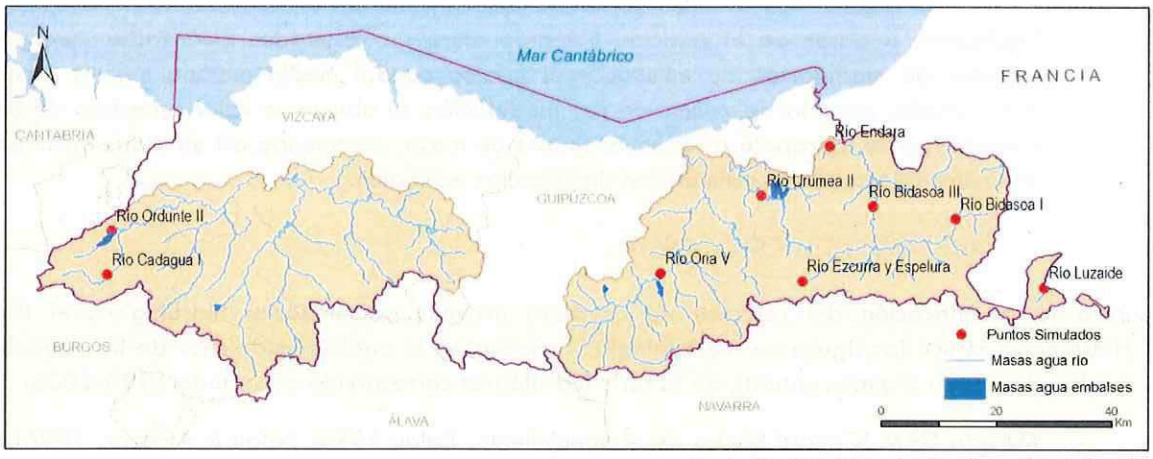
5.2. MÉTODOS DE MODELACIÓN DEL HÁBITAT

Los métodos de modelación de la idoneidad de hábitat se basan en la simulación hidráulica, unida al uso de curvas de preferencia del hábitat físico para la especie o especies objetivo, lo que permite obtener curvas que relacionan el hábitat potencial útil (HPU) con el caudal en los tramos seleccionados.

Para su desarrollo el Plan Hidrológico utilizó la metodología IFIM (Instream Flow Incremental Methodology) la cual analiza las diferentes condiciones hidráulicas que se producen en un cauce al variar los caudales circulantes, relacionando además las preferencias de las especies seleccionadas mediante el uso de curvas de preferencia de hábitat. El resultado es la obtención de una relación entre el caudal circulante y el hábitat disponible para la especie.

Estos trabajos se aplicaron aproximadamente en un 10% de las masas de la categoría río de la demarcación. Los emplazamientos a estudiar fueron seleccionados por varios criterios: representatividad, facilidad para la extrapolación de los resultados obtenidos, importancia ambiental y situación aguas abajo de grandes presas o derivaciones importantes.

En la figura adjunta se señalan los puntos de la red fluvial de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, correspondiente al ámbito de competencias del la Administración General del Estado, que fueron seleccionados para la aplicación del método de modelación de la idoneidad de hábitat.



Fuente: Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental (2013)

Figura 2. Puntos seleccionados para la aplicación de la modelación de la idoneidad de hábitat

Como se puede apreciar, uno de estos puntos seleccionados se situó sobre el río Endara, cercano a su desembocadura en el río Bidasoa.

La identificación de las especies piscícolas presentes en cada tramo de estudio se baso en la información disponible, de entre las cuales se seleccionaron en cada caso las especies objetivo considerando las autóctonas y dando prioridad a las categorizadas como "en peligro", "vulnerables", "sensibles a la alteración de su hábitat" y "de interés especial" en los Catálogos de Especies Amenazadas, así como las recogidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

En el caso del río Endara la especie seleccionada fue el salmón juvenil.

Para el desarrollo de los trabajos de simulación de hábitat se utilizaron modelos hidrodinámicos 1D para reproducir numéricamente las condiciones hidráulicas que se dan en el cauce al variar los caudales circulantes.

Con los resultados de estos modelos y las curvas de preferencia para las especies objetivo y estadio del ciclo vital seleccionadas en cada caso se obtienen las curvas que relacionan el hábitat potencial útil con el caudal.

La Instrucción de Planificación Hidrológica determina que para evaluar los caudales mínimos ecológicos en situación ordinaria, a partir de las curvas de hábitat potencial útil-caudal, se puede utilizar:

- -El caudal correspondiente a un cambio significativo de pendiente en la curva de hábitat potencial útil-caudal.
- -El caudal correspondiente a un umbral del hábitat potencial útil comprendido en el rango 50-80% del hábitat potencial útil máximo.

En los casos donde la curva de hábitat potencial es creciente y sin aparentes máximos, y no presenta un cambio de pendiente claramente significativo, la Instrucción señala que deberá adoptarse como valor máximo de hábitat potencial útil el correspondiente al caudal definido en el rango de los percentiles 10 a 25 % de los caudales medios diarios en régimen natural.

La IPH indica, en su apartado 3.4.2, la posibilidad de establecer un régimen de caudales mínimos más relajado, hasta un mínimo de un caudal asociado al 30% del HPU máximo, en aquellas masas en las que se puedan presentar conflictos entre el régimen de caudales y los usos actuales, por encontrarse las masas muy alteradas hidrológicamente.

Además, para el caso de sequías prolongadas, la IPH señala que pueden aplicarse regímenes de caudales ecológicos menos exigentes, permitiendo una disminución del caudal ecológico hasta un mínimo correspondiente al 25 % del hábitat potencial útil máximo. Esta reducción no es aplicable en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de acuerdo con el Convenio Ramsar.

El Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental tomo las siguientes decisiones para los cálculos de los caudales mínimos ecológicos por el método de modelación de hábitat, siempre dentro de los rangos posibles que establece la Instrucción de Planificación:

- En la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental se utilizó como norma general el caudal asociado a un 50% del HPU.
- En los casos donde la curva de hábitat potencial es creciente, sin aparentes máximos, y no presenta un cambio de pendiente claramente significativo, el Plan Hidrológico adoptó el hábitat potencial útil máximo como el correspondiente al caudal definido por los percentiles 15, 20 o 25 % de los caudales medios diarios en régimen natural. La selección de uno de esos percentiles se realizó en función de la comparación del resultado de la

simulación de hábitat con los resultados de los métodos hidrológicos. En el caso concreto del río Endara se utilizó el percentil 25% para definir el hábitat potencial útil máximo, lo que supone el valor más elevado del rango.

- El Plan no considera adecuado relajar el régimen de caudales en ninguna de las masas hidrológicamente muy alteradas de la Demarcación.
- Para las situaciones de emergencia por sequía declarada, el Plan reduce el caudal al correspondiente al 25% del hábitat potencial útil máximo, con la excepción de aquellas masas relacionadas con espacios de la Red Natura 2000 o de la lista del Convenio Ramsar. En consecuencia esta reducción no fue aplicada en el caso del río Endara ya que en su parte baja linda con la Zona Especial de Conservación Aiako harria

5.3. EXTRAPOLACIÓN DE RESULTADOS Y OBTENCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CAUDALES MÍNIMO ECOLÓGICOS

Como se ha indicado previamente el procedimiento de modelación de la idoneidad de hábitat fue aplicado, dado su mayor coste, a un cierto porcentaje de masas de la demarcación, mientras que los métodos hidrológicos lo fueron a todas las masas.

En consecuencia, y siguiendo las indicaciones de la Instrucción de Planificación, el Plan realizó una extrapolación de los resultados obtenidos por modelación de hábitat a todas las masas. Para ello se utilizó la relación entre el caudal mínimo ecológico calculado por modelación, tal y como se ha indicado previamente, con respecto al mínimo caudal medio mensual en régimen natural del periodo 1980-81 a 2005-06, 26 años. El valor promedio de esta relación fue aplicado para realizar la extrapolación y calcular así el caudal mínimo ecológico en todas las masas como producto del factor de extrapolación y el mínimo caudal medio mensual de cada final de masa.

En las masas simuladas por modelación de idoneidad de hábitat se aplicó la misma extrapolación que en las demás, de modo que los valores calculados por modelación fueron sustituidos por los valores extrapolados según el método expuesto.

Este caudal mínimo fue utilizado para obtener un régimen que proporciona la necesaria variabilidad intra-anual. Para ello, se consideraron cuatro factores de variación con los que modular el resultado de caudal mínimo obtenido. Finalmente se seleccionó para su aplicación el factor que produce unos resultados de caudal más elevados de entre los cuatro probados, en concreto:

$$F\ \text{var}\ 1 = \sqrt{\frac{Qi}{Q_{\min}}}$$

Donde "Qi" es el caudal medio para el mes "i" y "Qmin" es el mínimo caudal medio mensual.

Finalmente se procedió a modular estos caudales mínimos ecológicos para cada mes del año, de forma que se establecieron resultados para tres periodos homogéneos:

- Aguas altas: meses de enero, febrero, marzo y abril.
- Aguas medias: meses de noviembre, diciembre, mayo y junio.
- Aguas bajas: Meses de julio, agosto, septiembre y octubre.

Los resultados finales calculados por el Plan Hidrológico para la masa de agua río Endara son los que se encuentran en el anejo 8.1 del mismo y que han sido mostrados previamente.

5.4. APLICACIÓN A LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

En el apéndice 1" Ficha del tramo del río Endara analizado mediante simulación de hábitat por el Plan Hidrológico" se recoge la simulación hidráulica del tramo, acoplada a las curvas de preferencia de diferentes especies, tomada directamente de las fichas de resultados del estudio de caudales ecológicos mínimos en las 9 masas seleccionadas incluidas en el anejo V "Caudales ecológicos" del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental en el ámbito de competencia del Estado.

Como se ha comentad previamente el Plan Hidrológico no adoptó este cálculo directamente para aplicarlo a esta masa de agua sino que, al igual que en el resto de masas, se utilizó el valor del caudal medio mínimo mensual corregido por el factor que correlaciona los caudales evaluados por modelación de hábitat con sus correspondientes caudales medios mínimos mensuales. El resultado obtenido finalmente por el Plan Hidrológico se muestra en la tabla y figura adjuntas.

Tabla 1. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	110
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	116
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	230

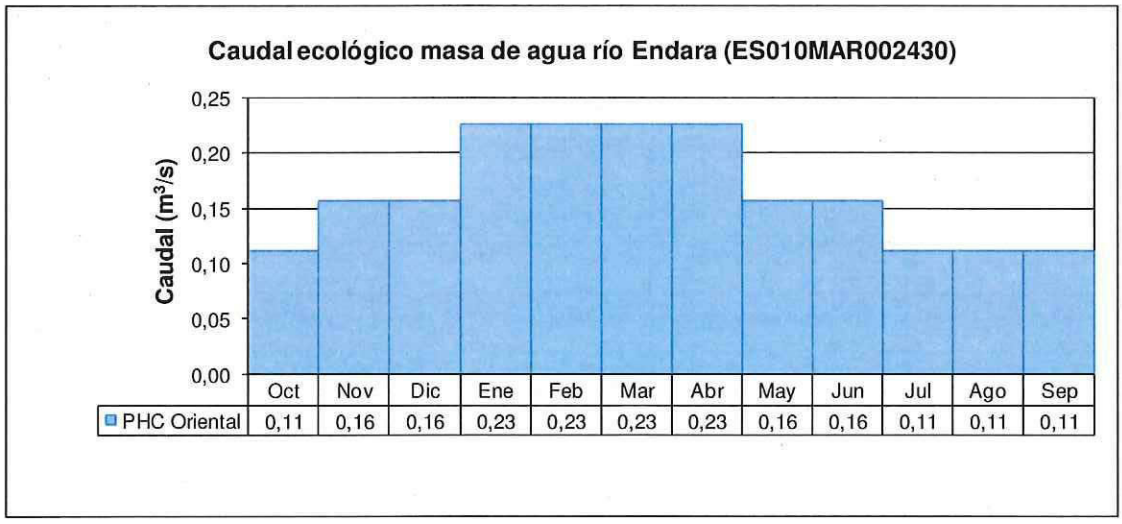


Figura 3. Caudales mínimos ecológicos según el Plan Hidrológico en el extremo inferior de la masa de agua río Endara

6. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE IDONEIDAD DE HÁBITAT PARA LA EVALUACIÓN DEL CAUDAL MÍNIMO ECOLÓGICO EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

Este apartado describe el cálculo de los caudales mínimos ecológicos para la masa de agua río Endara mediante la aplicación del método de idoneidad de hábitat, como propuesta de mejora del régimen calculado por el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, aprobado por Real Decreto 400/2013, de 7 de junio.

Para su realización se ha utilizado directamente la modelación hidráulica y la interpretación del hábitat potencial útil que de ella se deduce al aplicar las curvas de preferencia seleccionadas en el tramo bajo del río Endara, tal y como es recogida en el anejo V "Caudales ecológicos" del Plan Hidrológico vigente (ver apéndice 1 "Ficha del tramo del río Endara analizado mediante simulación de hábitat por el Plan Hidrológico").

Se han tomando como base los cálculos mencionados en el párrafo anterior que dependen de la morfología del cauce y de las especies y estadios seleccionados, y se han incorporando los datos de aportación natural diaria procedentes del estudio de recursos realizado por URA en 2013, en sustitución de las aportaciones evaluados por el modelo de transformación precipitación-aportación mensual SIMPAII[3] que utilizó el Plan Hidrológico.

6.1. CÁLCULO DEL CAUDAL MÍNIMO ECOLÓGICO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL EN LA MASA DE AGUA RÍO ENDARA

El tramo analizado en el Plan Hidrológico mediante modelación de la idoneidad de hábitat está próximo a la desembocadura del Endara en el Bidasoa.

Por tanto, al igual que en el Plan Hidrológico, se considera que la simulación hidráulica y las curvas de preferencia de hábitat físico acopladas establecidas en el tramo analizado, son representativas de todo el tramo bajo de la regata de Endara y por lo tanto son utilizables para el cálculo del caudal mínimo ecológico en el extremo inferior de la masa de agua.

Como resulta evidente esta premisa no se cumple con la componente hidrológica, que será creciente hacia aguas abajo calvo excepciones, y que debe ser evaluada para cada punto concreto del cauce.

El apéndice 2 " Series de aportación natural del río Endara", recoge las aportaciones mensuales obtenidas por agregación de la serie de caudales naturales diarios del modelo TETIS, recalibrado por URA en el 2013, para el río Endara completo.

El modelo TETIS de transformación precipitación-aportación ha sido desarrollado por el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de

[3] El Plan Hidrológico utiliza caudales procedentes de la desagregación diaria de datos evaluados a nivel mensual según aplicación del modelo SIMPAII del CEDEX, 2009. Los datos utilizados son más recientes y corresponden a los evaluados a nivel diario mediante el modelo TETIS, URA 2013.

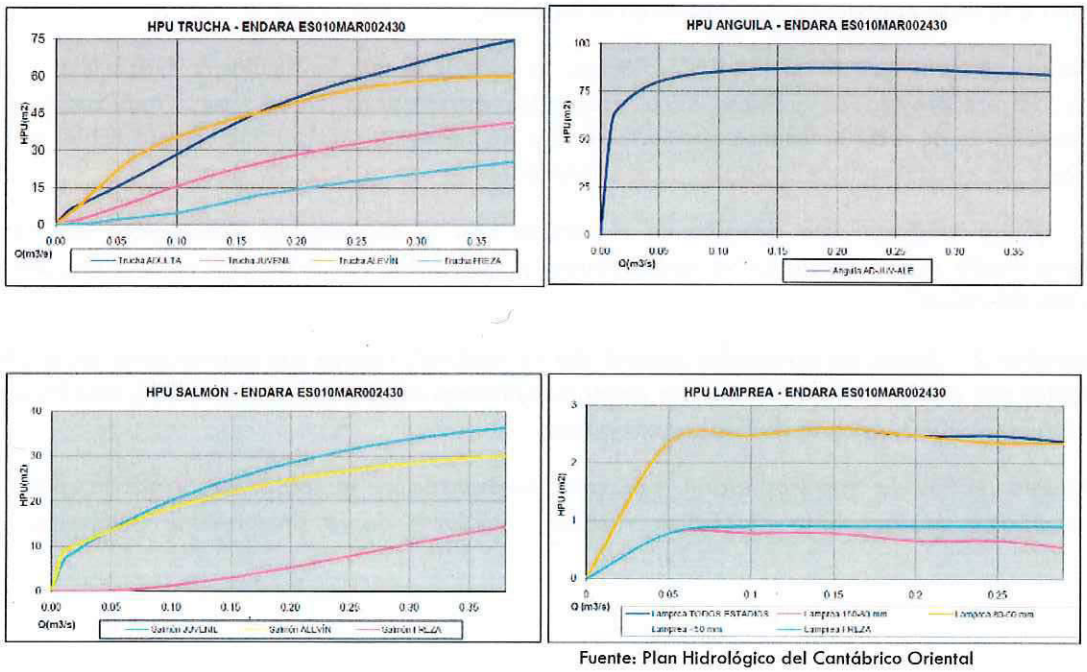
Valencia. Se trata de un modelo conceptual distribuido que se ha calibrado por el URA en el ámbito del País Vasco y entorno relacionado hidrológicamente, para un incremento temporal diario, ofreciendo resultados que son más robustos que los disponibles en el momento de realización del Plan Hidrológico.



Fuente: Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental

Imagen 1. Fotografía del tramo de la regata de Endara estudiado en el PH mediante idoneidad de hábitat

A continuación se muestran los gráficos que relacionan el caudal con la superficie de HPU de las especies y estadios de desarrollo consideradas, tomados del Plan Hidrológico sin modificación ninguna.



Fuente: Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental

Figura 4. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil de varias especies y estadios. Tramo bajo del río Endara

En este tramo, el Plan Hidrológico, en relación con las especies y estadios más restrictivos, señala que:

> *"A pesar de que son las frezas de los salmónidos las que mayor caudal demandan, debido a que tan sólo ocurre en los meses de otoño-invierno, se ha seleccionado la siguiente especie y estadio más restrictiva o con mayor presencia, para no sobreestimar el recurso, el salmón juvenil, seleccionándolo como especie objetivo. En los meses en los que están presentes las frezas de los salmónidos se asegurará un caudal que garantice un porcentaje de habitabilidad adecuado para estas especies. Las curvas pertenecientes a los estadios restrictivos del tramo que presentan máximo son la anguila y la lamprea, el resto son crecientes y sin máximos por lo que se han seguido los criterios de la IPH para la determinación de la habitabilidad máxima en función de los diferentes percentiles de los caudales medios diarios."*

En consecuencia, para el cálculo del caudal mínimo ecológico se toma la curva de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón juvenil, calculada en el Plan Hidrológico, que se muestra en la figura adjunta.

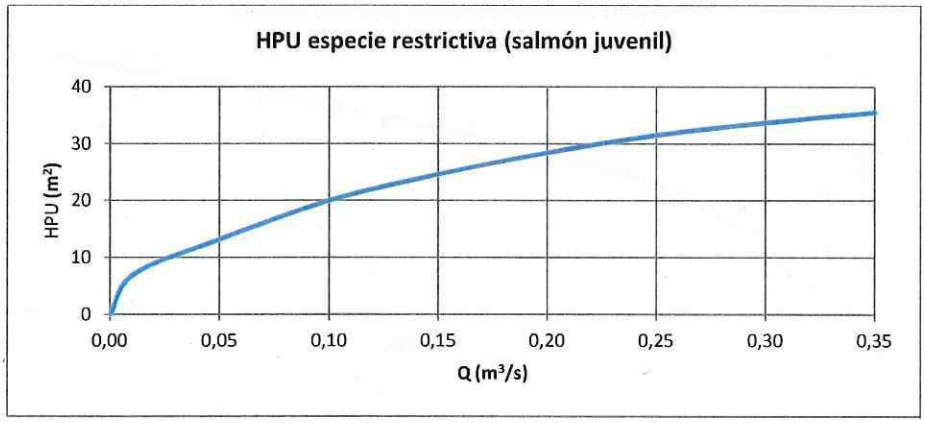


Figura 5. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón juvenil. Tramo bajo del río Endara

Partiendo de la curva de HPU del salmo juvenil se ha recalculado el valor del HPU máximo. Así, en el plan hidrológico se consideró aplicar el mayor caudal de los señalados por la IPH para designar el HPU máximo en aquellos casos, como este, en los que las curvas no presentan un máximo: es decir utilizar como HPU máximo el correspondiente al caudal del percentil 25 %[6] de los datos diarios de aportación natural.

Siguiendo este criterio se ha utilizado el percentil 25 % de la serie de caudales naturales diarios de 30 años de duración, de 1980-31 a 2009-10, calculada en el río Endara para el punto de su

[6] Como se ha indicado previamente la IPH señala para este fin el rango de percentiles del 10 al 25 % de los caudales medios diarios en régimen natural, obtenido de una serie hidrológica representativa de al menos 20 años.

desembocadura en el río Bidasoa, mediante la aplicación del modelo de transformación precipitación-escorrentía TETIS, calibrado según los trabajos realizados por URA en 2013. Los valores de varios percentiles de esta serie se muestran en la tabla adjunta.

Tabla 2. Percentiles del caudal natural diarios entre 1980-81 y 2009-10. Endara completo (URA, 2013)

Percentil	Caudal (l/s)
5%	205
10%	246
15%	278
20%	309
25%	343

Aplicando el valor de 343 l/s (percentil 25%) como HPU máximo del salmón juvenil a la curva de la Figura 4 resulta la curva de porcentaje de HPU del salmón juvenil que se muestra a continuación.

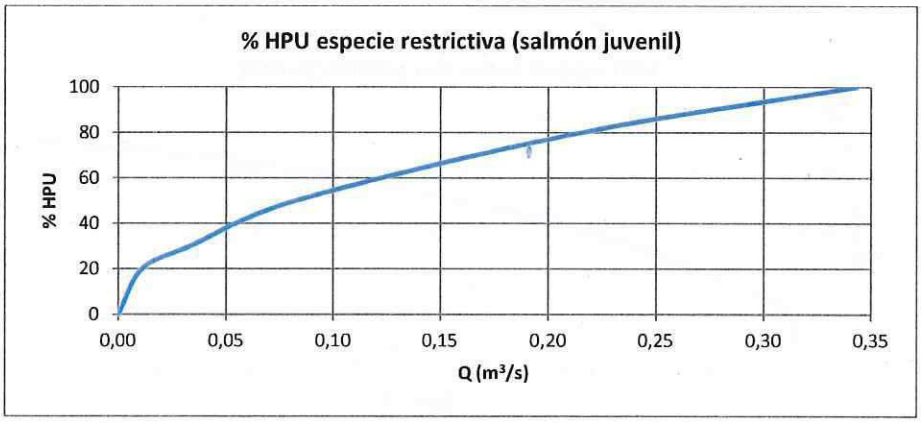


Figura 6. Porcentaje de HPU del salmón juvenil según caudal. Endara completo

% HPU	Q (m^3/s)
100	0,343
80	0,215
50	0,083
30	0,033
20	0,011

De este modo, siguiendo el criterio del Plan Hidrológico, se selecciona como caudal mínimo ecológico el correspondiente a un HPU del 50%: que en este caso resulta de 83 l/s.

Una vez obtenido este valor mínimo se procede a calcular su reparto intra-anual según los criterios aplicados por el Plan Hidrológico. De este modo se reparte este valor según el coeficiente de variación mensual que corresponde a:

$$F\ \text{var}\ 1 = \sqrt{\frac{Qi}{Q_{\min}}}$$

donde "Qi" es el caudal medio para el mes "i" y "Qmin" es el mínimo caudal medio mensual.

Partiendo de los valores mensuales así obtenidos, a continuación se realiza su modulación de los mismos en los tres periodos aplicados en el Plan. Estos cálculos y los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Evaluación del caudal mínimo ecológico según periodos. Endara competo

Factor de variación											
Oct	**Nov**	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**
1,492	1,677	1,806	1,760	1,714	1,533	1,612	1,466	1,246	1,032	1,000	1,086

Caudal correspondiente al 50% del HPU (l/s)	83

Factor de variación * Q 50% HPU											
Oct	**Nov**	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**
124	139	150	146	142	127	134	122	103	86	83	90

Caudal mínimo ecológico según oeriodos de aguas bajas, medias y altas (l/s)											
Oct	**Nov**	**Dic**	**Ene**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**May**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Sep**
83	113	113	137	137	137	137	113	113	83	83	83

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

6.2. COMPROBACIÓN DE LOS VALORES DE AGUAS ALTAS

El Plan Hidrológico vigente aplicó el procedimiento empírico seguido en la Tabla 3. para el cálculo de los valores de los caudales mínimos ecológicos en las distintas épocas del año, en todas las masas de agua.

En el presente trabajo, y aunque esto supone un alejamiento de los criterios generales adoptados en el Plan Hidrológico, se ha evaluado el caudal necesario durante la época de freza del salmón, como método de comprobación.

Así de manea análoga a lo planteado para la especie objetivo, el salmón juvenil, se parte de la curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón freza.

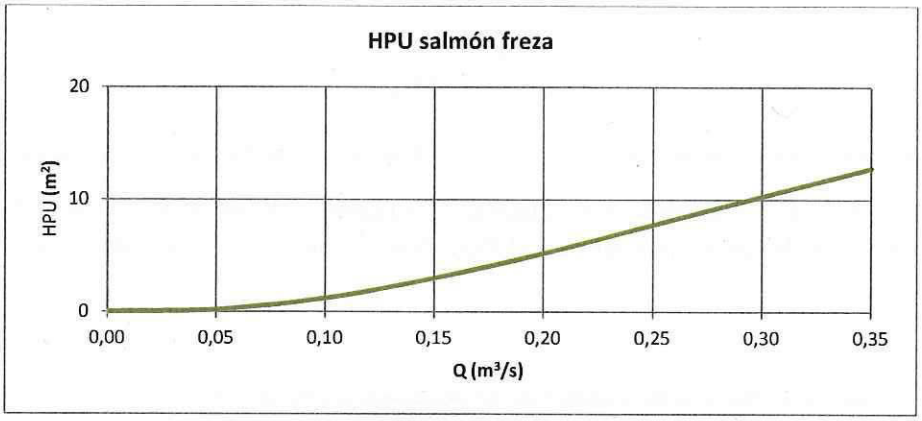


Figura 7. Curvas de caudal frente a hábitat potencial útil del salmón freza. Tramo bajo del río Endara

Aplicando el valor de 343 l/s (percentil 25%) como HPU máximo del salmón freza a la curva correspondiente de la Figura 7 resulta la curva de caudal frente a porcentaje de HPU que se muestra a continuación.

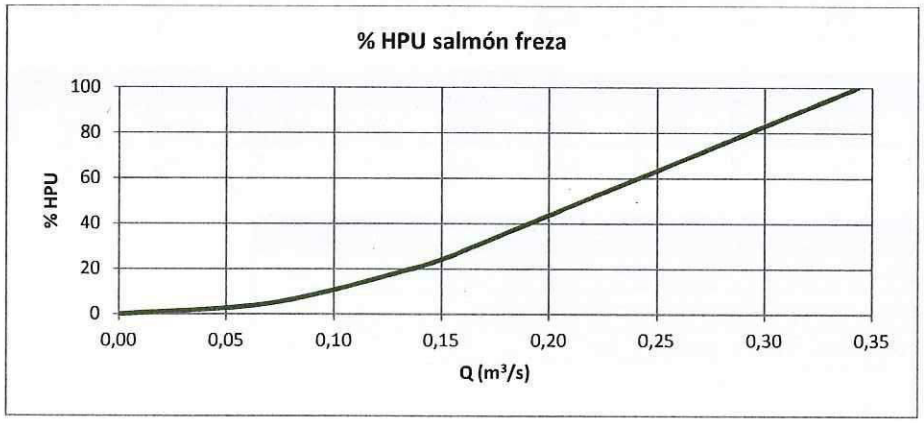
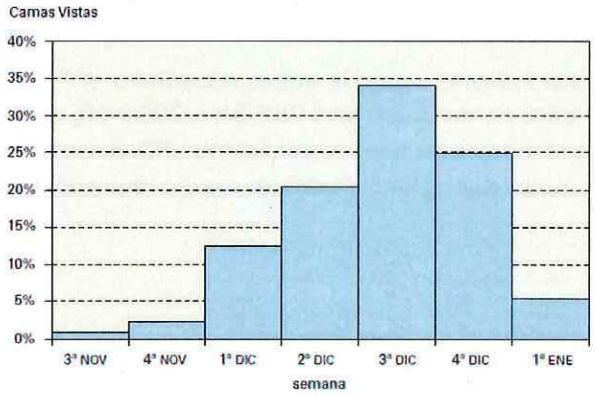


Figura 8. Porcentaje de HPU de la freza del salmón según caudal. Endara completo

% HPU	Q (m^3/s)
100	0,343
80	0,292
50	0,216
30	0,165
20	0,136

En consecuencia, para obtener un 50% del HPU para la freza del salmón, según los criterios generales asumidos por el Plan Hidrológico, el caudal resultante sería de 216 l/s, que correspondería exclusivamente a la época en la que se produce la freza.

En la figura adjunta se muestra la síntesis de un gran número de datos en relación a la época en la que se da la freza del salmón en el río Bidasoa. Según esta información el periodo en el que podría aplicarse el caudal antedicho sería el mes de diciembre.



Autor: Gobierno de Navarra
Fuente: Atlas de los ríos salmoneros de la península ibérica

Figura 9. Fechas de avistamiento y número de camas de freza en el río Bidasoa (1998–2007)

A pesar del interés que este análisis puede ofrecer se considera más adecuado utilizar el reparto temporal propuesto por el Plan Hidrológico en tres periodos, que mantener el caudal de 83 l/s durante todo el año a excepción del mes de diciembre en el que este valor se incrementaría hasta los 216 l/s.

Debe tenerse en cuenta que los caudales mínimos ecológicos suponen una envolvente inferior a los caudales que deben circular por el río por lo mantener una cierta progresividad de las variaciones intra-anuales parece razonable.

6.3. RESULTADOS

Según las consideraciones expuestas se propone utilizar para la masa de agua río Endara, los valores de caudal mínimo ecológico modulado en tres periodos anuales que se deducen de la aplicación del método de modelación de idoneidad de hábitat desarrollado por el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, incorporando los datos hidrológicos de aportación diaria natural más recientes disponibles.

Tabla 4. Caudales mínimos ecológicos propuestos en el extremo inferior de la masa de agua río Endara

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

De este modo los valores aplicados al Endara serían los que se deducen de su modelización de hábitat específica, tal y como ha sido descrita, sin aplicar una extrapolación general, consiguiendo mayor particularización sin producir efectos negativos en la continuidad de los valores de caudal mínimo ecológico impuestos agua bajo ya que el Endara representa una pequeña fracción del Bidasoa en su confluencia.

El valor de 83 l/s, correspondiente a aguas bajas, representa el 9,0% de la aportación media anual de la serie de 30 años de duración, de 1980-31 a 2009-10, calculada mediante el modelo TETIS, calibrado según los trabajos realizados por URA en 2013. Este porcentaje se eleva hasta el 12,1% si se considera el caudal mínimo ecológico medio del año teniendo en cuenta los tres periodos.

7. CONCLUSIONES

El presente trabajo supone una propuesta de mejora del régimen de caudales mínimos ecológicos para la masa de agua río Endara con respecto al establecido por el primer ciclo del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental.

La propuesta se fundamenta directamente en la existencia en el propio documento del citado Plan hidrológico de un tramo del río Endara, cercano a su desembocadura en el río Bidasoa, en el que se aplicó el procedimiento de modelización de la idoneidad de hábitat.

Se ha realizado la actualización de dicha simulación respetando el modelo hidráulico y actualizando la componente que depende de los datos hidrológicos ya que de ellos se dispone de información notablemente más precisa de la que se contaba en su momento.

Por tanto los caudales mínimos ecológicos se toman de la modelización de hábitat específica para el Endara, sin aplicar una extrapolación general basada únicamente en datos hidrológicos.

Los resultados propuestos son los siguientes:

Caudal mínimo ecológico según periodos (l/s)	
Aguas bajas: julio, agosto, septiembre y octubre	83
Aguas medias: noviembre, diciembre, mayo y junio	113
Aguas altas: enero, febrero, marzo y abril	137

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua

2015 UZT. 01

SARRERA / ENTRADA | IRTEERA / SALIDA
554/3315

CAMINOS EUSKADI

AGENCIA VASCA DEL AGUA
A la at del Sr. Director General
C/ Orio, 1-3
01010 VITORIA-GASTEIZ

Bilbao, 30 de junio de 2015

Muy Sr. nuestro:

Analizados los documentos expuestos del Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico y si bien, la valoración final es positiva por entender que el enfoque es acertado y estar bien desarrollado, el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco presenta el siguiente documento que recoge un conjunto de mejoras al Plan, en la línea de garantizar el uso del agua con la menor afección medioambiental.

Desde el Colegio asimismo, nos ofrecemos a colaborar y contrastar opiniones con el equipo redactor del Plan, conscientes de que nuestro conocimiento y experiencia puede ser de gran ayuda.

Poniéndonos a su disposición para cualquier otro tema que nos pueda requerir, le saluda atentamente.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos · País Vasco

LA GERENTE,
Amaia Garay Palacio

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAIS VASCO
30 JUN 2015
SALIDA
Nº 185

Adjunto: Citado.

CAMINOS EUSKADI

30.06.15
CORREOS
48 BILBAO O.P.

ALEGACIONES A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLOGICO REVISIÓN 2015-2021

AMBITO COMPETENCIAL DE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA URA

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAÍS VASCO

EUSKADIKO PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA

JUNIO 2015

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
País Vasco

CAMINOS EUSKADI

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN 1

2.- DOCUMENTACIÓN EXPUESTA AL PÚBLICO 2

3.- METODOLOGÍA EMPLEADA 4

3.1.- EN RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS 4
3.2.- EN RELACIÓN CON EL BUEN ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA .. 4
3.3.- EN RELACIÓN CON LOS FENOMENOS EXTREMOS 6
3.4.- CONCLUSIONES 6

4.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO 7

5.- PROGRAMA DE MEDIDAS 8

5.1.- MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES 8

5.1.1.- Disminución de los diferentes tipos de contaminación 8
5.1.2.- Recuperación de las masas de agua muy modificadas 10

5.2.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIZACIÓN DEL USO 11

5.3.- MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS EXTREMOS.. 12

6.- NORMATIVA 13

6.1.- CAPÍTULO 5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS 13
6.2.- CAPÍTULO 6. UTILIZACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO 15
6.3.- CAPÍTULO 7- SECCIÓN 1. NORMAS GENERALES 17
6.4.- CAPÍTULO 7 - SECCIÓN 4. VERTIDOS ARTÍCULO 56 18

7.- CONCLUSION 20

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos - País Vasco

CAMINOS EUSKADI

PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLOGICO REVISIÓN 2015-2021

AMBITO COMPETENCIAL DE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA URA

1.- INTRODUCCIÓN

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) y la Agencia Vasca de Agua (URA), han redactado la reglamentaria propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, en su revisión para el período 2015-2021, tanto en el ámbito en ámbito de las cuencas intercomunitarias como en las cuencas internas del País Vasco respectivamente, en cumplimiento de la Directiva Europea 2000/60/CE de 23 de octubre, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Este documento es el mismo para los dos organismos (al igual que el primer Plan Hidrológico), habiéndolo expuesto a la vez a información pública y por lo tanto estas alegaciones serán iguales en ambos casos.

El Plan Hidrológico de este ámbito de actuación, correspondiente al primer ciclo de la planificación (2009-2015), fue aprobado mediante el Real Decreto 423/2013 de 7 de junio.

La importancia de este Plan, se justifica sobradamente en la introducción de ambos documentos, ya que debe definir las actuaciones de todo tipo que tengan como objetivo el buen estado de las masas de agua, mejorando la calidad de las aguas, la satisfacción de las demandas relacionadas con el consumo del agua y la reducción de riesgos por fenómenos extremos siempre compatibilizado con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Indudablemente, la redacción de los planes hidrológicos en su conjunto requiere de equipos multidisciplinares en donde siempre deben de estar presentes los ingenieros de caminos debido a su formación en hidrología, estimación de caudales, modelos de demanda, inundaciones, saneamiento de

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

poblaciones, etc. Por ello, el Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos del País Vasco ha analizado este Plan, debido a su evidente competencia profesional en el campo hidráulico, al objeto de alegar mediante las propuestas incluidas en este documento.

Se quiere dejar constancia del importante trabajo realizado, la transparencia a la hora de exponer toda la documentación generada y su fácil acceso.

La intención de estas alegaciones consiste en mejorar el Plan, bajo nuestro punto de vista, introduciendo una serie de medidas complementarias, y en algún caso sustitutorias, a las ya definidas.

Se entiende que la gestión de los recursos hidráulicos unido a la gestión del estado ecológico de las masa de agua en el País Vasco, requiere un esfuerzo por parte de todos los Organismos y Entidades implicados, entre los que no puede faltar la opinión de este Colegio.

2.- DOCUMENTACIÓN EXPUESTA AL PÚBLICO

El Proyecto de Plan Hidrológico puesto a información pública consta de los siguientes documentos:

- MEMORIA, incluyendo catorce Anejos.
- PROGRAMA DE MEDIDAS
- NORMATIVA
- INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL, que consta de Memoria y tres Anejos.

El primer documento después de una introducción relativa al objeto del trabajo, pasa a concretar la metodología utilizada para cumplir los objetivos establecidos en las directivas europeas y traspuestas a la legislación estatal.

De acuerdo con las fases establecidas en ellas, se han elaborado una serie de trabajos previos en los cuales se han seguido los criterios de información pública, participación y concordancia con los criterios ambientales, que muy bien se detallan en el Plan. Estos trabajos previos han sido los Documentos iniciales y el Esquema de temas importantes

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

A partir de estos trabajos se elabora el Proyecto de Plan Hidrológico cuya finalidad fundamental consiste en la mejora del estado ecológico de las masas de agua ya sean superficiales o subterráneas.

Para su consecución, se estructura el Proyecto en cuestión en diecisiete apartados. Después de una introducción explicando los antecedentes, el resto de apartados se pueden agrupar de forma resumida en cinco grandes pilares:

a) Descripción del ámbito del proyecto con identificación de las masas de agua. En este apartado se incluye para cada una, la cuantificación de los recursos hidráulicos y la calidad asociada.

b) Conocido este primer dato fundamental, se identifican los usos existentes asociados para cada masa de agua y se cuantifican las demandas existentes, estableciendo el correspondiente balance. De esta forma se conocen las presiones existentes sobre cada masa de agua, en cantidad y calidad, así como la garantía del servicio.

c) Con el esquema actual de uso del agua, se describen y analizan los resultados de los programas de control de las masas de agua superficial, subterránea y de zonas protegidas. Como consecuencia de ello se valora el estado ecológico de todas las masas de agua.

d) Definidos los objetivos y exenciones a alcanzar al finalizar el periodo del Proyecto de Plan Hidrológico, partiendo del valor actual del estado ecológico y las presiones existentes, se establecen las medidas a adoptar para conseguir los objetivos, mediante los programas y planes correspondientes.

e) Se incorpora al Plan la problemática de la gestión de los fenómenos extremos: inundaciones y sequias, de acuerdo con el Plan de Gestión recientemente elaborado.

f) Por último existe en proyecto los apartados destinados a la recuperación de costes, participación pública, seguimiento del Plan y su revisión posterior.

Desde el punto de vista de este Colegio se va a analizar los aspectos más importantes en relación con la ingeniera civil asociada en el caso de este Plan a las infraestructuras de:

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
País Vasco
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

a) Abastecimiento para satisfacer y garantizar las demandas de la población, industria….

b) Saneamiento para mejorar la calidad de las masas de agua.

c) Defensa contra inundaciones y mitigar el efecto de las sequías.

3.- METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1.- EN RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS

Para conocer el inventario de recursos hidráulicos se han utilizado los modelos de simulación hidrológica SIMPA (CHC) y TETIS (URA). No se va a entrar en detalles sobre ambos modelos ya que se consideran suficientes para el objeto de este Plan. La complejidad hidrológica, simulada mediante los parámetros utilizados en ambos modelos, se consideran suficientemente calibrados al existir una considerable base de datos. .

Para el establecimiento de los balances se ha utilizado el modelo matemático Sim Ges y como conclusión se ha comprobado el suficiente nivel de garantía en todos los sistemas salvo en seis de ellos.

Esta problemática se describe en los apartados de 2, 3 y 4 de la memoria, así como los Anejos de I al VI.

3.2.- EN RELACIÓN CON EL BUEN ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

El segundo gran objetivo que plantea en el Plan Hidrológico lo constituye la obtención del buen estado de las masas de agua, para lo que analiza los diferentes parámetros biológicos y químicos obtenidos en las masas de agua, buscando el origen de sus alteraciones tanto químicas como morfológicas.

A esta problemática dedica los apartados de 6,7 y 8 de la memoria, así como los Anejos VII, VIII y IX.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Los análisis se realizan mediante diferentes programas de toma de datos en cada masa de agua, para controlar su estado biológico y químico.

Estos programas se dividen en: de vigilancia, operativos y de investigación. Los primeros son los rutinarios que se establecen en todas las masas de agua con frecuencias anuales o menores. Los segundos se establecen en las masas de agua con problemas ambientales y se quiere conocer su evolución, por lo que las tomas de datos son más frecuentes. Por último los de investigación se realizan cuando en una masa de agua existe un problema cuyo origen no es fácil de determinar.

De estos programas se obtienen las tendencias de los diferentes indicadores biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos establecidos en la Directiva marco en materia de política de aguas.

El siguiente paso lo constituye la valoración de las masas de aguas. Respecto del estado ecológico de clasifican en: muy bueno, bueno, moderado deficiente y malo. Desde el punto de vista químico se dividen en: bueno o no bueno (con que falle un parámetro el estado no es bueno).

Como consecuencia de todos estos trabajos, se comprueba que a pesar de la evolución positiva de las masas de agua, todavía queda bastante camino por recorrer para conseguir el objetivo del buen estado de las masas de agua.

A la hora de establecer las causas que originan una mala valoración del estado ecológico de la masa de agua, se han considerado los vertidos urbanos, industriales y difusos del sector primario, así como las alteraciones morfológicas de los cauces.

No se han analizado otro tipo de cuestiones que tiene que ver con la gestión actual del agua, y que se considera que tienen una incidencia nada despreciable en la calidad del agua. Estos aspectos son:

- Control de las cantidades de agua detraídas de las captaciones en función de las demandas satisfechas en cada sistema. Se trata del control de fugas que origina dejar menos agua en los cauces que los estrictamente necesarios.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Control de vertidos de los alivios del saneamiento. Se trata de comprobar y corregir los vertidos que origina un correcto funcionamiento de los aliviaderos.

- Control de los vertidos de aguas de lluvia. En este caso se debe comprobar la incidencia de los vertidos de agua pluvial en caso de tormentas en la calidad del agua en los cauces.

3.3.- EN RELACIÓN CON LOS FENOMENOS EXTREMOS

A esta problemática, inundaciones y sequias, se dedican el apartado 11 y los Anejos XII y XIII, respectivamente.

En relación con las inundaciones, se integra en el Anejo XII el Plan de gestión del riesgo de inundaciones, el cual ya ha sido objeto de información pública y este Colegio ha alegado tanto al correspondiente a la Agencia Vasca de Agua (URA) como al de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC).

Sin embargo el Anejo en cuestión no coincide totalmente con los expuestos al público, probablemente por ser un documento que integra a ambos. Esto se debe a que si bien la metodología y el planteamiento de ambos Planes son similares, en cuanto a las medidas propuestas para reducir el riesgo de inundaciones son diferentes.

De esta forma mientras que en el Plan de gestión de URA, se definían solo cuatro actuaciones para el período 2015-2021 y en el de la CHC ninguna, en el Plan Hidrológico se definen en la Memoria (pag 218, apartado C5) hasta nueve y entre ellas no se encuentra la correspondiente al ARPSI de Azpeitia.

Esta contradicción entre las actuaciones del plan Hidrológico y las de los Planes de Gestión ante el riesgo de inundaciones debe ser aclarada.

3.4.- CONCLUSIONES

En relación con alcanzar el buen estado de las masas de agua se plantea llegar al 100% del buen estado en 2021 es decir, con las medidas de este Plan. Se trata de un objetivo muy ambicioso que debe ir acompañado con el establecimiento de numerosas medidas para posteriormente su eficacia

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

mediante los programas de control donde se comprueban los valores de los indicadores del estado de las masas de agua.

4.- OBJETIVOS DEL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO

Una vez realizados los estudios previos y conocida la problemática a resolver, se realiza la declaración de objetivos medioambientales, que se utilizará para la definición de las actuaciones contempladas en el Plan de 2015 a 2021.

De acuerdo con la Directiva marco en materia de política de aguas, deberá alcanzarse el buen estado ecológico de las masas de aguas en 2021, salvo las exenciones debidamente justificadas y para las que se pueden plantear prórrogas en la consecución de los objetivos.

Por lo tanto los objetivos para conseguirlo se centran en:

1) Masas de agua superficiales:

    a. Evitar su deterioro

    b. Protegerlas, mejorarlas y regenerarlas

    c. Alcanzar el buen estado potencial ecológico en las artificiales y muy modificadas

    d. Reducir progresivamente su contaminación.

2) Masas de agua subterráneas: Buen estado cuantitativo y químico.

Debido a las necesidades de satisfacción de demandas de la sociedad como son los usos del agua y la disminución del riesgo de inundaciones, se plantean exenciones de estos objetivos que se justifican en el Anexo IX, estableciendo prorrogas y admitiendo alcanzar el buen estado potencial ecológico en vez del buen estado ecológico.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

5.- PROGRAMA DE MEDIDAS

A partir de los estudios anteriores y de los objetivos medioambientales mencionados se ha elaborado el programa de medidas a ejecutar entre 2015 y 2021. A continuación se hace un repaso de estas medidas, entre las que se proponen actuaciones con el objeto de contribuir a la mejora del estado ecológico de las masas de agua unido a la satisfacción de las demandas de la sociedad.

5.1.- MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES

Se analizan las medidas propuestas y se proponen algunas medidas complementarias de cara a cumplir los objetivos marcados en esta segunda fase de la planificación hidrológica.

Como ya se ha mencionado se plantea el ambicioso objetivo de alcanzar el 100% del buen estado de las masas de agua de las cuencas cantábricas orientales y por tanto del País Vasco. Para ello las medidas se dividen en dos grandes apartados:

5.1.1.- Disminución de los diferentes tipos de contaminación

El deficiente estado de algunas masas de agua, tiene una relación directa con la falta de saneamiento existente todavía en algunos municipios o el inadecuado funcionamiento de algunas depuradoras. Por ellos se plantea las siguientes medidas:

- Contaminación de origen urbano
    - Nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración

      Se definen los saneamientos que faltan por ejecutar tanto en Bizkaia y en Gipuzkoa. Se trata de construir colectores de saneamiento con sus obras accesorias, así como las depuradoras que hacen falta. Todo ello se debe programar cuanto antes para conocer su eficacia antes de 2021.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Se plantea todos los saneamientos pendientes y únicamente se echa de menos el saneamiento de Mendaro en el rio Deba.

También se echa en falta el análisis del funcionamiento de los aliviaderos actuales instalados en las redes unitarias, los cuales pueden provocar contaminaciones en cauces cuando tienen construidos los colectores y depuradoras.

- Adaptación de las infraestructuras existentes

  Se definen tres remodelaciones a la vista de los indicadores, que demuestran su necesidad.

- Recogida de aguas pluviales.

  Apenas se analiza este aspecto programando una ejecución pero faltando un planeamiento general de la problemática que pueden provocar los efectos de los primero momentos de las tormentas en las masas de agua.

- Saneamiento de núcleos menores.

  Se definen actuaciones en Bizkaia y Gipuzkoa

- Contaminación de origen industrial, difusa y otras fuentes

  Se trata de controlar e investigar el origen y su influencia, para definir las medidas a adoptar.

A la vista de todo lo mencionado SE PROPONE:

- Incluir el Saneamiento de Mendaro en las actuaciones a ejecutar en el periodo 2015 – 2021.

- Analizar el funcionamiento de los aliviaderos de las redes unitarias en el estado de las masas de agua.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Analizar la influencia de los vertidos de aguas pluviales urbanas en los primeros momentos de las tormentas en el estado de las masas de agua.

5.1.2.- Recuperación de las masas de agua muy modificadas

5.1.2.1.- Alteraciones morfológicas y ocupación del DPH

Es una realidad la gran alteración morfológica que existe en los cauces cantábricos del País Vasco, que se traduce en la existencia de numerosos tramos con canalizaciones de longitudes mayores a 200 y 500 metros. En los planos de la memoria sin embargo, no aparecen grafiados todos los tramos existentes faltando por ejemplo las canalizaciones de Tolosa, Ordizia-Beasain, San Sebastián, Lasarte...

Otro tanto sucede con las coberturas donde no se grafían todas las existentes como por ejemplo las del rio Urola en Legazpi (antigua Patricio Etxeberria), rio Oñati en Oñati…

En el programa de medidas se habla de actuaciones previstas en las zonas de especial conservación por su valor naturalístico en las que no se encuentran las largas canalizaciones ni las coberturas. Es cierto que se comenta la gran tarea pendiente en este campo y se reconoce la falta de planes específicos en esta materia. Se ha previsto un presupuesto pero sin concretar que actuaciones e van a realizar en los próximos años.

Otro tipo de actuaciones que están alterando los cauces lo constituyen los azudes que, en gran número, y muchos fuera de uso, todavía existen en los cauces del País Vasco. También se ha propuesto un presupuesto pero sin concretar las actuaciones necesarias.

Por lo tanto SE PROPONE:

- Actualizar el inventario de las canalizaciones de longitud mayor de 200 metros, en las que se valore su posibilidad de mejora y se haga un programa de de rehabilitación de márgenes canalizadas.

- Actualizar el inventario de coberturas con un plan de reducción de las mismas, bien total o parcialmente.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Analizar y programar un programa de eliminación de azudes, en función de importancia y presupuesto.

5.1.2.2.- Caudales ecológicos

En los tramos de cauces donde se ha producido alteraciones de los caudales por existir extracciones de caudales aguas arriba de los mismos, sucede algo similar al del apartado anterior: Se han realizado estudios, pero no se han concretado medidas a adoptar.

Se mencionan los tramos de las zonas de especial conservación, pero faltan estudios específicos que aborden la mejora de los caudales en los tramos afectados.

Por lo tanto SE PROPONE:

- Elaborar un plan específico de medidas para optimizar los caudales en los tramos de cauces afectados, de forma que se acerquen a los naturales. Entre están medidas se encuentra las de analizar la situación real de las tomas de agua y la necesidad de su uso, las fugas de los sistemas de abastecimiento para reducirlas (se menciona en el siguiente apartado) y en consecuencia aumentar los caudales circulantes.

5.2.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIZACIÓN DEL USO

Los balances demuestran que existe agua suficiente para abastecer y que los sistemas están correctamente diseñados y ejecutados, salvo el del Oria Medio para lo que se programa la conexión Amundarain – Ibiur para solventarlo.

No obstante estos sistemas son vulnerables ante posibles fallos o roturas que pueden originar falta de suministro importante con lo que su garantía no alcanza el 100%. En estos casos se definen una serie de actuaciones para garantizar el servicio.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Por otra parte no se aborda la problemática de las fugas en estos sistemas y su influencia en el estado de las masas de agua. Se entiende que se debe incluir esta problemática como mejora del estado de las masas de agua.

Por lo tanto SE PROPONE:

- Analizar la cuantía de las fugas de agua en los sistemas de abastecimiento y su influencia en el estado de las masas de agua, para plantear posibles actuaciones en este sentido.

5.3.- MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS EXTREMOS

En el apartado 11.2.5 C.5) de la memoria del Plan Hidrológico se mencionan las medidas estructurales a ejecutar entre 2016 y 2021. Se trata de diez actuaciones que se contradicen con las previstas en el Plan de Gestión contra inundaciones que figura en el Anejo nº 11 del Proyecto de Plan Hidrológico.

En la siguiente tabla se muestran las actuaciones definiditas en uno y otro Plan:

Proyecto Plan Hidrológico	Plan gestión inundaciones
Urumea-2	Urumea-2
Mungia	Mungia
Gernika	Gernika
Tolosa	Azpeitia
Villabona	
Abadiño	
Zalla	
Basauri	
Laudio	
Ria de Bilbao	

Por lo tanto SE PROPONE:

- Incorporar al Plan de Gestión de riesgos de inundación en las cuencas cantábricas orientales las correspondientes a las ARPSI de:
  - Mungia (ya incluida)
  - Gernika (ya incluida)

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

- Basauri
- Tolosa
- Urumea (ya incluida)
- Villabona-Zizurkil
- Abadiño
- Laudio
- Zalla

- En el ARPSI de Villabona-Zizurkil, se deberá actuar no solo en el Puente de Villabona sino aguas abajo para reducir las frecuentes inundaciones que se crean en la regata Asteasu antes de su desembocadura en el Rio Oria, inundando el casco urbano de Zizurkil.

6.- NORMATIVA

La Normativa presentada en este Plan Hidrológico 2015-2021, sigue, como es lógico, la base normativa del Plan Hidrológico actual mejorándola en algunos aspectos que tanto la Agencia vasca del Agua como la Confederación Hidrográfica del Cantábrico han considerado necesario.

Después de un análisis pormenorizado de la documentación a nivel de esta Normativa, se indican a continuación una serie de desacuerdos que se centran principalmente en los siguientes capítulos:

- Capítulo 5. Asignación y Reserva de Recursos.
- Capítulo 6. Utilización del Dominio Público Hidráulico. Dotaciones
- Capítulo 7. Protección del Dominio Público Hidráulico y Dominio Público Marítimo-Terrestre y Calidad de las Aguas. Sección 1
- Capítulo 7. Protección del Dominio Público Hidráulico y Dominio Público Marítimo-Terrestre y Calidad de las Aguas. Sección 4

6.1.- CAPÍTULO 5. ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS

Este capítulo define los sistemas de explotación de recursos, que se adaptan a las diferentes cuencas hidrográficas, asociando a las mismas los recursos subterráneos correspondientes. Así mismo asigna en general a cada municipio

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

un recurso para su uso como abastecimiento y posteriormente unos recursos generales para uso industrial, riego agrícola, riego de campos de golf, etc.

Mirando la forma de asignación de los recursos se puede ver que establece para consumo urbano unas cantidades de la propia cuenca hidrográfica de cada sistema cumplimentada o reforzada con recursos de otras cuencas procedentes de los grandes sistemas de abastecimiento. Este sistema de asignación de recurso0s lo consideramos erróneo e irreal, salvo en ciertos municipios.

Así y en primer lugar por motivos de seguridad de un abastecimiento urbano tanto en calidad como en cantidad, es necesario potenciar al máximo el consumo de agua desde los grandes sistemas de abastecimiento existentes en la Demarcación Hidrográfica. Estos sistemas ofrecen una garantía del recurso alta y debido a sus instalaciones de potabilización, explotación y control por parte del Sistema Sanitario ofrecen también una calidad muy buena del agua que sirven, lo que es una gran garantía para el usuario final.

Por otro lado esta forma de abastecer a la población permite dejar fuera de servicio pequeñas tomas de regatas de cabecera, manantiales, etc., lo que aumenta el caudal en las mismas, sobretodo en estiaje, lo que permite una mejora ambiental importante de estas cabeceras de regatas, en la línea que se ha insistido en apartados anteriores.

Por tanto proponernos una planificación diferente de los recursos de cara al abastecimiento urbano de forma que se priorice el abastecimiento desde las grandes infraestructuras existentes en línea con lo indicado en el artículo 65 de la misma normativa y se dejen los actuales recursos municipales para situaciones de sequía, si fueran adecuados o para tener una posibilidad de respuesta ante averías de estos grandes sistemas. En realidad este es el sistema de explotación actual en Gipuzkoa y parte de Bizkaia y la tendencia futura es hacia ello.

Partiendo de esta situación si falta planificar o decidir de los recursos no asociados a los grandes sistemas de abastecimiento y que actualmente están en uso, cuáles deben de permanecer en reserva para usos en casos extraordinarios y cuáles deberían de ser liberalizados para otros posibles usos, o mejor, como caudal libre en nuestros ríos. Es decir, proponemos una nueva redacción de este capítulo de acuerdo con este nuevo concepto de distribución del recurso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Entrando en los pormenores del capítulo, se observa una falta de homogeneidad importante en el mismo. Así se pormenoriza a nivel municipal en muchos sistemas pero al tratar del sistema Nervión, se crea una conurbación urbana denominada Gran Bilbao, que hoy día no existe como tal, suponemos que se puede referir al Área Funcional de Bilbao Metropolitano, al cual se le asigna el mayor recurso de la Demarcación Hidrográfica sin definir su alcance geográfico.

Un caso similar pasa en el Sistema Urola en se crean dos entidades geográficas del Alto y Medio Urola que no están definidas como tal sobre todo teniendo en cuenta que el embalse de Barrendiola abastece a Ezkio-Itxaso (cuenca del Oria) y el de Ibai Eder abastece a lo denominado Urola Costa con Zumaia y Getaria y además a Zarautz, Orio y parte de Aia que según la definición de los sistemas de explotación, pertenecen al Sistema del Oria

En el sistema Oria, la localidad de Usurbil aparece dos veces, una en el Oria y otra en el Urumea cuando es un municipio situado en la cuenca del Oria y como se ha indicado no se indica nada de los municipios costeros de Zarautz, Orio y Aia.

Por otro lado la asignación de recursos a los campos de golf no es nada homogénea ya que existen campos en las cuencas de Butroe, Iñurritza, Urumea y Bidasoa que no tienen asignados ningún recurso.

Por último nos parece muy necesario completar el Anejo nº 8 en donde sólo se recoge una información detallada de los recursos de las cuencas internas del País Vasco y pensamos que debería recoger la información tanto de las cuencas internas como de las intercomunitarias.

6.2.- CAPÍTULO 6. UTILIZACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

En este capítulo se ha analizado principalmente el tema dotacional del artículo 22. En este sentido se echa de menos una referencia clara al control de la demanda y a la mejora de los rendimientos de las redes de abastecimiento y de distribución de agua a los usuarios.

Las dotaciones brutas planteadas que se definen en el Anejo nº 11.1 se basa en la población a abastecer desde el sistema y del tipo de actividad comercial-

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

industrial de la población, de acuerdo con la tabla que se transcribe a continuación.

Anejo 11.1. Dotaciones brutas máximas admisibles en litros por habitante y día para abastecimiento urbano. Procedimiento genérico

Población abastecida por el sistema (habitantes)	Actividad comercial-industrial vinculada (anejo 13)		
	Alta	Media	Baja
Menos de 2.001	460	430	370
De 2.001 a 10.000	440	360	350
De 10.001 a 50.000	320	-	-
De 50.001 a 250.000	250	-	-
Más de 250.000	240	-	-

No se indica el rendimiento de la red asociado, dato que consideramos imprescindible de cara a lograr un objetivo de control de la demanda. Tampoco está claro el criterio seguido para establecer el tipo de actividad ni la posibilidad de cambio de una columna de la tabla (alta-media-baja) en función de futuros posibles desarrollos urbanos.

Por otro lado creemos que existe una contradicción a la hora de aplicar esta tabla, que en teoría según lo indicado en el anejo 11.1 se debe de aplicar a toda la población abastecida por un sistema de abastecimiento y que por lo tanto si es comarcal el sistema de abastecimiento entendemos que la población de cálculo es la de toda la comarca que es abastecida y el desglose por municipios efectuado en el Anejo 13, que da a entender que se debe de calcular primero a nivel municipal para conocer la demanda de la totalidad de un sistema comarcal de abastecimiento.

A la hora de realizar un cálculo más ajustado de la demanda, puede faltar por definir las siguientes dotaciones:

- Uso comercial y actividades terciares salvo el hostelero
- Uso municipal ajeno al baldeo de calles
- Dentro del uso industrial el correspondiente a las actividades portuarias de limpieza de pescado en lonjas y barcos.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Por tanto, se plantea la necesidad de un mayor detalle en la definición de este artículo en los términos enunciados dejando claramente ver que existe un correcto control de la demanda de agua y fijando unos objetivos de reducción del porcentaje de incontrolados claramente visible y previo a cualquier solicitud de aumento de recursos.

6.3.- CAPÍTULO 7- SECCIÓN 1. NORMAS GENERALES

En esta sección, en el artículo 39 se definen los caudales a emplear en el cálculo de las avenidas asociadas a diferentes periodos de retorno. En este sentido dicho artículo se indica que en ausencia de otros caudales validados por la Administración Hidráulica se adoptarán como Caudal Máximo de Avenida los que se establecieron en el Plan Hidrológico Norte III (PHNIII) aprobado en el año 1998.

Respecto a esta definición de caudales, es necesario indicar que la determinación de caudales de avenida se reduce a un ábaco en función de la cuenca en estudio. Este ábaco fue elaborado por la Confederación del Norte a finales de los años 80 y no contempla la existencia de variabilidad real en el territorio ya sea por diferencia en la precipitación, en la cobertura vegetal en la existencia de cuencas kársticas, etc., y ni siquiera el efecto laminador de los embalses. Desde su elaboración hace más de 25 años, las Diputaciones de Bizkaia y Gipuzkoa han realizado un importante número de estaciones de aforo que junto con las de Confederación aportan una valiosa información hidrológica tanto en condiciones normales como en avenidas lo que ha permitido tarar y calibrar modelos de avenidas. En este sentido es necesario destacar el trabajo de la Diputación de Gipuzkoa en base al modelo HMS y principalmente el trabajo de la Agencia Vasca del Agua en base al modelo TETIS.

Por tanto, en Gipuzkoa y Bizkaia existen herramientas que permiten una mejor precisión en la definición de los caudales de avenida indicando además su hidrograma, de gran utilidad en la definición de las avenidas en las zonas costeras con influencia de la marea, sobretodo en cuencas pequeñas, y en la definición de los caudales de avenidas en las confluencias de los afluentes con el río principal. Por otro lado, hay que tener en cuenta el progresivo avance en los modelos bidimensionales de modelización, IBER, futuro HEC-RAS 5.0, etc., que necesitan el empleo de hidrogramas para su adecuado funcionamiento.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos País Vasco

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

Dada la existencia de estos trabajos en ambos territorios, planteamos la posibilidad de que, siempre que exista un río definido en estos trabajos, se utilicen los caudales de avenida allí definidos y se contraste con los indicados en el ábaco del PHNII. Indudablemente la ciencia de la hidrología con sus modelos ha avanzado en estos últimos 25 años y la calidad de los datos también de forma que los modelos anteriormente referenciados han sido correctamente calibrados por lo que su extrapolación para avenidas de 100 y 500 años puede ser considerada más ajustada que la obtenida del uso del ábaco del PHNIII. Pensamos que existe la necesidad científica de avanzar en base a los datos existentes y este tipo de documentos tiene que suponer una puesta al día de la realidad científica actual.

Por lo tanto proponemos la posibilidad de modificar la definición de los caudales de avenida propuestos por los obtenidos principalmente por la Agencia Vasca del Agua y los que se pueden obtener siguiendo la misma metodología en las cuencas intercomunitarias que todavía no hayan sido analizadas.

6.4.- CAPÍTULO 7 - SECCIÓN 4. VERTIDOS ARTÍCULO 56

En el artículo 56 de la normativa se quiere definir unos criterios de diseño para reducir los desbordamientos de los aliviaderos en episodios de lluvia. En el apartado 3 se indica literalmente:

3. En relación con los desbordamientos en episodios de lluvia, la declaración de vertido debe contener lo establecido en los artículos 246.2.e'), 246.3.c) y tener en cuenta los criterios recogidos en el artículo 259 ter.1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Asimismo, en tanto no sean desarrolladas por el Ministerio de Agricultura y Alimentación y Medio Ambiente las normas técnicas aludidas en el artículo 259 ter.3, se aplicará lo siguiente:

- Salvo estudios específicos, la capacidad de los colectores aguas abajo de los dispositivos de alivio de los sistemas unitarios de saneamiento será, como mínimo, de 20 litros/segundo por cada 1.000 habitantes equivalentes.

Es decir se propone como solución para la mejora de los desbordamientos la fórmula de Liverpool del año 1957, criterio que ha empleado la Confederación en el desarrollo de sus esquemas y planes de saneamiento desde el año 1990 y de forma paralela se ha empleado ampliamente en el saneamiento de las

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

cuencas de Gipuzkoa. Pero indudablemente y con una casuística similar al del apartado anterior, entendemos desde el Colegio de Ingenieros de Caminos que el criterio expuesto ha quedado obsoleto ya que las modelizaciones con lluvias reales realizadas en varios puntos de la Demarcación Hidrográfica demuestran que con este criterio el número, horas de vertido y volúmenes de vertido sigue siendo importante con impacto en los medios receptores.

Así el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia está buscando en sus nuevas redes de saneamiento criterios cercanos al vertido anual, una vez al año, y el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián ha construido dos tanques de tormentas con el fin de reducir el número de vertidos aliviados al río Urumea a una duración inferior a 10 horas anuales con menos de cinco vertidos medios al año.

Por otro lado, la escuela de Ingenieros de Caminos de la Universidad de A Coruña por medio del Srs. Joaquín Suarez, Jerónimo Puertas y su equipo ha estudiado en profundidad el impacto de los vertidos aliviados en la zona de Galicia y ha sido el origen de la planificación propuesta en el libro del MAGRAMA "Manual Nacional de Recomendaciones para el Diseño de Tanques de Tormenta". Así y en dicho libro y respecto al criterio de Confederación de los 20 l/s cada 1.000 habitantes indica:

• *Experiencias desarrolladas por la Confederación Hidrográfica del Norte*

En la actualidad, se sabe que la aplicación de las Especificaciones de la CHN del año 1995 da como resultado depósitos de tormenta que en muchos casos producen un número muy elevado de vertidos. Por este motivo, desde la CHN se ha promovido la utilización de estrategias de modelización numérica y de control del número de vertidos….

Por tanto consideramos que el criterio expuesto en la Normativa del Plan Hidrológico no es hoy día adecuado. En este sentido se propone incluir en esta parte de la Normativa los criterios establecidos en la publicación del MAGRAMA antes citada de acuerdo con las normas ITOHG de Aiguas de Galicia que se pueden inicialmente aplicar a nuestras cuencas, si bien en Galicia la precipitación es algo menos intensa que en el Cantábrico Oriental. Con ello se espera que la reducción de vertidos por alivios al medio receptor se centre en el 10 % del caudal de lluvia generado y con un número de episodios anuales de alivio del orden entre 15 y 20.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao
PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

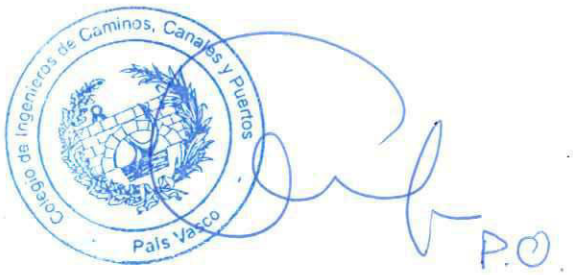
7.- CONCLUSION

De acuerdo con todo lo expuesto la valoración final que se realiza del Proyecto de Plan Hidrológico es positiva al tener un enfoque acertado y bien desarrollado.

No obstante, desde la visión del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco, se presentan una serie de mejoras a introducir en este Plan, ya que se considera una demanda fundamental de la sociedad, para garantizar el uso del agua con la menor afección medioambiental de forma que no se ponga en duda el desarrollo sostenible.

Se han presentado un total de catorce propuestas, estando abierto este Colegio a contrastar sus opiniones con el equipo redactor, con el fin de ir mejorando la gestión global del agua en nuestro territorio.

En Bilbao a 30 de junio de 2015.



EL DECANO,
Jose Luis Tesán Alonso.

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
Juan Ajuriaguerra 35, entreplanta • 48009 Bilbao

PORTU, UBIDE ETA BIDEETAKO INGENIARIEN ELKARGOA
944 356 830 • bilbao@ciccp.es • www.caminoseuskadi.com

IBERDROLA

ura
ur agentzia
agencia vasca del agua
2015 UZT. 06
SARRERA / ENTRADA | IRTEERA/SALIDA
554/3398

30.06.15
CORREOS
28 MADRID SUC. 12

IBERDROLA GENERACIÓN S.A.U. (en adelante IBERDROLA), C.I.F. A-95-075586, con domicilio, a efectos de notificaciones, en Madrid, C/Tomás Redondo, 1, 28033, y en su nombre y representación D. Javier Palacios Sáiz, con D.N.I. nº 51.371.877C, en virtud de escritura de apoderamiento otorgada el 22 de julio de 2014 ante el notario del Ilustre Colegio de Madrid D. Miguel Ruiz-Gallardón García de la Rasilla, con el número 4548 de su protocolo,

EXPONE:

Primero: Que, dentro del proceso de planificación hidrológica llevado a cabo, con fecha 30 de Diciembre de 2014 se ha sometido a consulta pública, por un plazo de seis meses el documento titulado "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco".

Segundo: Que, dentro del plazo otorgado, se formulan las siguientes

ALEGACIONES:

Normativa. Artículo 9.5

"Las exigencias derivadas de la normativa en materia de aguas son de aplicación desde la entrada en vigor de dicha normativa, independientemente de los plazos que, en el anejo 6, se establecen para la consecución de los objetivos medioambientales para cada una de las masas de agua".

Se entiende que esta aplicación desde la entrada en vigor lo será sin perjuicio de los plazos que, en su caso, fueran necesarios para adaptar las infraestructuras a las nuevas condiciones.

Normativa. Artículo 13.4

La aplicación de fórmulas lineales de proporcionalidad de los caudales ecológicos en función de la relación de áreas de cuenca supone admitir que los caudales específicos se mantienen constantes a lo largo del curso del río, lo cual no siempre es cierto. Además, no se tienen en cuenta las posibles detracciones, legales o ilegales, entre el punto superior de control y el punto de uso, lo cual obliga al usuario de este punto a reponer a su costa las detracciones que hayan podido tener lugar aguas arriba. Se propone que, en caso de tener que otorgarse una nueva concesión en un punto en el que el Plan no haya definido expresamente caudales ecológicos, se remita el régimen a aplicar a la siguiente revisión del Plan, definiendo ese régimen, en su momento, mediante estudios similares a los seguidos en los restantes puntos, y estableciendo que, entre tanto, la operación en el punto en cuestión se realizará de forma que no le puedan ser achacables las

alteraciones del régimen de caudales ecológicos que pudieran observarse en el punto de control más inmediatamente aguas abajo.

Normativa. Artículo 13.5

"No serán exigibles caudales mínimos ecológicos superiores al régimen natural existente en cada momento".

En aras del principio de seguridad jurídica consagrado en la Constitución (tal y como ha afirmado el Tribunal Constitucional el legislador debe perseguir la claridad y no la confusión normativa, debe procurar que acerca de la materia sobre la que se legisle sepan los operadores jurídicos y los ciudadanos a qué atenerse, y debe huir de provocar situaciones objetivamente confusas), es necesario, y del máximo interés para los responsables de la operación de instalaciones, definir con toda claridad cómo se calculará *"el régimen natural existente **en cada momento**"*; es decir, de forma instantánea y permanente.

Normativa. Artículo 15.3

"Las modificaciones que puedan establecerse al régimen de caudales ecológicos por aplicación del artículo 13.4.d) o debidas a estudios de perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos validados por la Administración Hidráulica serán aplicable en los términos previstos en el apartado 1. Así mismo, se procederá a su inclusión en el siguiente ciclo de revisión del Plan, salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación y la Asamblea de Usuarios, en sus respectivos ámbitos de competencias, aprecien la necesidad de hacerlo antes de conformidad con el artículo 87.1 del Reglamento de la Planificación Hidrológica".

Lo único que dice el citado artículo 87.1 es que los Organismos de cuenca realizarán el seguimiento de sus correspondientes planes hidrológicos. Por el contrario, el artículo 59.7 del Texto Refundido de la Ley de Aguas dice, taxativamente, que *"Los caudales ecológicos se fijarán en los Planes Hidrológicos de cuenca"*. Es decir, que ni el Consejo del Agua de la Demarcación, ni la Asamblea de Usuarios, ni ningún otro órgano del Organismo de cuenca, tienen competencias para imponer caudales ecológicos que no figuren en el Plan Hidrológico que sea de aplicación en cada momento. Se solicita la eliminación del texto de este artículo 15.1, a partir de *"salvo que el Consejo del Agua de la Demarcación..."*.

Normativa. Artículo 32.3

Se considera que no se ajusta a lo recogido en el Art. 65 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, por lo que se solicita su eliminación.

Normativa. Artículo 32.5

"En el caso de las masas de agua declaradas en mal estado se podrá requerir al titular del aprovechamiento que adopte las necesarias medidas de optimización, ahorro y

minimización del impacto cuando sea preciso para la consecución de los objetivos medioambientales".

Pueden darse casos, y se dan, en los que el mal estado de las masas de agua en un determinado aprovechamiento se debe a contaminación producida aguas arriba, por usuarios distintos del titular del aprovechamiento. Habría que tener en cuenta esta circunstancia, y matizar debidamente el contenido de este artículo.

Memoria. Capítulo 9. Recuperación de costes de los servicios del agua

Teniendo en cuenta la evidente incidencia de los análisis de recuperación de costes en las futuras políticas tarifarias del agua, es del mayor interés que esos análisis recojan todos los aspectos necesarios para reflejar fielmente la realidad de cada uso. En este sentido, desde la visión de un usuario hidroeléctrico se aportan las siguientes consideraciones:

- Deben separarse claramente los costes imputables de los no imputables, y la recuperación de costes debe tener en cuenta solo los imputables
- Debe quedar claramente identificado el usuario hidroeléctrico en el análisis de la recuperación de costes, dado que en general se le engloba dentro del uso "industria/energía".
- Entre los agentes que prestan los servicios de agua superficial en alta, habría que incluir las empresas hidroeléctricas concesionarias de embalses
- Deben considerarse los ingresos íntegros dentro del servicio que proceda (cánones, tasas, energía reservada, impuestos, subvenciones de organismos internacionales, etc).

En virtud de lo cual,

SOLICITA:

Que, teniendo por recibidas las presentes alegaciones al documento "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico. Revisión 2015-2021. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco", sean tomadas en consideración para la elaboración del documento definitivo.

En Madrid, a 30 de junio de 2015

SR. DIRECTOR DE LA AGENCIA VASCA DEL AGUA
C/ Orio 1-3; 01010 VITORIA-GASTEIZ