Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. 2º CICLO

ANEJO 4

RESUMEN DE LOS PROCESOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA Y SUS RESULTADOS

2022-2027

Real Decreto 197/2023, de 21 de marzo, por el que se aprueba la revisión y actualización del plan de gestión del riesgo de inundación de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

ura URAREN EUSKAL AGENTZIA | AGENCIA VASCA DEL AGUA
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

PGRI

Índice

1 Introducción 4

1.1 Documentos de la Directiva de Inundaciones y coordinación con la planificación hidrológica 4

1.2 Ámbito territorial y competencial 6

1.3 Contenidos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y coordinación con el Plan Hidrológico 6

2 Procesos de consulta pública ligados a las dos primeras fases de la Directiva de Inundaciones: EPRI y Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación 9

2.1 Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) 9

2.2 Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación (MAPRI) 10

3 Proceso de información y participación pública del PGRI de primer ciclo 11

3.1 Proceso de información y participación pública 11

3.2 Información pública y consulta a las Administraciones Públicas afectadas y público interesado 12

3.3 Participación pública activa 13

3.4 Resultados del primer ciclo 2016-2021 16

3.5 Modificaciones de la propuesta de PGRI tras el proceso de información y participación pública del primer ciclo 2016-2021 17

3.5.1 Modificaciones como consecuencia del proceso de información y consulta pública 17

3.5.2 Modificaciones como consecuencia de la consulta a las administraciones y público interesado 18

3.5.3 Actualización de información 18

4 Proceso de información y participación pública del PGRI de segundo ciclo 20

4.1 Acciones previas llevadas a cabo 20

4.1.1 Acciones en el marco del Esquema de Temas Importantes 20

4.1.2 Acciones previas en el marco del PGRI del 2º ciclo 21

4.2 Acciones llevadas a cabo en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica 23

4.2.1 Documento inicial estratégico 23

4.2.2 Consultas del documento de inicio y documento de alcance 24

4.3 Resultados obtenidos del proceso de información pública relacionado con la propuesta de Revisión del Proyecto de PGRI 24

Índice de figuras

Figura 1.- Proceso de planificación hidrológica 5

Figura 2.- Ámbito territorial de la DH del Cantábrico Oriental 6

Figura 3.- Fases y formas de participación. 14

Figura 4.- Enlaces electrónicos de las Administraciones Hidráulicas.....14

Índice de tablas

Tabla 1.- Oficinas de las Administraciones Hidráulicas.....15

Tabla 2.- Documentos presentados ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico tras la información pública del PGRI 16

Tabla 3.- Documentos con referencias a inundabilidad integrados en el PH 17

Tabla 4.- Alegaciones al PGRI o con contenidos en materia de inundabilidad recibidas por la Agencia Vasca del Agua 17

Tabla 5.- Resumen de la documentación aportada a la CHC para la elaboración del PGRI (ámbito de las Cuencas intercomunitarias). 22

Tabla 6.- Documentos presentados ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua en el marco del procedimiento de información pública del PGRI 26

Tabla 7.- Documentos presentados ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua en el marco del procedimiento de información pública del Estudio Ambiental Estratégico. 28

APÉNDICE 1 – Informe de respuesta a las observaciones y alegaciones relativas a la información pública de la "Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. 2º ciclo. Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

1 Introducción

El artículo 13.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, que transpone la Directiva de Inundaciones (Directiva 2007/60/CE), establece que las administraciones competentes deberán someter a información pública, durante un plazo mínimo de tres meses, el contenido del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) y de su programa de medidas. Por otro lado, el artículo 16 del RD 903/2010 desarrolla de la siguiente forma el proceso de participación pública:

> Las Administraciones competentes fomentarán la participación activa de las partes interesadas en el proceso de elaboración, revisión y actualización de los programas de medidas y planes de gestión del riesgo de inundación. El proceso de elaboración de los programas de medidas y planes de gestión del riesgo de inundación incorporará los requerimientos establecidos en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, en particular aquellos referentes al suministro activo de información sustantiva para el proceso planificador. Esta información deberá estar accesible en las páginas electrónicas de las Administraciones competentes y, al menos, en las del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y del Ministerio del Interior.

El presente anejo describe los procesos de información y participación pública ligados a la revisión y actualización del PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (DHC Oriental) y de su programa de medidas. En el **capítulo 2** del anejo se describen los procesos de consulta pública ligados a las dos primeras fases de la Directiva de Inundaciones: EPRI y Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación. En el **capítulo 3** se resume el proceso de información y participación pública del PGRI de primer ciclo y los resultados que se obtuvieron. Finalmente, el **capítulo 4** describe el proceso de información y participación pública del PGRI de segundo ciclo (2022-2027).

1.1 Documentos de la Directiva de Inundaciones y coordinación con la planificación hidrológica

La implantación de la Directiva de Inundaciones consta de tres fases:

- **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)**: Esta primera fase consiste en la identificación y delimitación de las zonas de la Demarcación Hidrográfica en las que se concentran los daños potenciales por inundaciones, denominadas Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs). El horizonte de finalización de esta fase fue el 22 de diciembre de 2011. La EPRI de la DHC Oriental se revisó y actualizó en 2019.

- **Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación (MAPRI)**: En esta segunda fase se han llevado a cabo los trabajos para la elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de las ARPSIs definidas en la anterior fase. El horizonte de finalización de esta segunda fase fue el 22 de diciembre de 2013. Los MAPRI de la DHC Oriental se revisaron y actualizaron en 2020.

- **Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)**: Esta tercera fase comprende el diseño de medidas para prevenir y reducir riesgo de inundación en las ARPSIs, que

se concretan en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI). El horizonte de finalización de esta última fase fue el 22 de diciembre de 2015.

La Directiva de Inundaciones es, al igual que la Directiva Marco del Agua, un proceso cíclico. La aprobación de los PGRI marca la finalización de un ciclo y el inicio de un nuevo ciclo, durante el que se debe actualizar y mejorar la documentación. El presente documento forma parte de la revisión y actualización del PGRI correspondiente al segundo ciclo de planificación (2022-2027).

Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, al igual que los Planes Hidrológicos de cuenca, son elementos fundamentales en la gestión integrada de la cuenca y su coordinación resulta imprescindible si se pretende asegurar la compatibilización de todos sus objetivos, incluyendo el freno al deterioro morfológico de las masas de agua y la consecución del buen estado de las mismas y de las zonas protegidas. Por lo tanto, en aras de garantizar dicha coordinación, el PGRI de primer ciclo se integró en el PH de segundo ciclo (2016-2021). Asimismo, el actual Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se ha integrado en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico.

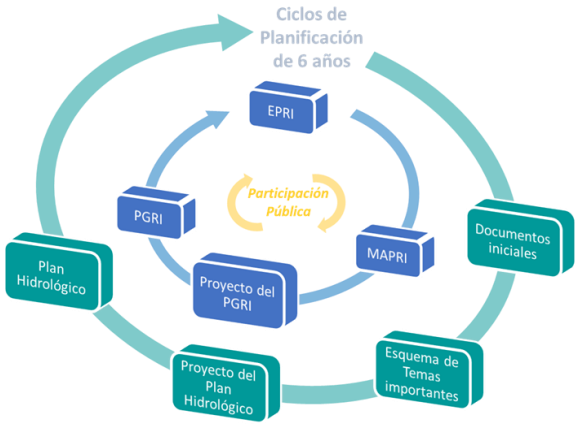


Figura 1.- Proceso de planificación hidrológica

El *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación* regula los mecanismos de información, consulta y participación pública ligados al desarrollo de la Directiva de Inundaciones:

- **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación**: la documentación debe someterse a consulta pública durante un periodo mínimo de tres meses.

- **Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación**: la documentación debe someterse a consulta pública durante un periodo mínimo de tres meses.

- **Plan de Gestión del Riesgo de Inundación**: el contenido del Plan y sus programas de medidas deben someterse a un proceso de información pública durante un periodo mínimo de tres meses. Adicionalmente, se establece que las Autoridades competentes deben fomentar la participación activa de las partes interesadas en el proceso de elaboración, revisión y actualización de los programas de medidas y Planes de Gestión del Riesgo de Inundación.

1.2 Ámbito territorial y competencial

El ámbito del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (figura 1) cuyo ámbito territorial es el definido por el artículo 3.2 del Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas.

Figura 2.- Ámbito territorial de la DH del Cantábrico Oriental

Dicha demarcación incluye todas las cuencas hidrográficas que vierten al mar Cantábrico desde la cuenca del Barbadun hasta la del Oiartzun, incluyendo la intercuenca entre la del arroyo de La Sequilla y la del río Barbadun, así como todas sus aguas de transición y costeras, y el territorio español de las cuencas de los ríos Bidasoa, Nive y Nivelle, incluyendo sus aguas de transición.

Por otro lado, las administraciones competentes en materia de planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental son, por un lado, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) para el ámbito de competencias del Estado y, por otro, la Agencia Vasca del Agua (URA) en el ámbito de competencias de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV).

Asimismo, a fin de articular los mecanismos necesarios para garantizar la unidad de gestión de la Demarcación, en el Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, se contempló la articulación de un convenio de colaboración entre las citadas administraciones competentes y, en virtud del mismo, la creación de un órgano colegiado de coordinación. Ambas administraciones han trabajado conjuntamente y de forma coordinada en este proceso de participación e información pública.

1.3 Contenidos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y coordinación con el Plan Hidrológico

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental ha sido elaborado dando cumplimiento a lo establecido en la parte A del Anejo del *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*. De este modo, dicho Plan incluye:

- Las conclusiones de la evaluación preliminar del riesgo de inundación.
- Los mapas de peligrosidad y los mapas de riesgo de inundación.
- Una descripción de los objetivos de la gestión del riesgo de inundación en la zona concreta a que afectan.
- Un resumen de los criterios especificados por el plan hidrológico de cuenca sobre el estado de las masas de agua y los objetivos ambientales fijados para ellas en los tramos con riesgo potencial significativo por inundación.
- Un resumen del contenido de los planes de protección civil existentes.
- Una descripción de los sistemas y medios disponibles en la cuenca para la obtención de información hidrológica en tiempo real durante los episodios de avenida, así como de los sistemas de predicción y ayuda a las decisiones disponibles.
- Un resumen de los programas de medidas, con indicación de las prioridades entre ellos, que cada Administración Pública, en el ámbito de sus competencias, ha aprobado para alcanzar los objetivos previstos. Estos programas de medidas podrán subdividirse en subprogramas en función de los órganos administrativos encargados de su elaboración, aprobación y ejecución.
- El conjunto de programas de medidas, formadas estas por medidas preventivas y paliativas, estructurales o no estructurales.
- La estimación del coste de cada una de las medidas incluidas en el Plan, y la Administración o Administraciones responsables de ejecutar los distintos programas de medidas, así como de su financiación.

Asimismo, dicho documento está acompañado de seis anejos:

- Anejo 1. Caracterización de las ARPSIs.
- Anejo 2. Descripción del programa de medidas.
- Anejo 3. Justificación de las medidas estructurales del plan.
- Anejo 4. Resumen de los procesos de información pública y consulta y sus resultados (el presente documento)
- Anejo 5. Medidas específicas de coordinación con la parte internacional de la demarcación hidrográfica.
- Anejo 6. Listado de autoridades competentes.

En relación con el programa de medidas del PGRI, elemento de gran relevancia en la gestión del riesgo de inundación, hay que destacar el conjunto de medidas de tipo no estructurales y, en particular, las relacionadas con la ordenación territorial y la regulación de los usos del suelo en zonas inundables. La importancia de estas medidas estriba en que las mismas contribuyen a evitar el deterioro morfológico de las masas de agua superficiales al prevenir el desarrollo de nuevos elementos vulnerables en zonas inundables.

Las citadas medidas de ordenación territorial son las relacionadas con el punto 5 del apartado I.h) de la parte A del Anexo del Real Decreto 903/2010 y, dentro de ellas, cabe destacar la normativa del Plan Hidrológico. Dicha normativa establece las limitaciones de los usos del suelo en las zonas inundables y concreta la regulación sobre la Zona de Flujo Preferente que

en el año 2008 estableció la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico operada a través del Real Decreto 9/2008, de 11 de enero.

En definitiva, el contenido de carácter normativo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es el que figura en la normativa del citado Plan Hidrológico, plan dentro del cual se integra documentalmente el PGRI como anejo.

Esta circunstancia, una normativa común a ambos planes en materia de gestión de riesgo de inundación, supone un paso más en la coordinación e integración de ambos planes y, además, da cumplimiento a lo establecido en el art. 14 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, dado que el citado Plan Hidrológico ha incluido, a partir de lo establecido en el PGRI, los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir los daños debido a inundaciones.

2 Procesos de consulta pública ligados a las dos primeras fases de la Directiva de Inundaciones: EPRI y Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación

A lo largo del segundo ciclo de planificación, con el objetivo de facilitar la participación pública, durante todas las etapas seguidas para la implantación de la Directiva 2007/60/CE (Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación, elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo y finalmente, la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación), tanto la CHC como la Agencia Vasca del Agua han puesto disposición del público y de las Administraciones interesadas la información más relevante del proceso de forma accesible en sus páginas web.

En este apartado se describe el procedimiento y resultados de los procesos de consulta pública ligados a las dos primeras fases de implantación de la Directiva de Inundaciones durante el segundo ciclo de planificación. La tabla siguiente sintetiza el procedimiento para los dos ciclos de planificación.

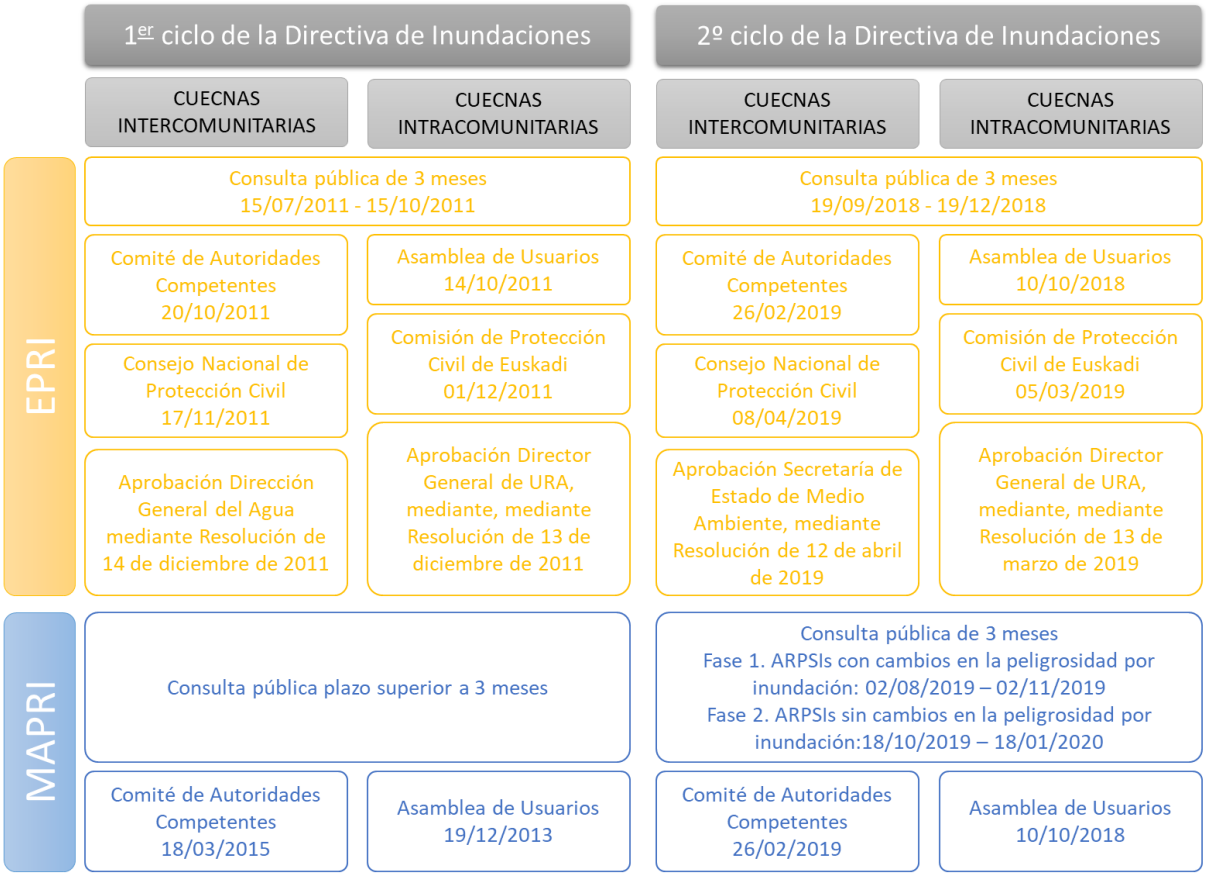


Figura 1.- Proceso seguido en la elaboración, consulta pública y aprobación de la EPRI y MAPRI dentro de la DHCOr.

2.1 Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) y la Agencia Vasca del Agua (URA), en calidad de administraciones hidráulicas de la DHC Oriental, sometieron conjuntamente a

consulta pública, por un período de tres meses, la documentación correspondiente a la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) en la DHC Oriental en los dos ciclos de planificación. Toda la documentación sometida a consulta pública estuvo accesible a través de las páginas web de ambas administraciones.

La aprobación del documento de la revisión y actualización de la EPRI en el segundo ciclo de la directiva de inundaciones correspondiente al ámbito de las cuencas internas de la CAPV se aprobó por Resolución de 13 de marzo de 2019, del Director General de la Agencia Vasca del Agua. Por su parte, la revisión y actualización de la EPRI del ámbito de las cuencas intercomunitarias concluyó con Resolución del 12 de abril de 2019 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente.

2.2 Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación (MAPRI)

Asimismo, los Mapas de Peligrosidad y los Mapas de Riesgo de Inundación (MAPRI) de la DHC Oriental fueron sometidos a sendos procesos de consulta pública de tres meses o superior por la Agencia Vasca del Agua y por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, dentro de sus respectivos ámbitos competenciales en ambos ciclos de planificación.

Toda la documentación sometida a consulta pública, incluyendo la delimitación de las diferentes zonas de peligrosidad y riesgo, estuvo accesible a través de las páginas web de ambas administraciones.

Dentro del ámbito de las Cuencas Internas de la CAPV, en el primer ciclo, el periodo de consulta pública de tres meses del 22/07/2013 al 22/10/2013 fue ampliado durante un mes con el fin de subsanar una de las alegaciones recibidas.

En el segundo ciclo la información pública de los MAPRI se realizó en 2 fases:

- Fase 1. Memoria y mapas de peligrosidad y riesgo de las ARPSIs con cambios en la peligrosidad por inundación: 02/08/2019 – 02/11/2019
- Fase 2. Mapas de riesgo de las ARPSIs sin cambios en la peligrosidad por inundación: 18/10/2019 – 18/01/2020

La revisión y actualización de los MAPRI en el ámbito de las Cuencas Internas de la CAPV recibieron el informe favorable de la Asamblea de Usuarios el 12/03/2020. En esta misma fecha se remitió la cartografía y los documentos definitivos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para su incorporación al Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. La cartografía también fue incorporada a los visores cartográficos de CHC y URA.

En el ámbito de las cuencas intercomunitarias, el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental acordó el 27 de febrero de 2020 la aprobación y remisión de los documentos que conforman los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

3 Proceso de información y participación pública del PGRI de primer ciclo

3.1 Proceso de información y participación pública

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (CHC) y la Agencia Vasca del Agua (URA), en calidad de administraciones hidráulicas de la DHC Oriental, coordinaron el proceso de elaboración, consulta e información pública, así como la aprobación del PGRI en el primer ciclo de planificación.

El siguiente esquema resume el proceso de participación hasta la aprobación definitiva mediante Real Decreto 20/2016, de 15 de enero, por el que se aprueban los planes de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental y de la parte española de la Demarcación Hidrográfica Cantábrico Oriental:

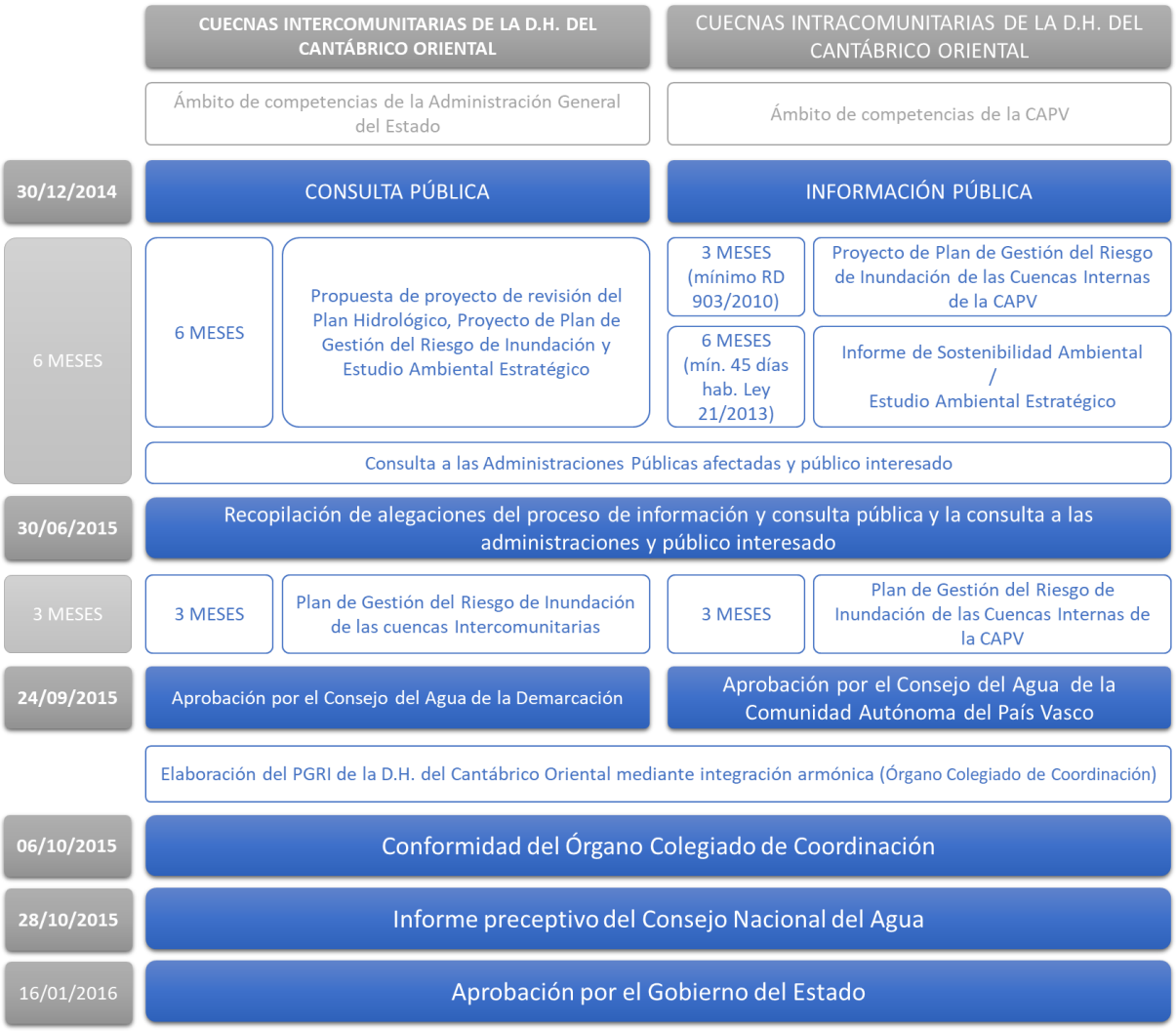


Figura 2.- Proceso de información y aprobación seguido por el PGRI de la DHCOr en el primer ciclo de la Directiva de Inundaciones.

3.2 Información pública y consulta a las Administraciones Públicas afectadas y público interesado

En cumplimiento de lo dispuesto en los art. 13.3 y 14.3 del *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, mediante Resolución de la Dirección General del Agua, publicada en el BOE (nº 315), se anunció la apertura del proceso de consulta pública de la "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico*" correspondientes a varias demarcaciones hidrográficas, entre ellas, la parte de las cuencas intercomunitarias de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. En virtud de dicha resolución, y por un periodo de tres meses, estuvieron expuestos los documentos del PGRI de la Demarcación en las sedes y páginas web de los Organismos responsables (www.chcantabrico.es) y (www.uragentzia.euskadi.eu) a fin de que se pudiesen realizar las aportaciones y formular cuantas observaciones y sugerencias se estimaran convenientes. De igual modo, también estuvieron disponibles a través de la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (www.magrama.gob.es).

Con posterioridad al inicio de este proceso de información pública, en la CHC se dispuso de información complementaria que permitió concretar en el Proyecto de Plan de Gestión de Riesgo de Inundación de la DHC Oriental para el ámbito de las cuencas intercomunitarias las medidas de carácter estructural y no estructural que se refieren a las ARPSIs categorizadas como más relevantes por su riesgo potencial. Por lo tanto, una vez realizada la incorporación de esta nueva información y las correspondientes propuestas de medidas concretas al Proyecto del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación, se acordó mediante Resolución de la Dirección General del Agua de fecha 26 de marzo de 2015 (BOE núm. 76 de 30/03/2015), aumentar el plazo de información pública por un plazo adicional de veinte días naturales. Dicho plazo finalizó el 20 de abril de 2015.

El mismo día 30 de diciembre de 2014, mediante Resolución del 18 de diciembre de 2014 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, **se inició el período de Información Pública** de **tres meses** del Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de las Cuencas Internas de la CAPV y de **seis meses** de su Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Durante dichos periodos se recibieron distintas observaciones y alegaciones remitidas tanto a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico como a la Agencia Vasca del Agua en relación con el Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, cuyo análisis se recoge en el Anexo 4 del PGRI de primer ciclo.

Por otro lado, durante el periodo de información pública, siguiendo con la coordinación debida en las actuaciones relativas al proceso de elaboración de los primeros PGRI y al objeto de facilitar su consulta, la CHC remitió con fecha 27/03/2015 una serie de oficios junto con copias en CD de los volúmenes que componen el Proyecto de PGRI de la DHC Oriental (ámbito de las cuencas intercomunitarias) a los siguientes organismos:

- Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología del Gobierno Vasco.
- Dirección de Planificación Territorial y Urbanismo del Gobierno Vasco.
- Dirección de Protección Civil del Gobierno de Navarra.

- Dirección General de Ordenación del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Navarra.
- Dirección General de Medio Ambiente y Agua del Gobierno de Navarra.
- Dirección de Ordenación del Territorio y Administración Local de la Junta de Castilla y León
- Dirección General del Medio Natural de la Junta de Castilla y León
- Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León

Asimismo, teniendo en cuenta el alto grado de relación entre los contenidos de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y de los Planes Hidrológicos, aspecto éste ya mencionado anteriormente, las observaciones y alegaciones realizadas al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, así como la valoración que sobre las mismas se ha realizado, han sido incluidas, a título informativo, en el informe de respuesta a las propuestas, observaciones y sugerencias relativas a la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Respecto a las consultas a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado, en el caso de las Cuencas Internas del País Vasco, en cumplimiento de lo recogido en el art. 79.4 del RPH, y de conformidad con lo dispuesto en el art. 12 del *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas*, en enero de 2015 se remitió a dichas administraciones y agentes el "*Informe de Sostenibilidad Ambiental*" relativo a la "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico*" y el "*Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación*", correspondientes al proceso de planificación 2015-2021 de la DH del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco para que, en la forma establecida en el art. 74, se realizasen las propuestas y sugerencias, que se considerasen oportunas, hasta el 30 de junio de 2015.

3.3 Participación pública activa

Según el artículo 16 del R.D. 903/2010, las Administraciones competentes fomentarán la participación activa de las partes interesadas en el proceso de elaboración, revisión y actualización de los programas de medidas y planes de gestión del riesgo de inundación. El proceso de elaboración de los programas de medidas y planes de gestión del riesgo de inundación incorporará los requerimientos establecidos en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, en particular aquellos referentes al suministro activo de información sustantiva para el proceso planificador. Esta información deberá estar accesible en las páginas electrónicas de las Administraciones competentes y, al menos, en las del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y del Ministerio del Interior.

Lo anterior, unido al hecho de que, en cumplimiento del art. 14.1 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio y del art. 42.1.ñ) del TRLA, se realizó una total imbricación documental (anejo 16) y procedimental de ambos planes, ha motivado que las Autoridades Hidráulicas competentes hayan promovido un proceso de participación pública para el Plan Hidrológico y, en consecuencia, para el PGRI. Este proceso se ha desarrollado de acuerdo con los

siguientes niveles: suministro de la información, consulta pública y participación activa de la ciudadanía.

Figura 3.- Fases y formas de participación.

A continuación se exponen las herramientas y procedimientos llevados a cabo en los tres niveles de participación pública.

a) Suministro de información:

Este primer nivel del proceso participativo incluyó todos aquellos instrumentos necesarios para facilitar y hacer efectivo el suministro de la información a través de documentos divulgativos, páginas web, oficinas de información, etc. En las páginas web de las Administraciones Hidráulicas estuvo disponible toda la información sobre el Plan Hidrológico e, integrado en el mismo, sobre el Proyecto de PGRI:

Páginas web de las Administraciones Hidráulicas (enlaces a la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico el cual incluye como Anejo 16 el PGRI)

Agencia Vasca del Agua:

http://www.uragentzia.euskadi.eus/u81-0003413/es/contenidos/informacion/2014_plan_gestion_riesgo_inund/es_def/index.shtml

Confederación Hidrográfica del Cantábrico:

http://www.chcantabrico.es/index.php/es/actuaciones/dph/inundabilidad/evaluacion-y-gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-de-gestion-del-riesgo-de-inundacion/dh-del-cantabrico-oriental-2

Figura 4.- Enlaces electrónicos de las Administraciones Hidráulicas

b) Información pública:

Tal y como ha sido indicado en el apartado 3.1, entre el 30 de diciembre de 2014 y el 30 de marzo de 2015 el PGRI del ámbito de las cuencas intercomunitarias de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental fue sometido a un periodo de Información Pública de tres meses de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución de la Dirección General del Agua,

publicada en el BOE (nº 315). Dicho periodo fue ampliado por un plazo adicional de veinte días naturales.

Por su parte, el PGRI del ámbito de las Cuencas Internas de la CAPV también fue sometido a un periodo de Información Pública de tres meses, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución del 18 de diciembre de 2014 del Director General de la Agencia Vasca del Agua.

En paralelo, dando cumplimiento a lo requerido en la propia DMA, en el TRLA y en el Reglamento de Planificación Hidrológica, entre el 30 de diciembre de 2014 y el 30 de junio de 2015 también estuvieron sometidas a Consulta Pública las propuestas de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental correspondientes a los ámbitos de las cuencas intercomunitarias y de las cuencas internas de la CAPV.

Durante este periodo de tiempo, todas aquellas personas y entidades que quisieron realizar observaciones, comentarios y alegaciones a los documentos pudieron presentarlas en las oficinas de las Administraciones Hidráulicas o a través de los canales electrónicos establecidos.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO		
Oficinas Centrales en Oviedo	Oficina de Planificación Hidrológica	
Plaza de España, 2 33071 Oviedo Teléfono: 985 968 400; Fax: 985 968 405	C/ Asturias, 8 33071 Oviedo Teléfono: 985 965 910; Fax: 985 965 906	
Oficina Territorial de Bizkaia y Álava	Oficina Territorial de Gipuzkoa y Navarra	
AGENCIA VASCA DEL AGUA		
Sede Central	Oficina de las Cuencas Cantábricas Orientales	Oficina de las Cuencas Cantábricas Occidentales
C/ Orio, 1-3 01010 Vitoria-Gasteiz Teléfono: 945 011 700 Fax: 945 011 701	C/ Infanta Cristina, 11. Villa Begoña 20008 Donostia-San Sebastián Teléfono: 945 011 700 Fax: 943 024 801	Alameda Urquijo 36-7ª Planta 48011 Bilbao Teléfono: 945 011 700 Fax: 944 033 801

Tabla 1.- Oficinas de las Administraciones Hidráulicas.

c) Participación activa:

El proceso de participación activa sobre la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se estructuró en base a dos dinámicas complementarias. Por un lado, las herramientas electrónicas, a través de las páginas web y, por otro, los talleres de trabajo presenciales. Para el diseño de este proceso se tuvo en cuenta la experiencia adquirida en el proceso de participación del ciclo de planificación anterior así como en el desarrollado para la fase del ETI.

En **primer lugar**, la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y los documentos referidos a la participación activa estuvieron accesibles en formato digital en la página Web de las dos Autoridades Competentes. De esta manera, los agentes interesados y la ciudadanía general pudieron enviar las observaciones y aportaciones a través de las herramientas electrónicas habilitadas para tal fin.

En **segundo lugar**, el proceso participativo, que estuvo orientado a las partes interesadas, consistió en la celebración de dos talleres, en los que fue presentada la propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico que incluía el Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de inundación.

Como en el ciclo de planificación anterior, la ciudadanía pudo participar a través de las herramientas electrónicas habilitadas para tal fin, de la participación en los talleres de trabajo se ha abierto a los principales agentes relacionados con el agua. Entre ellos se encuentran las administraciones, los agentes económicos, asociaciones y fundaciones de diversa naturaleza, los entes gestores de abastecimiento y saneamiento y otros agentes del sector.

3.4 Resultados del primer ciclo 2016-2021

A continuación, se presenta el listado de los documentos recibidos tras la finalización del periodo de información pública por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico con contenidos relativos al PGRI del primer ciclo 2016-2021.

GRUPO	ENTIDAD	FECHA ENTRADA
Gobiernos autonómicos	Gobierno Vasco. Viceconsejería de Medio Ambiente. Dirección de Medio Natural y Planificación Ambiental	06/05/2015
	Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León	09/06/2015
Diputaciones Forales	Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia	03/07/2015
Usuarios y asociaciones	Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del País Vasco	01/04/2015
	Arantec Enginheria, S.L.	07/04/2015
	Hidrometeorological Innovative Solutions S.L.	07/04/2015

Tabla 2.- Documentos presentados ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico tras la información pública del PGRI

Como consecuencia de la tramitación conjunta que hasta el momento se ha seguido para el Plan Hidrológico y el PGRI de esta Demarcación, en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico se recibieron otra serie de propuestas y sugerencias relacionadas con materia de inundabilidad cuyo análisis completo se ha integrado en la documentación que conforma la revisión del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. En la tabla 8 se incluye un resumen de las mismas. No obstante, algunas de estas propuestas, y en lo concerniente exclusivamente al contenido del PGRI, también fueron objeto de análisis en el Apéndice I del Anejo. En concreto, las remitidas por la Dirección General de Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental del Gobierno de Cantabria (de fecha 22/06/2015) y por el Departamento de Cultura, Turismo y Relaciones Institucionales del Gobierno de Navarra (de fecha 08/06/2015).

CODIGO	GRUPO	ENTIDAD	FECHA ENTRADA
A-CHC-4	Gobiernos Autonómicos	Gobierno de Cantabria, Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo	22/06/2015
A-CHC-6		Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. Dirección de Medio Natural	26/06/2015
A-CHC-2		Departamento de Cultura, Turismo y Relaciones Institucionales (Gobierno de Navarra)	08/06/2015
A-CHC-24	Diputaciones forales	Diputación Foral de Bizkaia. Dpto. Medio Ambiente	07/07/2015
A-CHC-3	Ayuntamientos	Ayuntamiento de Andoain	22/06/2015

CODIGO	GRUPO	ENTIDAD	FECHA ENTRADA
A-CHC-9		Ayuntamiento de Zaratamo*	29/06/2015
A-CHC-16		Ayuntamiento de Basauri*	01/07/2015
A-CHC-14		Ayuntamiento de Tolosa	30/06/2015
*Recibidas en la Agencia Vasca del Agua			

Tabla 3.- Documentos con referencias a inundabilidad integrados en el PH

A estas propuestas hay que añadir las remitidas directamente a la Agencia Vasca del Agua. En este caso se trata de 9 alegaciones relacionadas con el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación: 1 de las Diputaciones Forales, 4 de ayuntamientos y 4 de usuarios y asociaciones. No se recibió ninguna alegación remitida por particulares.

CODIGO	GRUPO	ALEGANTE	FECHA	OBSERVACIONES
A-URA-05	Diputaciones forales	Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Presidencia	30/03/2015	Alegación al PGRI si bien parte de las cuestiones se refieren a la normativa del PH
A-URA-02	Aytos.	Ayto. de Getxo	30/03/2015	-
A-URA-07		Ayto. de Soraluze	20/05/2015	-
A-URA-16		Ayto. de Zaratamo	26/06/2015	Ámbito intercomunitario
A-URA-23		Ayto. de Basauri	29/06/2015	-
A-URA-03	Usuarios y asociaciones	Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Euskadi	30/03/2015	-
A-URA-12		Ekologistak Martxan	25/06/2015	-
A-URA-14		Colegio Oficial de Arquitectos Vasco Navarro (COAVN)	26/06/2015	Alegaciones al PH si bien incluye algunas cuestiones que se refieren al PGRI
A-URA-27		Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Euskadi	30/06/2015	

Tabla 4.- Alegaciones al PGRI o con contenidos en materia de inundabilidad recibidas por la Agencia Vasca del Agua

3.5 Modificaciones de la propuesta de PGRI tras el proceso de información y participación pública del primer ciclo 2016-2021

En el presente apartado se sintetizan las modificaciones a la propuesta de PGRI del primer ciclo 2016-2021 motivadas por el proceso de información y participación pública.

3.5.1 Modificaciones como consecuencia del proceso de información y consulta pública

Se ha procedido al análisis de las propuestas recibidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y por la Agencia Vasca del Agua en el ámbito de las cuencas intercomunitarias y de las cuencas internas de la Demarcación, respectivamente.

En el Apéndice I del Anejo 4 del PGRI 2015-2021 se puede encontrar una síntesis de cada propuesta efectuada, así como la valoración realizada por las Administraciones Hidráulicas y las respuestas motivadas a dichas propuestas. De igual modo, en el Apéndice II se puede encontrar el texto íntegro de las observaciones y alegaciones recibidas.

3.5.2 Modificaciones como consecuencia de la consulta a las administraciones y público interesado

En relación con el trámite de consultas a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado en el marco del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, también se realizaron cambios en la documentación del PGRI.

En el caso de las Cuencas Internas de la DHC Oriental, se incluyó como Apéndice III el informe elaborado por la Agencia Vasca del Agua, así como las respuestas recibidas tras las consultas a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado.

3.5.3 Actualización de información

Además de las mejoras introducidas como consecuencia del proceso de Información Pública y de la consulta a administraciones afectadas y público interesado, durante este plazo de seis meses se pudo contar con información más actualizada, de determinados contenidos del Plan, que ha sido incorporada a los documentos.

Esta información se refiere a los siguientes aspectos:

- Se han modificado los objetivos ambientales de las masas de agua en coherencia con los recogidos en el Plan Hidrológico. Además, se han identificado las masas de agua afectadas en cada ARPSI.

- Se ha incorporado un apartado de diagnóstico y otro de categorización de la ARPSIs costeras realizado por la Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

- En relación con lo anterior, se ha incluido la metodología de la citada Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar para la obtención de los mapas de peligrosidad y riesgo de las ARPSIs costeras afectadas por marea y oleaje.

- Se ha incorporado información sobre diferentes medidas aportadas por la Dirección General de la Sostenibilidad de la Costa y el Mar como son las de mantenimiento y conservación del litoral, de restauración de la franja costera y de ribera del mar o relacionadas con obras de emergencia por inundaciones costeras.

- El apartado de normativa que figuraba en el apartado 10 del PGRI ha sido sustituido por una referencia expresa a la normativa del Plan Hidrológico. De este modo, se indica que el contenido de carácter normativo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es el recogido en la normativa del citado plan, circunstancia esta que supone un paso más en la coordinación e integración de ambos planes.

- Se ha actualizado la información del Registro de Zonas Protegidas.

- Se ha incluido un apartado de diagnóstico territorial y del medio ambiente afectado que incluye las características medioambientales de las zonas afectadas de manera significativa, con especial hincapié en la Red Natura 2000, y la identificación de los probables efectos en el medio ambiente.

- Se han añadido algunos indicadores en coherencia con los reflejados en el Plan Hidrológico.

Finalmente, se completó el Anejo 4 con los resultados de los procesos de información pública y consulta del Proyecto de PGRI y se procedió a la corrección de las erratas detectadas en los diferentes documentos que integran el Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y su Informe de Sostenibilidad Ambiental.

4 Proceso de información y participación pública del PGRI de segundo ciclo

El proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la DHC Oriental correspondiente al segundo ciclo (2022-2027) se somete a un proceso de información pública a partir del 31 de mayo de 2021. El anuncio de este procedimiento de información pública se ha hecho en paralelo mediante sendas resoluciones para el ámbito de cuencas intercomunitarias de competencia estatal y para el ámbito de cuencas intracomunitarias de la CAPV.

- Resolución de la Dirección General del Agua, publicada en el BOE (nº 148), se anunció la apertura del proceso de consulta pública de la "*Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico", "Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación" y "Estudio Ambiental Estratégico conjunto*" correspondientes a varias demarcaciones hidrográficas, entre ellas, la parte de las cuencas intercomunitarias de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

- Resolución de 28 de mayo de 2021 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, por el que se somete a consulta pública, durante tres meses del Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y de seis meses del proyecto de revisión del Plan Hidrológico y de la Propuesta de Plan Especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual Sequía y del Estudio Ambiental Estratégico relativo a los citados documentos, correspondientes a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

A continuación, se describen las actuaciones de información y participación pública llevadas a cabo en el marco de la revisión y actualización del PGRI. En el apartado 4.1 se describen las acciones llevadas a cabo con carácter previo a la información pública del Plan. En el apartado 4.2 se describen las acciones llevadas a cabo en relación con la evaluación ambiental estratégica asociada a su tramitación. Finalmente, en el apartado 4.3. se describe el proceso de información pública llevado a cabo y los resultados obtenidos del mismo.

4.1 Acciones previas llevadas a cabo

4.1.1 Acciones en el marco del Esquema de Temas Importantes

El Esquema de Temas Importantes (ETI) es la segunda de las tres etapas establecidas para la revisión del Plan Hidrológico. Se trata de documento de diagnóstico y directrices, que identifica los principales problemas existentes en materia de gestión de aguas en la Demarcación y las estrategias de actuación para resolver dichos problemas y alcanzar los objetivos ambientales. Uno de los temas importantes considerados por el ETI es el riesgo de inundación. A continuación se citan las acciones de participación pública llevadas a cabo en relación con el ETI de la DHC Oriental y que resultan relevantes de cara al riesgo de inundación:

- **Suministro de Información**: El primer nivel del proceso participativo consta de todos aquellos instrumentos necesarios para facilitar y hacer efectivo el suministro de la información a través de documentos divulgativos, páginas web, herramientas electrónicas, foros, etc. De este modo, en las páginas web de las Administraciones Hidráulicas, Confederación Hidrográfica del Cantábrico y Agencia Vasca del Agua, y

en la página electrónica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, ha estado disponible toda la información sobre la planificación hidrológica y, en particular, sobre el documento del ETI.

- **Consulta pública**: De conformidad con lo establecido en los art. 74 y 79.5 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), en el BOPV (nº 184) del 27 de septiembre de 2019 fue publicada la Resolución de 17 de julio de 2019, del Director General de la Agencia Vasca del Agua, por la que se anunciaba la apertura del periodo de consulta pública del documento Esquema Provisional de Importantes en materia de Gestión de Aguas, relacionado con el tercer ciclo de planificación hidrológica (2022-2027), correspondiente a la DH del Cantábrico Oriental, en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Por otro lado, atendiendo a lo dispuesto en el art. 79.4 del RPH, se remitió a las partes interesadas el documento del EpTI para que, en la forma establecida en el art. 74, se realizasen las propuestas y sugerencias que se considerasen oportunas hasta el 30 de octubre de 2020.
- **Participación activa**: El proceso de participación activa del ETI de la DHC Oriental se estructuró fundamentalmente en base a dos dinámicas complementarias. Por un lado, las herramientas electrónicas a través de las páginas web y, por otro, los talleres de trabajo presenciales. El diseño de este proceso tuvo en cuenta la experiencia adquirida en los procesos de participación de los ciclos de planificación anteriores, y se ajustó para adaptarse de la mejor manera posible a la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. De los cuatro talleres celebrados, uno de ellos (Donostia – San Sebastián, 4 de marzo de 2020) se centró de forma específica en la problemática de las inundaciones.

4.1.2 Acciones previas en el marco del PGRI del 2º ciclo

Además de los procesos de información y participación pública del PGRI, en el ámbito de las cuencas intercomunitarias hay que destacar la cooperación con el resto de Administraciones (integradas en el Comité de Autoridades Competentes de la Demarcación) favorecida a través de una serie de reuniones. Por un lado, reuniones multilaterales promovidas por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y por otro, reuniones bilaterales entre la CHC y los representantes de las Administraciones implicadas. En el marco de estas últimas, a lo largo de los trabajos de elaboración de este PGRI, se han desarrollado encuentros con representantes del Gobierno de las CCAA afectadas (principalmente con los responsables de los departamentos con competencias en ordenación del territorio y urbanismo y medio ambiente), con representantes de los Ayuntamientos en cuyo ámbito territorial se identificaron ARPSIs y con representantes de las autoridades autonómicas de Protección Civil. Los documentos de trabajo remitidos a la CHC por dichas Administraciones sobre los contenidos del PGRI o de su programa de medidas han sido debidamente incorporados al texto final de los mismos.

En la siguiente tabla se hace un breve resumen de los documentos que han tenido entrada en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico durante la elaboración del PGRI de la DHC Oriental en el ámbito de las cuencas intercomunitarias.

Administración	Contenido
Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León	Información sobre normativa autonómica de protección civil y propuesta de programa de medidas
Dirección de Planificación Territorial y Urbanismo del Gobierno Vasco	Normativa: limitaciones a los usos en zona inundable
Agencia Navarra de Emergencias	Información sobre planes de emergencia de presas, planes de actuación local, propuesta de programa de medidas
Ayuntamiento de Bera	Indica que no tiene previsto incluir actuaciones para el PGRI
Dirección general de Medio Ambiente - Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del gobierno de la Comunidad Foral de Navarra	Propuesta de medidas para el PGRI
Dirección General de Ordenación del Territorio - Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos estratégicos del gobierno de la Comunidad Foral de Navarra	Indican que sus medidas están incluidas en la propuesta realizada por la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra

Tabla 5.- Resumen de la documentación aportada a la CHC para la elaboración del PGRI (ámbito de las Cuencas intercomunitarias).

Por otro lado, el Consejo del Agua de la cuenca, órgano creado para fomentar la información, consulta pública y participación activa en la planificación, abordó en sus reuniones la elaboración del citado PGRI.

En junio de 2021 la Agencia Vasca del Agua puso en marcha un proceso de colaboración entre las instituciones públicas y agentes de Euskadi con competencias en materia de aguas, para la elaboración de los principales instrumentos de la planificación hidrológica que definirán la política de aguas en el periodo 2021-2027 en la Comunidad Autónoma.

Este proceso tiene por objeto contar con el mayor apoyo y consenso posible en el desarrollo y tramitación no solo de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación, sino también, de los Planes Hidrológicos, y los Planes Especiales de Sequías en el ámbito de Euskadi.

Los agentes que han participado en los talleres desarrollados son:

- Agencia Vasca del Agua (coordinación del proceso)
- EUDEL
- Ayuntamiento de Bilbao
- Diputación Foral de Álava-Urbide (Incluye el antiguo Consorcio de Aguas Kantauriko-Urkidetza)
- Diputación Foral de Bizkaia
- Diputación Foral de Gipuzkoa
- Aguas del Añarbe
- AMVISA
- Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia
- Consorcio de Aguas de Gipuzkoa
- Consorcio de Aguas de Rioja Alavesa
- Servicios de Txingudi S.A.

4.2 Acciones llevadas a cabo en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica

En este proceso la normativa de aplicación en materia de evaluación ambiental establece una serie de acciones relacionadas con la disponibilidad de información y la participación pública. En el ámbito de las cuencas intercomunitarias de la DH del Cantábrico Oriental cabe citar la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; y en el ámbito en el que ejerce competencias la CAPV, es preciso mencionar la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas.

4.2.1 Documento inicial estratégico

Tal y como ha sido señalado en el apartado 2 la redacción del Documento Inicial Estratégico en el caso de las cuencas intercomunitarias y el de Documento de Alcance en las Cuencas Internas de la CAPV se hicieron coincidir con la consulta pública del Esquema Provisional de Temas Importantes, entre el 31 de diciembre de 2013 y el 30 de junio de 2014.

Dichos documentos incluían la descripción general de la Demarcación, los objetivos del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, el alcance y contenido de los Planes, su desarrollo previsible, los impactos ambientales y las incidencias previsibles sobre otros planes concurrente.

De acuerdo con el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental y con el artículo 4 del Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, el Plan Hidrológico, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía se encuentran sometidos al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria por tratarse de Planes que se aprueban por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación viene exigida por una disposición legal y establecen el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieren a la gestión de recursos hídricos.

La Agencia Vasca del Agua es el órgano promotor de los citados planes en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Asimismo, la Agencia Vasca del Agua, en representación técnica del Gobierno Vasco, es el órgano sustantivo. La autoridad ambiental se identifica con la Dirección de Administración Ambiental del Gobierno Vasco.

Con fecha de 3 de octubre de 2019, la Agencia Vasca del Agua completó la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la revisión del Plan Hidrológico, de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y del Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía.

El órgano ambiental formuló el documento de alcance de la evaluación ambiental estratégica con fecha de 22 de enero de 2020. Posteriormente, la Agencia Vasca de Agua ha elaborado el Estudio Ambiental Estratégico, que es accesible para el público y las Administraciones públicas a través de un procedimiento de consulta pública, con una duración de 6 meses, que se realiza simultáneamente a la consulta de la versión inicial del Plan Hidrológico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y del Plan Especial de Sequía.

Conforme al artículo 23 de la Ley 21/2013, tomando en consideración las alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consultas, el promotor modificará, de ser preciso, el Estudio Ambiental Estratégico y elaborará la propuesta final de los Planes.

El Órgano ambiental realizará un análisis técnico del expediente y posteriormente formulará la Declaración Ambiental Estratégica en el plazo de cuatro meses contados desde la recepción del expediente completo. Atendiendo a todo ello, la Agencia Vasca del Agua incorporará el contenido de la Declaración Ambiental Estratégica en los Planes y lo someterá a la aprobación del Órgano sustantivo.

4.2.2 Consultas del documento de inicio y documento de alcance

Con fecha 3 de febrero de 2020 la Dirección General del Agua en su calidad de Órgano Sustantivo (OS), hace solicitud el inicio de EAE ordinaria y conjunta del PHC (3er ciclo) y del PGRI (2º ciclo) de la DH de Cantábrico Oriental. Posteriormente los Órganos Ambientales de las correspondientes Administraciones Hidráulicas, proceden a iniciar el proceso de consulta a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas en ambos planes con una puesta a disposición de la documentación para su análisis.

Tras el periodo de consulta, en el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, y en consecuencia se vio modificado el plazo inicial de 45 días hábiles para dar respuesta, los órganos ambientales remitieron las contestaciones a las aportaciones recibidas y se finaliza el 31 de junio de 2020 el proceso con la aprobación del documento de alcance del estudio ambiental estratégico conjunto.

En total se recogieron siete alegaciones procedentes de la DG Política Energética y Minas. AGE; Dirección General de salud Pública, Calidad e innovación; Agencia Vasca del Agua (URA), Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático. Gobierno Vasco, IGME. Instituto geológico y minero de España. Área de Riesgos Geológicos, AEMS Ríos con Vida y Dirección de Patrimonio Cultural. Gobierno Vasco, así como 3 extemporáneas más que también se han tenido en cuenta en la redacción del EsAE, DG de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la DG de patrimonio Natural y Política Forestal (Castilla y León), Dirección General de la Costa y el Mar del MITERD y Dirección General de Medio Ambiente (Gobierno Navarra).

4.3 Resultados obtenidos del proceso de información pública relacionado con la propuesta de Revisión del Proyecto de PGRI

En cumplimiento de lo dispuesto en los art. 13.3 y 14.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, el Plan de Gestión ha sido sometido a un proceso de información pública.

De este modo, mediante Resolución del 7 de junio de 2021 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, se inició el período de Información Pública de tres meses del Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y de seis meses de consulta pública del proyecto de revisión del Plan Hidrológico. Asimismo, se sometió a un proceso de Información Pública de seis meses la Propuesta de Plan Especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual Sequía y del Estudio Ambiental Estratégico. Esta resolución hacía referencia al ámbito de Cuencas Internas del País Vasco de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

El día 22 de Junio de 2021, mediante Resolución de la Dirección General del Agua, publicada en el BOE (nº 148), se anunció la apertura del proceso de consulta pública de la "Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico", "Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación" y "Estudio Ambiental Estratégico conjunto" correspondientes a varias demarcaciones hidrográficas, entre ellas, la parte de las cuencas intercomunitarias de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

Tras la finalización del periodo de información pública se recibieron un total de trece (13) propuestas con contenidos relacionados con la Revisión y Actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. De estas aportaciones, cinco (6) fueron recibidas por la Agencia Vasca del Agua y otras cinco (5) fueron recibidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Dos (2) alegaciones fueron recibidas de forma simultánea por ambos organismos.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
A_PGRI05	CHC	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Fundación Nueva Cultura del Agua	21/09/2021	Se comentan aspectos generales de los PGRIs a nivel nacional, para todas las Demarcaciones
A_PGRI06	CHC	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	SEO Birdlife	22/09/2021	Se realizan sugerencias a los PGRIs a nivel nacional, para todas las Demarcaciones
A_PH15	CHC/URA	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Ekologistak Martxan	16/12/2021	Se realizan una serie de alegaciones dirigidas al PH si bien algunas hacen relación a temas cuyo tratamiento específico se realiza en el PGRI.
A_PGRI03	URA	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Asociación Rediseñando Muskiz Zirriborratzen (RMZ)	21/09/2021	Ámbito Intracomunitario. Coordinación con el PGOU de Muskiz.
A_PGRI04	CHC	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Coordinadora Ecoloxista d'Asturies	22/09/2021	Se comentan aspectos generales de los PGRIs para las dos Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico
A_PH25 y A_PH24	URA	Particular	Miren Ateca y Kepa Basaras Ateca	21/12/2021	Se realizan comentarios acerca de la idoneidad de la definición de las zonas inundables. Aunque son dos alegaciones individuales, su contenido es el mismo, por lo que se elabora una misma respuesta.
A_PGRI02	URA	Sociedad Pública	Aguas de Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.	22/12/2021	Se incluyen 2 alegaciones una dirigida al PGRI y otra con referencia al PH.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
A_PH03	CHC/URA	Administración General del Estado	Dirección General de la Costa y el Mar	21/01/2022	Incluye una copia de las observaciones realizadas por la Subdirección General para la Protección de la Costa en la aportación B02 (CHC). Además, añade comentarios acerca de la gestión de los sedimentos en la demarcación.
A_PH05	CHC	Gobiernos Autonómicos	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León	22/12/2021	Se solicita la incorporación de las tareas a realizar por Protección Civil dentro del PGRI
A_PGRI01	CHC	Gobiernos Autonómicos	Gobierno de Navarra Dirección General de Medio Ambiente	05/07/2021	Ámbito Intercomunitario. Medidas de ordenación territorial.
A_PH09	URA	Entidades Locales	Ayuntamiento de Donostia / San Sebastián	16/12/2021	Se propone la incorporación de actuaciones definidas en un anteproyecto en el ámbito de Donostia-San Sebastián.
A_PH26	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Álava-Araba Dirección de Agricultura	16/12/2021	Analizan las propuestas del PH, PGRI y Plan Especial ante situaciones de Alerta y eventual Sequía y sus posibles afecciones a proyectos agrarios (PEAS) resultado esta nula.

Tabla 6.- Documentos presentados ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua en el marco del procedimiento de información pública del PGRI

De forma paralela a la información pública del Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, se llevó a cabo un procedimiento de Información Pública de los Estudios Ambientales Estratégicos desarrollados para estos planes en los ámbitos de cuencas intercomunitarias y de Cuencas Internas del País Vasco de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se recibieron las siguientes aportaciones dentro de este procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica:

Aportaciones recibidas por la Agencia Vasca del Agua:

- B15 (URA): Diputación Foral de Gipuzkoa – Dirección de Cultura
- B13 (URA): Diputación Foral de Bizkaia – Dirección de Patrimonio Cultural
- B14.2 (URA): Diputación Foral de Álava – Dirección de Cultura
- B12 (URA): Gobierno Vasco – Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático

Aportaciones recibidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico:

- B04 (CHC): D.G de Obras Públicas y Puertos del Gobierno de Cantabria
- B05 (CHC): D.G. Patrimonio Cultural – Consejería de Cultura y Turismo - Junta de Castilla y León
- B01 (CHC): D.G. Bellas Artes - Ministerio de Cultura y Deporte
- B06 (CHC): D. G. Salud Pública- Consejería de Sanidad de Cantabria
- B07(CHC): D.G. Patrimonio Cultural - Secretaría General de Cultura - Xunta de Galicia
- B08 (CHC): D. Patrimonio Natural y Cambio Climático – Dpto. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y M.A. del Gobierno Vasco
- B09 (CHC): D. de Planificación Territorial y Agenda Urbana del Gobierno Vasco
- B10 (CHC): D.G. Patrimonio Cultural y Memoria Histórica del Gobierno de Cantabria
- B02 (CHC): DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. Subdirección para la Protección de la Costa
- B03 (CHC): Oficina Española de Cambio Climático
- B11 (CHC): Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal de la Junta de Castilla y León

Se han incluido en el presente análisis aquellas aportaciones recibidas por esta vía que hacen referencia a los contenidos específicos del PGRI. Dichas aportaciones se resumen en la siguiente tabla:

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
B02 (CHC)	CHC	Administración General del Estado	Dirección General de la Costa y el Mar Subdirección General para la Protección de la Costa	23/09/2021	Identificación de deficiencias y comentarios al formato de las actuaciones propuestas por la DGCM e incluidas en el PGRI
B03 (CHC)	CHC	Administración General del Estado	Oficina Española de Cambio Climático	07/01/2022	No presentan alegaciones, considerando el PGRI adecuado a las actuales expectativas asociadas al Cambio Climático
B12 (URA)	URA	Gobiernos Autonómicos	Gobierno Vasco Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático	22/12/2021	Se informa de que los planes han atendido de forma adecuada las recomendaciones realizadas por la Dirección en la fase de consultas previas.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
B14.2 (URA)	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Álava-Araba Dirección de Cultura	07/10/2021	Ámbito global de la DHC Oriental y referencias al PH.
B15(URA)	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Gipuzkoa Departamento de Cultura, Cooperación, Juventud y Deportes	21/12/2021	Se indica la necesidad de tener en cuenta el inventario de elementos culturales y patrimoniales. Se hace referencia a la eliminación o acondicionamiento de obstáculos y a la normativa del PH.
B13 (URA)	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Bizkaia Servicio de Patrimonio Cultural	05/10/2021	Se indica la necesidad de tener en cuenta el inventario de elementos culturales y patrimoniales.
B11 (CHC)	CHC	Gobiernos Autonómicos	Junta de Castilla y León Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal	28/02/2022	Se indica la necesidad de considerar las figuras de protección en cualquier actuación o proyecto derivado del PH o PGRI

Tabla 7.- Documentos presentados ante la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua en el marco del procedimiento de información pública del Estudio Ambiental Estratégico.

En el **Apéndice I** de este Anejo se realiza una síntesis de las observaciones y alegaciones recibidas, así como la valoración que, de las mismas, realiza la administración receptora de la misma en base a sus competencias. Además, se reproducen en este apéndice los textos íntegros de las alegaciones y observaciones recibidas.

APÉNDICE I

INFORME DE RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES Y ALEGACIONES RELATIVAS A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE LA *"REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. 2º CICLO. PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL"*

Real Decreto 197/2023, de 21 de marzo, por el que se aprueba la revisión y actualización del plan de gestión del riesgo de inundación de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental

INFORME DE RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES Y ALEGACIONES RELATIVAS A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE LA *"REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN. 2º CICLO. PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL"*

1 INTRODUCCIÓN

Dando cumplimiento a lo establecido en la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación y en su transposición al ordenamiento jurídico estatal mediante el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*, la Agencia Vasca del Agua (en adelante, URA), junto a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (en adelante CHC) han redactado, en base a sus ámbitos competenciales y de forma coordinada, la **Revisión y actualización del proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2022-2027 de la Parte Española la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.**

En paralelo, en respuesta a los requerimientos de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE y de las legislaciones estatal y autonómica, se han elaborado, igualmente de forma coordinada entre URA y la CHC, el proyecto de Plan Hidrológico (revisión 2022-2027) de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental en sus respectivos ámbitos competenciales y, por parte de URA, la Propuesta de Plan Especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual Sequía en las Cuencas Internas del País Vasco.

Ambos planes son elementos fundamentales en la gestión integrada de la cuenca y su coordinación resulta imprescindible si se pretende asegurar la compatibilización de todos sus objetivos, incluyendo el freno al deterioro morfológico de las masas de agua y la consecución del buen estado de las mismas y de las zonas protegidas. Por ello, en aras de garantizar la máxima coordinación, el Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de inundación ha sido integrado en la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico.

En cumplimiento de lo dispuesto en los art. 13.3 y 14.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, el Plan de Gestión ha sido sometido a un proceso de información pública.

De este modo, mediante Resolución del 7 de junio de 2021 del Director General de la Agencia Vasca del Agua, se inició el período de Información Pública de tres meses del Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y de seis meses de consulta pública del proyecto de revisión del Plan Hidrológico. Asimismo, se sometió a un proceso de Información Pública de seis meses la Propuesta de Plan Especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual Sequía y del Estudio Ambiental Estratégico. Esta resolución hacía referencia al ámbito de Cuencas Internas del País Vasco de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

El día 22 de Junio de 2021, mediante Resolución de la Dirección General del Agua, publicada en el BOE (nº 148), se anunció la apertura del proceso de consulta pública de la "*Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico", "Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación" y "Estudio Ambiental Estratégico conjunto*" correspondientes a varias demarcaciones hidrográficas, entre ellas, la parte de las cuencas intercomunitarias de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

En el presente informe se resumen las observaciones y alegaciones remitidas tanto a la Agencia Vasca del Agua como a la Confederación del Cantábrico Oriental en relación con el Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, y se incluye la valoración que, sobre dichas cuestiones, realizan sobre ellas estas Administraciones Hidráulicas. El texto completo de las aportaciones recibidas se puede encontrar al final del informe.

Teniendo en cuenta el alto grado de relación entre los contenidos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y el Plan Hidrológico, las observaciones y alegaciones realizadas al primero, así como la valoración que sobre las mismas hacen las Administraciones Hidráulicas competentes, serán incluidas, a título informativo, en el "*Informe de respuesta a las propuestas, observaciones y sugerencias relativas a la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Hidrológico de la parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental*".

Es preciso recordar, finalmente, la existencia de las aportaciones recibidas en el trámite de consultas a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado del "*Informe de Sostenibilidad*" relativo a la "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico*" y a la "*Revisión y actualización del proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2022-2027"* correspondientes al proceso de planificación 2022-2027 de la parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, de conformidad con lo dispuesto 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. Estas aportaciones, junto con las respuestas motivadas facilitadas, se pueden encontrar en el informe correspondiente.

En junio de 2021 la Agencia Vasca del Agua puso en marcha un proceso de colaboración entre las instituciones públicas y agentes de Euskadi con competencias en materia de aguas, para la elaboración de los principales instrumentos de la planificación hidrológica que definirán la política de aguas en el periodo 2022-2027 en la CAPV. Este proceso de colaboración incluyó los documentos del proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para este horizonte de planificación. Algunas de las observaciones y alegaciones que se analizan y responden en el presente documento se han recibido como resultado de este proceso de colaboración.

2 OBSERVACIONES Y ALEGACIONES RECIBIDAS

Tras la finalización del periodo de información pública se recibieron un total de trece (13) propuestas con contenidos relacionados con la Revisión y Actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. De estas aportaciones, cinco (6) fueron recibidas por la Agencia Vasca del Agua y otras cinco (5) fueron recibidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico. Dos (2) alegaciones fueron recibidas de forma simultánea por ambos organismos.

El grupo que más comunicaciones ha aportado ha sido el de las asociaciones de defensa de la naturaleza, con cinco (5) aportaciones. El resto de grupos que han hecho llegar sus aportaciones, ordenados por número de comunicaciones, son los siguientes: particulares (2), sociedades públicas (1), Gobiernos Autonómicos (2), Diputaciones Forales (1), Administración General del Estado (1) y entidades locales (1). En el apartado 3 de este documento se resume el contenido de cada una de estas aportaciones y se elabora una respuesta motivada.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
A_PGRI05	CHC	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Fundación Nueva Cultura del Agua	21/09/2021	Se comentan aspectos generales de los PGRIs a nivel nacional, para todas las Demarcaciones
A_PGRI06	CHC	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	SEO Birdlife	22/09/2021	Se realizan sugerencias a los PGRIs a nivel nacional, para todas las Demarcaciones
A_PH15	CHC/URA	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Ekologistak Martxan	16/12/2021	Se realizan una serie de alegaciones dirigidas al PH si bien algunas hacen relación a temas cuyo tratamiento específico se realiza en el PGRI.
A_PGRI03	URA	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Asociación Rediseñando Muskiz Zirriborratzen (RMZ)	21/09/2021	Ámbito Intracomunitario. Coordinación con el PGOU de Muskiz.
A_PGRI04	CHC	Asociaciones de defensa de la Naturaleza	Coordinadora Ecoloxista d'Asturies	22/09/2021	Se comentan aspectos generales de los PGRIs para las dos Demarcaciones Hidrográficas del Cantábrico
A_PH25 y A_PH24	URA	Particular	Miren Ateca y Kepa Basaras Ateca	21/12/2021	Se realizan comentarios acerca de la idoneidad de la definición de las zonas inundables. Aunque son dos alegaciones individuales, su contenido es el mismo, por lo que se elabora una misma respuesta.
A_PGRI02	URA	Sociedad Pública	Aguas de Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.	22/12/2021	Se incluyen 2 alegaciones una dirigida al PGRI y otra con referencia al PH.
A_PH03	CHC/URA	Administración General del Estado	Dirección General de la Costa y el Mar	21/01/2022	Incluye una copia de las observaciones realizadas por la Subdirección General para la Protección de la Costa en la aportación B02 (CHC). Además, añade comentarios acerca de la gestión de los sedimentos en la demarcación.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
A_PH05	CHC	Gobiernos Autonómicos	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León	22/12/2021	Se solicita la incorporación de las tareas a realizar por Protección Civil dentro del PGRI
A_PGRI01	CHC	Gobiernos Autonómicos	Gobierno de Navarra Dirección General de Medio Ambiente	05/07/2021	Ámbito Intercomunitario. Medidas de ordenación territorial.
A_PH09	URA	Entidades Locales	Ayuntamiento de Donostia / San Sebastián	16/12/2021	Se propone la incorporación de actuaciones definidas en un anteproyecto en el ámbito de Donostia-San Sebastián.
A_PH26	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Álava-Araba Dirección de Agricultura	16/12/2021	Analizan las propuestas del PH, PGRI y Plan Especial ante situaciones de Alerta y eventual Sequía y sus posibles afecciones a proyectos agrarios (PEAS) resultado esta nula.

Se ha recibido, a través de uno de los correos electrónicos habilitados durante el proceso de información pública (PGRI@uragentzia.eus) una alegación de un particular referente a varios aspectos que afectan a una propiedad ubicada en el estuario de Urdaibai. Sin embargo, el contenido de esta alegación (A_URA_01 y A_URA_02) afecta exclusivamente al contenido del proyecto de Plan Hidrológico de la demarcación, por lo que el análisis y respuesta a esta alegación se realiza en los documentos del Plan Hidrológico.

Se han recibido algunas aportaciones sobre la Normativa del Proyecto del Plan Hidrológico que hacen referencia a diferentes aspectos de la regulación de los usos del suelo en zona inundable, que constituyen una de las de prevención del PGRI. Aunque esta normativa es un contenido específico del PGRI, formalmente es un contenido del Proyecto de Plan Hidrológico, por lo que el análisis y respuesta de esas aportaciones se hace en el marco de los documentos del Plan Hidrológico.

De forma paralela a la información pública del Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, se ha llevado a cabo un procedimiento de Información Pública de los Estudios Ambientales Estratégicos desarrollados para estos planes en los ámbitos de cuencas intercomunitarias y de Cuencas Internas del País Vasco de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se han recibido las siguientes aportaciones dentro de este procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica:

Aportaciones recibidas por la Agencia Vasca del Agua:

- B15 (URA): Diputación Foral de Gipuzkoa – Departamento de Cultura, Cooperación, Juventud y Deportes
- B13 (URA): Diputación Foral de Bizkaia – Dirección de Patrimonio Cultural
- B14.2 (URA): Diputación Foral de Álava – Dirección de Cultura
- B12 (URA): Gobierno Vasco – Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático

Aportaciones recibidas por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico:

- B04 (CHC): D.G de Obras Públicas y Puertos del Gobierno de Cantabria
- B05 (CHC): D.G. Patrimonio Cultural – Consejería de Cultura y Turismo - Junta de Castilla y León
- B01 (CHC): D.G. Bellas Artes - Ministerio de Cultura y Deporte
- B06 (CHC): D. G. Salud Pública- Consejería de Sanidad de Cantabria
- B07 (CHC): D.G. Patrimonio Cultural - Secretaría General de Cultura - Xunta de Galicia
- B08 (CHC): D. Patrimonio Natural y Cambio Climático – Dpto. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y M.A. del Gobierno Vasco
- B09 (CHC): D. de Planificación Territorial y Agenda Urbana del Gobierno Vasco
- B10 (CHC): D.G. Patrimonio Cultural y Memoria Histórica del Gobierno de Cantabria
- B02 (CHC): DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y DEL MAR. Subdirección para la Protección de la Costa
- B03 (CHC): Oficina Española de Cambio Climático
- B11 (CHC): Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal de la Junta de Castilla y León

Se han incluido en el presente análisis aquellas aportaciones recibidas por esta vía que hacen referencia a los contenidos específicos del PGRI. En el apartado 4 de este documento se resume el contenido de cada una de estas aportaciones y se elabora una respuesta motivada.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
B02 (CHC)	CHC	Administración General del Estado	Dirección General de la Costa y el Mar Subdirección General para la Protección de la Costa	23/09/2021	Identificación de deficiencias y comentarios al formato de las actuaciones propuestas por la DGCM e incluidas en el PGRI
B03 (CHC)	CHC	Administración General del Estado	Oficina Española de Cambio Climático	07/01/2022	No presentan alegaciones, considerando el PGRI adecuado a las actuales expectativas asociadas al Cambio Climático
B11 (CHC)	CHC	Gobiernos Autonómicos	Junta de Castilla y León Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal	28/02/2022	Se indica la necesidad de considerar las figuras de protección en cualquier actuación o proyecto derivado del PH o PGRI
B12 (URA)	URA	Gobiernos Autonómicos	Gobierno Vasco Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático	22/12/2021	Se informa de que los planes han atendido de forma adecuada las recomendaciones realizadas por la Dirección en la fase de consultas previas.
B13 (URA)	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Bizkaia Servicio de Patrimonio Cultural	05/10/2021	Se indica la necesidad de tener en cuenta el inventario de elementos culturales y patrimoniales.

Código	Administración receptora	Grupo	Alegante	Fecha	Observaciones
B14.2 (URA)	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Álava-Araba Dirección de Cultura	07/10/2021	Ámbito global de la DHC Oriental y referencias al PH.
B15 (URA)	URA	Diputaciones Forales	Diputación Foral de Gipuzkoa Departamento de Cultura, Cooperación, Juventud y Deportes	21/12/2021	Se indica la necesidad de tener en cuenta el inventario de elementos culturales y patrimoniales. Se hace referencia a la eliminación o acondicionamiento de obstáculos y a la normativa del PH.

3 ANALISIS Y RESPUESTA DE LAS APORTACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS EN EL MARCO DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PGRI05 Fundación Nueva Cultura del Agua	Las consideraciones realizadas por la Fundación Nueva Cultura del Agua en la publicación "Algunas consideraciones en torno a los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo" se han agrupado en las distintas temáticas que se abordan en la publicación. **Ordenación territorial y urbanística. Punto 2 "Valoración general de los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo":** • El PGRI no presenta avances significativos en materia de ordenación territorial y urbanística, justamente el tipo de medida de mayor capacidad preventiva, mayor eficacia y mayor coste-efectividad para reducir los daños por inundaciones. Pese a que los PGRI del segundo ciclo realizan abundantes referencias a la importancia de la coordinación entre administraciones, dada la concurrencia de competencias entre las administraciones central, autonómica y local, lo cierto es que la prevención de la ocupación de zonas inundables sigue constituyendo un eje bastante marginal de los PGRI.	El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del ciclo 2015-2021 destaca la importancia de la ordenación territorial y urbanística como herramienta de prevención del riesgo de inundación, hasta el punto de que la normativa asociada al Plan Hidrológico (del cual el PGRI es un anejo) incluye varios artículos que regulan los usos del suelo en función del grado de inundabilidad y de la situación básica del suelo. Asimismo, esta normativa establece otras medidas de carácter preventivo, como criterios para el diseño de puentes y limitaciones a las modificaciones de cauces. El Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación para el ciclo 2022-2027 se reafirma en destacar la importancia de la ordenación territorial y urbanística y mantiene en la normativa del Proyecto de Plan Hidrológico la regulación de usos en función de la inundabilidad y otros aspectos relacionados con la prevención del riesgo. Esta normativa específica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental es complementada por otras normativas. Dentro del ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Ríos y Arroyos establece limitaciones a los usos del suelo en zona inundable que preceden a la regulación de la normativa del propio Plan Hidrológico. A nivel Estatal, durante el primer ciclo del PGRI se llevó a cabo la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) mediante el Real Decreto 638/2016 que, entre otros aspectos, establece limitaciones en los usos del suelo en las zonas inundables, en función de la situación básica de suelo de acuerdo con el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (rural y urbano), y de la peligrosidad de los terrenos frente a inundaciones (zona de flujo preferente y zona inundable). Estas limitaciones establecidas en los artículos, 9 bis, 9 ter, 9 quáter y 14 bis del RDPH permiten únicamente el desarrollo de actividades compatibles con la inundación, proporcionando un marco jurídico común en todo el territorio, completado en su caso por la legislación autonómica de ordenación del territorio. Por lo tanto, se considera que se han dado pasos muy significativos en la prevención del riesgo de inundación en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Por otro lado, se continúa trabajando en la coordinación de las distintas administraciones como, por ejemplo, con la emisión de informes urbanísticos según el artículo 25.4 del TRLA en el ámbito de cauces y según los artículos 222 y 227 del Reglamento General de Costas en el ámbito de costas. En este segundo ciclo la ordenación del territorio y la planificación urbanística sigue siendo una de las prioridades en los PGRI, pues tal y como se recoge en el apartado de los PGRI "Establecimiento de prioridades", el objetivo de "Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables" es el segundo con mayor prioridad, tras el objetivo de "Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos". **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
	Ordenación territorial y urbanística. Punto 3 "Acerca del tipo y priorización de las medidas": • Los PGRI siguen sin priorizar de forma clara las medidas de prevención, en especial las de carácter urbanístico y de ordenación territorial, medidas que tienen asignado un presupuesto bastante bajo en comparación con otras medidas, como las de protección. • En general no existen medidas proactivas para garantizar un planeamiento urbanístico que respete las zonas inundables, relegando las medidas de adaptación del planeamiento urbanístico a la iniciativa de los ayuntamientos afectado. • Los PGRI deberían concretar de forma clara y con plazos ajustados la obligación de adaptar el planeamiento urbanístico a la cartografía de zonas inundables y de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI). Esto debería incluir, entre otras cuestiones, la obligación de declarar como suelo no urbanizable las áreas situadas en zonas inundables, así como dejar de otorgar el carácter de "fuera de ordenación" a las construcciones ilegales, que deberían ser eliminadas en las zonas con mayor frecuencia de inundaciones.	El PGRI del ciclo 2015-2021 destacaba ya la importancia de las medidas de prevención del riesgo como herramienta esencial para gestionar el riesgo de inundación, hasta el punto de incluir una normativa sobre usos del suelo en zona inundable y otras medidas preventivas (incluidas en el propio Plan Hidrológico de la Demarcación). El Proyecto de PGRI para el ciclo 2022-2027 continúa esta filosofía, manteniendo la normativa específica sobre usos del suelo y otros aspectos preventivos. La importancia de las medidas de prevención se destaca en diversos apartados de los documentos, como por ejemplo en el capítulo de objetivos de la gestión del riesgo de inundación, en el que se afirma que "se requiere un cambio de tendencia en la forma de abordar los desastres naturales, pasando de medidas de defensa a medidas de gestión del riesgo que permitan una mejor convivencia con el fenómeno, considerando que la prevención de las inundaciones no debe limitarse sólo a eventos frecuentes sino también a aquellos con baja probabilidad de ocurrencia". Es cierto que las medidas de prevención del PGRI tienen asignado un presupuesto relativamente bajo en comparación con el total del Programa de Medidas (aproximadamente un 27 %). Sin embargo, es necesario tener en cuenta que las medidas de ordenación territorial y urbanismo tienen asignados unos presupuestos nulos o muy pequeños debido a que, en la mayor parte de los casos, se desarrollan en el marco de las labores ordinarias de las administraciones públicas (aplicación de normativa, emisión de informes urbanísticos, incorporación de cartografía a los instrumentos de ordenación urbanística, etc.). El resto de medidas preventivas (adaptación de elementos vulnerables, estudios para la mejora del conocimiento, etc.) tienen unos costes relativamente pequeños en comparación con las obras de protección de zonas de elevado riego. Por tanto, no resulta adecuado juzgar la priorización de medidas solo por el presupuesto asignado a cada una de ellas. Por otro lado, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental sí se llevan a cabo medidas proactivas para garantizar un planeamiento urbanístico que respete las zonas inundables. Esta labor se ha realizado, ya desde ciclos hidrológicos anteriores, a través de los informes de la administración hidráulica a los planeamientos en base a la normativa existente en materia de usos del suelo. Dentro del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y con anterioridad al primer ciclo del PGRI, ya se venía aplicando la normativa específica del Plan Sectorial Territorial de Ríos y Arroyos a través de informes que son sometidos a la Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco. Por otro lado, la revisión de los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU) de los municipios considera la cartografía existente de peligrosidad y riesgo de inundación. Numerosos ayuntamientos han adaptado ya su planeamiento al nuevo marco regulatorio introducido por la normativa específica de usos del suelo del Plan Hidrológico, el PTS de Ríos y Arroyos para el ámbito del País Vasco y, posteriormente, por la modificación del RDPH del año 2016. Así, en la revisión de un PGOU se tienen en cuenta los aspectos relativos al riesgo de inundación y la cartografía existente de peligrosidad y riesgo de inundación. Los PGOU tienen además la obligación de considerar la legislación vigente respecto a limitaciones de usos y actividades vulnerables en zonas inundables. Adicionalmente, y como medida recogida en los PGRI que se ejecuta de manera ordinaria para el cumplimiento de la legislación en materia de aguas y usos de suelo en DPH y sus zonas de protección y en las zonas inundables, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua emiten informes urbanísticos según el artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA). En el ámbito de la Zona de Servidumbre de Protección del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT), la Agencia Vasca del Agua emite informe y otorga las autorizaciones pertinentes. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible. Punto 2 "Valoración general de los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo": • Los avances en el impulso de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible son también muy escasos. En general se han recogido de forma anecdótica, constituyendo iniciativas aisladas en algunos municipios que lo han considerado o tienen previsto considerarlos.	En los PGRI de segundo ciclo se contempla como medida el "Fomento de la implantación de SUDS a través de las Guías elaboradas en el primer ciclo" dentro de las actuaciones para reducir los daños producidos por las inundaciones pluviales en entornos urbanos. Se debe considerar que la implantación de SUDS, así como la toma de otras medidas para reducir los daños por inundaciones pluviales no asociadas a desbordamientos de cauces, corresponden a los municipios, que se enfrentan a problemáticas muy heterogéneas, que dependen de la realidad física de cada municipio. Por lo tanto, el papel del PGRI es fomentar su implantación, comunicar y divulgar sus beneficios y poner en común ejemplos prácticos en las distintas jornadas y congresos previstos de divulgación e impulso del I+D+i en inundaciones. Este fomento se está haciendo ya a través de los programas piloto de adaptación al riesgo de inundación, que, en varios casos, y siempre que resulte adecuado tras realizar el análisis de acuerdo a las guías, proponen la adopción de SUDS en el municipio o en el entorno de la instalación estudiada. Por otro lado, la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación recoge aspectos relacionados con esta cuestión. Así, el artículo 48 establece unos porcentajes mínimos de superficies permeables en los nuevos proyectos de urbanización, así como la necesidad de elaborar estudios hidrológico-hidráulicos para analizar el efecto de las nuevas actuaciones en la escorrentía. **No se realizan modificaciones al PGRI.**
	Comunicación y divulgación. Punto 2 "Valoración general de los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo": • Si bien las medidas de comunicación y divulgación aparecen explicitadas, en la práctica siguen recibiendo una atención muy escasa, pese a ser una medida clave para mejorar la percepción del riesgo y la capacitación social frente a las inundaciones. De hecho, estas medidas de comunicación y divulgación no tienen, por lo general, un presupuesto específico asignado o el mismo es muy bajo, lo que implica ya una atención marginal a esta esencial medida.	El capítulo 7 del Proyecto de PGRI recoge los objetivos de la gestión del riesgo de inundación de la Demarcación. El primero de estos objetivos es, precisamente, el "Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos", lo que muestra la importancia que se asigna a este objetivo. Además de la celebración de jornadas y actividades de divulgación y formación que se han venido realizando en los últimos años y que se pretende impulsar en el segundo ciclo, una de las principales novedades en los nuevos PGRI es la inclusión de la medida de "Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación", para diagnosticar e identificar y promover acciones específicas que mejoren la eficiencia en la comunicación y divulgación del riesgo de inundación y que sea un eje transversal al resto de medidas. El presupuesto de estas medidas es menor al de otras medidas porque una parte se realiza con el presupuesto ordinario de las distintas administraciones competentes en sus actividades habituales de divulgación. Además, se debe considerar que un número importante de proyectos y actuaciones ya incluyen este tipo de acciones en sus presupuestos (divulgación en adaptación al riesgo, planificación urbanística, cartografía, actuaciones de restauración fluvial, fomento de SUDS, sistema de alerta temprana, promoción de seguros, etc.). Este es el caso, por ejemplo, de los Programas piloto de adaptación al riesgo de inundación en diversos sectores económicos, que incluyen la realización de jornadas formativas, dípticos y vídeos divulgativos. Adelantándose a la aprobación definitiva del PGRI, el MITECO ha comenzado ya los trabajos para la redacción de proyectos piloto de adaptación al riesgo de inundación. Dos de los proyectos seleccionados se ubican, precisamente, dentro del ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

	Evaluación de las medidas. Punto 2 "Valoración general de los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo", Punto 3 "Acerca del tipo y priorización de las medidas", Punto 4 "Acerca de la evaluación de las medidas" • Aunque a instancias de la Comisión Europea se ha incluido cierta evaluación de las medidas del PGRI del primer ciclo, el seguimiento y evaluación de la eficacia de las medidas ejecutadas siguen siendo testimonial y en muchos casos inexistente. • Se constata la ausencia de una verdadera metodología de evaluación de las medidas en términos coste/beneficio o coste/eficacia, de acuerdo con los requerimientos de la Comisión Europea. Tan sólo se alude a planteamientos teóricos formulados en términos vagos como base justificativa. • En la evaluación que se presenta de las medidas contenidas en los PGRI del primer ciclo, se alude a su grado de ejecución, pero no a su grado de eficacia, es decir, no se evalúa si las medidas que sí se han implantado han contribuido a reducir los daños por inundaciones, que es el objetivo perseguido. La metodología de evaluación y seguimiento debería incorporar indicadores objetivos no sólo en términos del grado de ejecución de las medidas sino también sobre si tales medidas han permitido alcanzar o no los objetivos previstos. • La evaluación y seguimiento de las medidas debería constituir una fase sistemática de todas las actuaciones.	La evaluación y seguimiento de los PGRI se realiza fundamentalmente a través de los informes de seguimiento de los PGRI que se elaboran anualmente en cada demarcación. En ellos se analiza el grado de ejecución de las medidas, pero también se incluyen los datos de una serie de indicadores establecidos en el PGRI que dan alcance del grado de ejecución, cumplimiento de objetivos y eficacia de las medidas. Estos indicadores han sido revisados y actualizados en el segundo ciclo con el fin de mejorar el seguimiento del cumplimiento de las medidas y objetivos y tener una mayor disponibilidad de los datos necesarios para ello. Así, se incluían ya en la versión del plan sometida a consulta pública indicadores de impacto como el número de personas afectadas por los episodios ocurridos, evacuados, desplazados, heridos, fallecidos (indicador nº 71) o la evolución de la siniestralidad anual pagada por inundación (indicador nº 75). Además, con posterioridad a los episodios de inundación que afectan a la Demarcación, se elaboran informes post-evento en los que se analiza la eficacia de las diferentes medidas de gestión del riesgo y se extraen las lecciones aprendidas para mejorar la gestión. Asimismo, para la evaluación del Programa de mantenimiento y conservación de cauces, al que tanto la Confederación Hidrográfica del Cantábrico como la Agencia Vasca del Agua dedican anualmente una importante inversión, en este segundo ciclo se ha introducido la medida de Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejoras de cauces en la que se evaluará la funcionalidad y eficacia de cada actuación y el grado de contribución a los objetivos pretendidos. Para intentar mejorar aún más la evaluación y dar respuesta a esta petición, en la versión definitiva del plan se ha incluido un indicador de impacto para valorar la eficacia de las medidas de comunicación y divulgación, que se recoge en la ficha correspondiente. Se ha dejado también abierta la posibilidad de incluir en los informes de seguimiento un indicador para valorar la eficacia de las medidas de adaptación propuestas en los programas piloto, pero dado que es probable que en el ciclo no se produzca ninguna inundación que afecte a los edificios adaptados, no se incluye el indicador como tal en el plan, puesto que tan solo se puede garantizar que se tendrá una cifra disponible para el valor base. En relación con el análisis coste/beneficio de las medidas, la crítica que se expone en la alegación no se corresponde con la realidad del ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Así, en el PGRI del primer ciclo se llevaron a cabo estudios específicos de coste-beneficio para todas las medidas estructurales analizadas. El Proyecto de PGRI continúa con esta buena práctica e incluye, en su Anejo 3, el análisis coste-beneficio de todas las medidas estructurales planificadas para el ciclo 2022-2027. Por otro lado, la selección de las medidas estructurales se basa, por un lado, en los resultados del análisis coste-beneficio de las diferentes alternativas planteadas y, por otro, de la valoración preliminar de su impacto ambiental. Este análisis es compatible con la metodología elaborada por el CEDEX a nivel estatal y disponible en la web del MITECO, tal y como establece el RD 903/2010. En relación con la propuesta de que los indicadores valoren no solo el grado de implantación de las medidas, sino también su eficacia, se trata de una proposición acertada. Sin embargo, valorar la eficacia de las medidas de una forma objetiva y sintética resulta una labor compleja que será abordada en el siguiente ciclo de planificación. Sin embargo, merece la pena destacar las valoraciones que en este sentido se han realizado en el Proyecto de PGRI. Así, en el capítulo 11 (Revisión del grado de implantación del PGRI de primer ciclo) se valora el grado de eficacia de las medidas llevadas a cabo a lo largo del anterior ciclo, incluyendo la reducción de la inundabilidad lograda por las obras de defensa. Del mismo modo, en el apartado 12.5.1 (Categorización de las ARPSIs) se analiza de forma global para el ámbito del País Vasco el descenso logrado por las obras de defensa contra inundaciones, a lo largo del ciclo 2015-2021, en las curvas de riesgo, tanto de población afectada como de daños económicos evitados. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
	Implantación de las Soluciones Basadas en la Naturaleza. Punto 3 "Acerca del tipo y priorización de las medidas propuestas": • Los PGRI deberían explicitar su coordinación con la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica (ENIVCRE). Si bien los PGRI hacen referencia a dicha Estrategia, en realidad no existe una vinculación evidente y explícita. • Los PGRI en general asimilan "infraestructuras verdes" a técnicas y actuaciones concretas de Soluciones Basadas en la Naturaleza o incluso técnicas de bioingeniería, sin que se vislumbre esa planificación global que, al menos en el ámbito de la gestión del riesgo de inundaciones, debería existir. • Se requiere una mejor definición de los caudales generadores y su implementación real donde existan estructuras de regulación que lo permitan. (…) El aumento de forma controlada del número de eventos de este tipo permitiría un mejor manejo de las avenidas, además de contribuir a una mejora de la morfología fluvial aguas abajo. Esta mejora de la morfología fluvial permitiría en un futuro reducir los daños por eventos de crecida más severos. • Igualmente es importante señalar también la necesidad de una adecuada coordinación con las estrategias de conservación de humedales. • Siguen existiendo tipos de medidas en las que no es posible identificar la naturaleza de las actuaciones con el fin de determinar, por ejemplo, si se corresponden con soluciones basadas en la naturaleza o con actuaciones de infraestructura gris. Es el caso de las denominadas medidas de conservación o de adecuación de cauces, que pueden incluir actuaciones de restauración fluvial (como demolición o permeabilización de obstáculos transversales o mejoras de la vegetación de ribera o de la vegetación de dunas costeras), pero también otras que pueden suponer un mayor grado de artificialización de los cauces.	Las actuaciones de infraestructuras verdes recogidas en los PGRI abarcan tanto actuaciones puntuales como actuaciones globales en función de la problemática de cada zona y los objetivos perseguidos. La solución tomada en cada caso depende de criterios técnicos, pero también de criterios sociales, económicos y de oportunidad en las zonas prioritarias de actuación, estudiando diferentes alternativas y analizando causas y problemática, no solo en un tramo concreto sino a nivel de la cuenca. La elaboración de la ENIVCRE ha tenido en cuenta la información derivada de los PGRI y en todo caso se intentará mejorar esa coordinación en el futuro para que las infraestructuras verdes de la ENIVCRE y de los PGRI estén completamente alineadas y creen sinergias, de forma que se aborde el problema de forma global. Dentro del ámbito de Cuencas Internas del País Vasco, existe una propuesta metodológica para la identificación y representación de infraestructuras verdes, pero todavía no se ha implementado una estrategia propia. En relación con los caudales generadores, se trata de un criterio que se tiene en cuenta, de forma específica, en las actuaciones, por sus características, así lo requieren. Este es el caso, por ejemplo, de las obras de defensa del núcleo de Mimetiz (Zalla, Bizkaia), en las que han recuperado zonas del cauce original y se ha generado un cauce de avenidas en cuyo diseño se han tenido en cuenta los caudales con los que entran en funcionamiento estas infraestructuras. Por otro lado, las labores de restauración y mantenimiento de cauces que son desarrolladas tanto por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico como por la Agencia Vasca del Agua tienen también en cuenta el alcance aproximado de las avenidas ordinarias y su expresión en la morfología de los cauces. Las características físicas de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental no son propicias para la formación de humedales que puedan jugar un papel relevante en la laminación de las avenidas. Tan solo en el ámbito de los estuarios se desarrollan humedales con unas dimensiones suficientes para influir en las inundaciones. En este sentido, a lo largo de ciclos anteriores se han llevado a cabo algunas actuaciones importantes de restauración o naturalización de humedales con un impacto positivo en la inundabilidad, como es el caso de los estuarios de los ríos Barbadún e Iñurritza. Por otro lado, el Programa de Medidas del Proyecto de PGRI incluye una medida estructural de renaturalización en el ARPSI de Bakio que permitirá recuperar un espacio estuarino con capacidad para laminar las avenidas del río Estepona. Las actuaciones de conservación y mantenimiento de cauces de los PGRI priorizan el buen estado ecológico de las masas de agua. Con carácter general, las actuaciones de este tipo tienen como objetivo mantener o recuperar, en función del caso, el dominio público hidráulico y el buen estado de las masas de agua y paliar los efectos de las inundaciones y sequías. También se persigue con estas actuaciones mejorar la continuidad fluvial y la estructura y trazado y lecho de los ríos, la estabilización de márgenes en zonas en riesgo y la retirada de obstrucciones. Todas estas actuaciones tienen un efecto positivo en cuanto a reducción de la inundadabilidad. Dentro del ámbito de la comunidad Autónoma del País Vasco, la Agencia Vasca del Agua lleva a cabo su programa de restauración y conservación de cauces, que se encuentra integrado dentro del Programa de Medidas del PGRI. Las actuaciones incluidas en este programa incluyen no solo intervenciones de pequeño alcance para el mantenimiento de los valores ambientales e hidráulicos de los cauces, sino también obras de restauración de cauces que abordan la retirada de rellenos antrópicos y la recuperación del espacio fluvial. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
	Lecciones aprendidas. Punto 4 "Acerca del tipo y priorización de las medidas propuestas": • En cuanto a las lecciones aprendidas de los eventos de inundación, sin duda hay que valorar positivamente que a partir de ahora se pretendan evaluar las lecciones aprendidas con tales eventos, si bien resulta lamentable que hasta ahora no se haya tomado en serio esta medida, cuando mitigar el riesgo de inundaciones requiere una gestión adaptativa basada, justamente, en una evaluación en continuo de las lecciones aprendidas en los eventos de inundación, junto a otras mejoras del conocimiento y de los instrumentos de gestión.	En el PGRI de primer ciclo ya se incluyeron medidas para la evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de inundación, como la Creación de metodología e informes piloto, Informes de evaluación tras un evento de inundación y Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas. La Agencia Vasca del Agua elabora informes post-evento de todos los episodios de inundación que afectan al ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El último estos episodios, que se prolongó entre finales de noviembre de 2021 y principios de enero de 2022, debido a su importancia, ha sido objeto de un análisis especialmente detallado. En relación con la organización de jornadas técnicas, merece la pena destacar el evento "Planes de gestión del riesgo de inundación. Experiencias de elaboración y coordinación", organizado en Hondarribia el 7 de noviembre de 2017, en el que se pusieron en común las experiencias de varias administraciones en la gestión del riesgo de inundación, incluyendo representantes de la administración francesa. En este segundo ciclo, en los PGRI está prevista la continuación de estos trabajos (ya iniciados) por su importancia para evaluar la eficacia y eficiencia de la gestión realizada y de las medidas tomadas. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

A_PGRI06 SEO BIrdlife	**Punto 2 "Sobre la urgencia de integrar las zonas de riesgo de inundación en la planificación urbanística"** • Los PGRI siguen sin priorizar de forma clara las medidas de prevención, en especial las de carácter urbanístico y de ordenación territorial, medidas que tienen asignado un presupuesto considerablemente bajo en comparación con otras medidas, como las de protección. • La necesidad y urgencia de tomar medidas firmes, a escala de toda la demarcación y por parte de administraciones supramunicipales, para garantizar que los planes urbanos municipales respeten las áreas inundables y reduzcan la exposición de la población y los bienes a las inundaciones. • Los PGRI deberían incluir de forma explícita la obligación de que, en un plazo fijado, los planes generales municipales de ordenación urbana se adapten a los contenidos y normativa de los PGRI de la demarcación, muy especialmente a la Cartografía de Zonas inundables. • Resulta conveniente activar un plan estatal de traslado de infraestructuras situadas en zonas de alto riesgo, y la modificación a futuro de los espacios urbanos hacia zonas más resilientes, creando pautas sobre las que deben encaminarse los planes urbanísticos, con un calendario y una priorización particularizada en cada caso, y no solo en relación a infraestructuras municipales, sino también infraestructuras de competencia autonómica o estatal.	Respecto al primer y segundo punto, la ordenación del territorio y la planificación urbanística se ha identificado como una de las prioridades en los PGRIs de segundo ciclo, pues tal y como se recoge en el apartado de "Establecimiento de prioridades", el objetivo de "Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables" es el segundo con mayor prioridad, tras el objetivo "Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos". Tal y como se ha mencionado en la respuesta a la alegación anterior, el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental incorpora en su normativa varios artículos que regulan los usos del suelo en zona inundable y otros aspectos relacionados con la prevención del riesgo. El Proyecto de Plan Hidrológico que se tramita de forma coordinada con el PGRI mantiene esta normativa como medida de prevención del riesgo a través de la ordenación del territorio y el urbanismo. Dentro del ámbito territorial del País Vasco, es de aplicación, así mismo, el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Ríos y Arroyos de la CAPV, que incluye una normativa específica sobre regulación de usos del suelo en función del grado de inundabilidad y de la situación básica del suelo. Esta normativa se ha aplicado en la mayor parte del ámbito de la Demarcación desde antes de la implantación del primer ciclo de planificación hidrológica. Por otro lado, dentro del ciclo 2015-2021 se modificó el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) mediante el Real Decreto 638/2016 para, entre otros aspectos, establecer limitaciones en los usos del suelo en las zonas inundables, en función de la situación básica de suelo de acuerdo con el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (rural y urbano), y de la peligrosidad de los terrenos frente a inundaciones (zona de flujo preferente y zona inundable). Estas limitaciones, establecidas en los artículos 9 bis, 9 ter, 9 quáter, y 14 bis del RDPH han supuesto un importante avance para permitir únicamente el establecimiento de actividades compatibles con la inundación, proporcionando un marco jurídico común en todo el territorio. Adicionalmente, y como medida recogida en los PGRI que se ejecuta de manera ordinaria para el cumplimiento de la legislación en materia de aguas y usos de suelo en DPH y sus zonas de protección y en las zonas inundables, tanto la Confederación Hidrográfica del Cantábrico como la Agencia Vasca del Agua emiten informes urbanísticos según el artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA). En el ámbito de la Zona de Servidumbre de Protección del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT), la Agencia Vasca del Agua emite informe y otorga las autorizaciones pertinentes. Parte de estas medidas son de carácter administrativo y se ejecutan con el presupuesto ordinario de las administraciones competentes, por lo que su presupuesto es menor respecto a otras medidas como las de protección, pero no puede evaluarse la importancia de las medidas exclusivamente en términos presupuestarios, puesto que el nuevo paradigma en la gestión de inundaciones se aleja precisamente de aquellas medidas tradicionales cuyo coste es más elevado. En cuanto al tercer punto, numerosos ayuntamientos han adaptado ya su planeamiento al nuevo marco regulatorio introducido por la normativa específica de usos del suelo del Plan Hidrológico, el PTS de Ríos y Arroyos para el ámbito del País Vasco y, posteriormente, por la modificación del RDPH del año 2016. Así, en la revisión de un PGOU se tienen en cuenta los aspectos relativos al riesgo de inundación y la cartografía existente de peligrosidad y riesgo de inundación. Los PGOU tienen además la obligación de considerar la legislación vigente respecto a limitaciones de usos y actividades vulnerables en zonas inundables.

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
		Respecto al último punto, el fomento de la adaptación y resiliencia al riesgo de inundación es uno de los ejes que más se potencia en los PGRI de segundo ciclo con un nuevo grupo de medidas que incluye actuaciones y programas específicos de adaptación de elementos situados en zonas inundables: edificaciones, redes e infraestructuras y agricultura y ganadería. En estos programas se llevan a cabo estudios piloto en los que se proponen medidas que contemplan evitar, resistir, tolerar o retirar, en función del resultado del diagnóstico previo. Estas actuaciones se complementan con la mejora del drenaje de infraestructuras lineales como carreteras y ferrocarriles. Específicamente, durante el primer ciclo, la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua realizaron un inventario para identificar los puntos prioritarios con insuficiente drenaje para posteriormente, en su caso, contemplarlos en los programas de medidas. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

	Punto 3 "Sobre las medidas estructurales y su justificación" • Hay actuaciones con una importante inversión que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundación, en particular actuaciones para la protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático que difícilmente tiene compatibilidad con la necesaria resiliencia frente al cambio climático y la sostenibilidad ambiental y económica de la gestión de la costa. Estas medidas estructurales se asumen como parte de las medidas de restauración, lo que genera confusión en cuanto al cálculo final del destino de los presupuestos. Salvo excepciones, dichas actuaciones se limitan a indicar que no afectan al cumplimiento de los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE, y no se incorporan los estudios que justifiquen llegar a dicha conclusión respecto del impacto sobre el estado de la masa de agua. • Las medidas estructurales no presentan estudios de alternativas que analicen desde los puntos de vista social, ambiental y económico la alternativa seleccionada como la más razonable técnica y ambientalmente. • No existe en ningún caso un acercamiento a valorar (ambiental, social y económicamente) medidas que conlleven el traslado de infraestructuras y edificios a zonas menos conflictivas, al menos a largo plazo. En una gran mayoría de propuestas la única alternativa es la no actuación. Igualmente, las alternativas no deben limitarse a la opción de actuar con medida estructural y deben valorarse todas las propuestas posibles con una visión a escala de cuenca. • En una parte en significativa de los planes, las propuestas no incluyen estudios de coste-beneficio según los requerimientos del Real Decreto 903/2010 ni las recomendaciones de la Comisión Europea. • Lista no exhaustiva de algunos ejemplos de medidas, arrastradas del primer ciclo o propuestas como nuevas, que deberían revisarse con una visión más integral del cumplimiento de la Directiva de Inundaciones limitando,	La alegación cita medidas de intervención físicas en los cauces que podrían conllevar acciones negativas para la conservación de las masas de agua. Ninguna de las medidas listadas se encuentra dentro del ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. En cualquier caso, el análisis llevado a cabo en el marco del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica descarta afecciones de este tipo, más bien al contrario, pues se priorizan las estrategias de eliminación o mejora de obstáculos y ampliación del espacio fluvial. Las actuaciones estructurales de defensa contra inundaciones que recoge el Programa de Medidas se centran en zonas urbanas consolidadas con un número elevado de población en riesgo y unas pérdidas económicas potenciales elevadas. Todas estas medidas estructurales han sido sometidas a un procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica pormenorizado en el que se han valorado las implicaciones ambientales de las actuaciones. En aquellos casos en los que el contexto lo permite, las medidas estructurales de protección se diseñan con el objetivo de restaurar o naturalizar zonas degradadas. Este es el caso, por ejemplo, de las medidas de restauración y protección incluidas para la localidad de Bakio (ES017-BIZ-BUT-04), que plantean la ampliación del espacio fluvial y estuarino. Por otro lado, el PGRI del primer ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental incluyó un análisis coste-beneficio para todas las medidas estructurales analizadas compatible con la metodología de evaluación de las medidas en términos coste/beneficio elaborada posteriormente por el CEDEX a nivel estatal y disponible en la web del MITECO, tal y como establece el RD 903/2010, por lo que todas las medidas estructurales incluyen un exhaustivo estudio coste-beneficio en el que se estudian diversas alternativas. El Proyecto de PGRI del segundo ciclo incluye, asimismo, un análisis coste-beneficio detallado de todas las actuaciones estructurales incluidas en el Programa de Medidas. La selección de las alternativas planteadas en cada ARPSI se ha realizado teniendo en cuenta los resultados de este análisis, el beneficio a la población (en términos de población protegida de inundaciones) y, finalmente, la valoración de los impactos ambientales. En conclusión, el Proyecto de PGRI realiza un gran esfuerzo en la priorización y justificación de las medidas estructurales, tanto desde el punto de vista social, ambiental y de eficiencia económica. Contrariamente a lo que indica la alegación, el PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental sí plantea el traslado de infraestructuras y edificios ubicados en zona inundable. Intervenciones de este tipo se llevaron a cabo a lo largo del ciclo 2015-2021 en diversos ámbitos, destacando, entre otros, el «Proyecto modificado de defensa contra inundaciones del río Urumea a su paso por el barrio Martutene de Donostia-San Sebastián», que incluyó la demolición de varias edificaciones, entre otras varias viviendas. El Proyecto de PGRI para el ciclo 2022-2027 prevé también actuaciones de este tipo, en particular en el ARPSI de Mungia (ES017-BIZ-BUT-03). Todas estas actuaciones se llevan a cabo en colaboración estrecha con las entidades locales. Finalmente, es necesario destacar que el PGRI se encuentra totalmente imbricado con el Plan Hidrológico, en particular en el objetivo de conservar y mejorar el estado ecológico de las masas de agua. Todas las medidas se han diseñado con este principio. Las medidas estructurales de protección, que son las que pueden llegar a tener un mayor impacto en el medio, limitan las actuaciones "duras" a unos pocos ámbitos en los que el entorno urbano consolidado no permite otras soluciones. Sin embargo, la mayor parte de las medidas de esta naturaleza están orientadas a la eliminación o mejora de los obstáculos a la corriente y en la creación de espacios para la expansión de las inundaciones, estrategias ambas que contribuyen a la mejora hidromorfológica de las masas de agua. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
	por lo tanto, en la medida de lo posible, actuaciones grises y el deterioro de las masas de agua.	
	Punto 4 "Sobre las medidas basadas en la naturaleza" • Varias medidas de restauración fluvial que podrían conllevar acciones negativas para la conservación de las masas de agua. • Echa en falta mayor inversión y apuesta por las medidas destinadas a la ejecución de actuaciones de restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, que deberían reducir la carga sólida arrastrada por las corrientes y favorecer la infiltración de la precipitación	La alegación cita medidas de restauración fluvial que podrían conllevar acciones negativas para la conservación de las masas de agua, en particular modificaciones hidromorfológicas. Ninguna de las medidas listadas se encuentra dentro del ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. En cualquier caso, el análisis llevado a cabo en el marco del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica descarta que se produzcan afecciones de este tipo, más bien al contrario, pues se priorizan las estrategias de eliminación o mejora de obstáculos y ampliación del espacio fluvial. Respecto al segundo punto, en los PGRI se considera que las actuaciones de restauración hidrológico-forestal aportan múltiples beneficios y tienen una prioridad alta o muy alta. Para el caso de desarrollo de proyectos de restauración hidrológico-forestal se requiere de un consenso con las Administraciones competentes en las diferentes cuestiones territoriales y ambientales, tanto en términos presupuestarios como técnicos y en esa línea se ha trabajado para este plan, con numerosos proyectos previstos o ya en ejecución. **No se realizan modificaciones al PGRI.**
A_PH15 Ekologistak Martxan	Se realizan una serie de alegaciones dirigidas al Plan Hidrológico, si bien algunas hacen relación a temas cuyo tratamiento específico se realiza en el PGRI. En el presente documento se analizan y responden únicamente los contenidos específicos el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. El contenido relativo al PH se encuentra en los documentos correspondientes a este Plan. **Alegación 1. Participación y periodos de consulta:** Se insta a que la participación púbica vaya más allá de las consultas del Borrador del Plan, considerando que también es necesario contemplar la participación para el control, desarrollo y seguimiento de las medidas adoptadas y la consecución de los objetivos que se establezcan en el Plan.	Al tratarse de una referencia específica al Plan Hidrológico, se remite a la respuesta que en el citado plan se da a esta alegación. Es importante tener en cuenta que la partición y periodos de consulta van más allá gracias a los procesos de información pública de proyectos e Informes de Impacto Ambiental de las medidas adoptadas. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
	Alegación 5. Objetivos medioambientales: Se solicita la adopción como objetivo medioambiental la renaturalización de los ríos recuperando las servidumbres y zonas de dominio público hidráulico. Se propone una serie de medidas específicas en los ríos de Barakaldo en el documento "Plan estratégico para la recuperación ambiental de los ríos de Barakaldo": • Programa de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo. • Programa de restauración vegetal de los ríos de Barakaldo. • Programa de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la • biodiversidad • Programa para el fomento de la movilidad sostenible y el ocio saludable en el • entorno fluvial. • Programa de sensibilización ambiental. • Programa de seguimiento ambiental y mantenimiento Programa de protección de las zonas inundables.	El Programa de Medidas del Plan Hidrológico recoge en el apartado 4.1.5. que *"El creciente valor que la ciudadanía está dando a los ecosistemas acuáticos puede ser una oportunidad para poner en marcha proyectos de restauración en esos entornos urbanos, que bien podrían desarrollarse de forma conjunta o conveniada por distintas administraciones. En el ámbito de la DH del Cantábrico Oriental se considera que los protocolos de colaboración firmados por la Agencia Vasca del Agua y distintas entidades locales con el objeto de mejorar y conservar los cauces, y trabajar en un modelo de urbanización más amable en estos entornos, pueden ser un marco idóneo para el desarrollo de estos proyectos".* Además, el apartado 4.4.1 recoge que *"Se considera necesario profundizar en la colaboración entre las administraciones hidráulicas y otros sectores, como pueden ser el industrial, el hidroeléctrico o las asociaciones para la defensa de la naturaleza, entre otros sectores o colectivos".* En relación con el "PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DE BARAKALDO", Ekologistak Martxan presentó en su momento este documento a la Agencia Vasca del Agua, Ayuntamiento de Barakaldo y Diputación Foral de Bizkaia. La Agencia Vasca del Agua ha decidido acometer las actuaciones previstas en dicho plan, de forma coordinada con el citado ayuntamiento, y las mismas ya están incluidas en la programación futura de trabajos. El desarrollo de dicho Plan está incluido en las medidas 112 (restauración del bosque de ribera) y 1208 (mejora ambiental de cauces) del Programa de Medidas. Además, el planteamiento de algunas de las actuaciones identificadas en el plan será, además, más ambicioso desde un punto de vista medioambiental que el previsto en el plan original. Tal es el caso de la recuperación del río a su paso por las instalaciones deportivas de Gorostiza, área para la cual finalmente se procederá a la completa naturalización del lecho y de la margen izquierda del cauce, retirando cajón de hormigón existente en la actualidad en estas zonas. Por otro lado, el Proyecto de PGRI incluye en su Programa de Medidas diversas actuaciones en el río Galindo y sus afluentes Ballonti y Granada que tienen como objetivo reducir el riesgo de inundación y mejorar el estado ecológico de estas masas de agua. **Se realizan modificaciones al PH, pero no al PGRI.**

	Alegación 6. Evaluación y gestión de los riesgos de inundación y medidas de adaptación para el cambio climático: En este apartado se destaca la necesidad de evitar la instalación de nuevas infraestructuras y desarrollos urbanísticos en zonas inundables con el fin de evitar riesgos y anticiparse a los efectos del cambio climático. También expresa la necesidad de derribar instalaciones obsoletas y fuera de uso en zonas inundables. Finalmente, reflexiona sobre la incongruencia de llevar a cabo medidas de mejora del funcionamiento hidráulico y de defensa contra inundaciones al tiempo que se permite nuevas construcciones en zonas inundables.	Se comparte la reflexión sobre la necesidad de gestionar los riesgos de inundaciones en base a medidas preventivas evitando la implantación de nuevos desarrollos en zonas inundables, previendo además los posibles efectos del cambio climático sobre los citados riesgos. Es preciso recordar que las administraciones hidráulicas competentes en esta demarcación han impulsado decididamente la regulación de los usos del suelo en función del grado de inundabilidad como herramienta fundamental para no incrementar el riesgo, incorporando a la normativa del plan hidrológico ya desde el primer ciclo de planificación, siendo esta demarcación la única del estado en recoger este tipo de cuestiones en el primer ciclo de planificación, así como en el segundo. Los planes hidrológicos del segundo y tercer ciclo de esta demarcación han considerado que su mayor reto en la planificación y gestión del agua es reducir el riesgo de inundación y, a la par, lograr la mayor compatibilidad posible con la mejora de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficiales. A tal efecto, el Plan Hidrológico y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se han coordinado e imbricado para plantear una serie de medidas específicas para la gestión integral de la problemática de las inundaciones: medidas no estructurales orientadas, fundamentalmente, a prevenir un incremento del riesgo (ordenación del territorio), medidas de preparación ante un evento de avenidas (sistemas de alerta y Protección Civil), medidas de protección destinadas a reducir la inundabilidad de las zonas de mayor riesgo, y diseñadas para ser compatibles con los objetivos medioambientales de las masas de agua superficiales (o incluso para impulsar su mejora ambiental en la medida de lo posible). El planteamiento estratégico pretende consolidar esta coordinación y vinculación entre el PGRI y el PH de la demarcación, teniendo como ejes de actuación la política preventiva, el principio de protección y mejora del estado de las masas de agua superficiales y zonas protegidas, y el principio de utilización de consideraciones coste-eficacia a la hora de diseñar medidas estructurales, de forma que se asegure la consecución de todos los objetivos de ambas planificaciones. Esto implica, entre otras cuestiones: •Insistir en la importancia capital de la regulación de los usos del suelo en función del grado de inundabilidad como mecanismo clave para no incrementar del riesgo y para la conservación de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficiales, apartando de los cauces los nuevos desarrollos. •Continuar con el impulso de las medidas naturales de retención del agua, de las soluciones basadas en la naturaleza, y de la conservación y restauración fluvial, con la colaboración activa de todas las autoridades competentes para conseguir implementarlas, promoviendo acciones de sensibilización social sobre la idoneidad de estas medidas frente al riesgo de inundación. •En relación con las posibles nuevas obras estructurales, y al igual que en el ciclo anterior, realizar los estudios que aseguren que este tipo de infraestructuras, por su impacto ambiental y por su elevado coste económico y social, están plenamente justificadas, y priorizando las actuaciones en función del nivel de riesgo, y buscando el consenso con la administración local y otros agentes involucrados, y asegurando que su diseño permite la compatibilidad con los objetivos ambientales de las masas de agua y las zonas protegidas, incluyendo los aspectos patrimoniales. •Profundizar en la consideración de los aspectos relacionados con las alteraciones morfológicas de las masas de agua superficiales en los trabajos a la gestión del riesgo de inundación. •Asegurar la adecuada financiación del programa de medidas y la coordinación entre administraciones. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PGRI03 Asociación Rediseñando Muskiz Zirriborratzen (RMZ)	Recomendación de incluir el reciente IPCC/ONU/2021, correspondiente con el 6º Informe del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático.	Este informe se encontraba en redacción al inicio de la información pública de la Propuesta de Revisión y actualización del proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2022-2027 de la Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se ha incorporado la referencia a este documento al Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.
	Solicitud de consideración, dentro del tramo Barbadun – ES017-BIZ-BAR-01, de la alternativa B dentro del PGOU de Muskiz consensuada por la asociación alegante y la plataforma Muskiz Maite.	Las propuestas de actuación planteadas son positivas para la mejora de la problemática de la inundabilidad en la zona urbana de Muskiz. Sin embargo, no se considera adecuada la incorporación de estas medidas al Programa de Medidas del ciclo 2022-2027 por los siguientes motivos: -Las medidas se definen de forma aproximada, careciendo de planos o cálculos que permitan determinar con precisión su alcance. -No existe un análisis coste-beneficio que permita compararlo con el resto de medidas estructurales. -Carece de valoración ambiental que pueda servir de base a la Evaluación Ambiental Estratégica. Aunque no se realizan modificaciones a los documentos del PGRI, se tendrá en cuenta el contenido de estas propuestas durante el siguiente ciclo de planificación para estudiar su eventual inclusión en el programa de medidas del próximo ciclo. Por otro lado, conviene señalar que el PGRI no tiene como objeto introducir modificaciones directas en el contenido de los PGOU de los municipios de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. El análisis de los PGOU en relación con la prevención del riesgo de inundación debe hacerse teniendo en cuenta los instrumentos existentes de ordenación del territorio. Esta medida aparece recogida en el Programa de Medidas del PGRI: Urbanismo: Medidas para adaptar el planteamiento urbanístico (13.01.02). Por otra parte, es necesario recalcar que el desarrollo de este tipo de medidas requiere la disponibilidad de terrenos, por lo que su incorporación al Programa de Medidas del PGRI no es inmediata.

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PGRI04 Coordinadora Ecoloxista d'Asturies	La aportación hace las siguientes consideraciones: - Indica la necesidad, tanto en la elaboración de la planificación como en las actuaciones programadas, que se realice una verdadera participación pública. - Falta de coordinación entre las 3 administraciones implicadas respecto a la consecución de objetivos del PGRI del 1er ciclo y que continuará en el 2º ciclo. - En las medidas estructurales propuestas no se contempla complementarlas con soluciones no estructurales como los SUDs.	Las Administraciones Hidráulicas han promovido un proceso de participación pública para el Plan Hidrológico y, en consecuencia, para el PGRI, con las debidas garantías de suministro de información, consulta y participación a través de distintos medios y herramientas. La responsabilidad en la gestión del riesgo de inundación está compartida por numerosas Administraciones y Organismos, cada uno actuando en una etapa o sobre un aspecto de la gestión del riesgo, por lo que es imprescindible la implicación de administraciones, organismos y colectivos muy diversos, aspecto que pretende ser mejorado en el 2º ciclo de planificación. Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible son modelos de urbanización alternativos que minimizan el impacto en el ciclo del agua. Los SUDS no constituyen, por si mismos, una medida estructural propia de los PGRI, sino más bien un modelo a implementar en los desarrollos urbanos que afecten la Demarcación Hidrográfica. Así, el Proyecto de PGRI se contempla como medida el «Fomento de la implantación de SUDS a través de las Guías elaboradas en el primer ciclo» dentro de las actuaciones para reducir los daños producidos por las inundaciones pluviales en entornos urbanos. Se debe considerar que las competencias para la implantación de SUDS corresponden a los municipios, así como la toma de otras medidas para reducir los daños por inundaciones pluviales, no asociadas a desbordamientos de cauces, por lo que desde los PGRI se trata de fomentar su implantación, comunicar y divulgar sus beneficios y poner en común ejemplos prácticos en las distintas jornadas y congresos previstos de divulgación e impulso del I+D+i en inundaciones. Este fomento se está haciendo ya a través de los programas piloto de adaptación al riesgo de inundación, que, en varios casos, y siempre que resulte adecuado tras realizar el análisis de acuerdo a las guías, proponen la adopción de SUDS en el municipio o en el entorno de la instalación estudiada. Por otro lado, conviene destacar que la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación recoge aspectos relacionados con los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible. Así, el artículo 48 establece unos porcentajes mínimos de superficies permeables en los nuevos proyectos de urbanización, así como la necesidad de elaborar estudios hidrológico-hidráulicos para analizar el efecto de las nuevas actuaciones en la escorrentía. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PH25 **A_PH24** Miren Ateca Kepa Basares	El contenido de estas dos aportaciones es idéntico. Por lo tanto, se hace una única síntesis y respuesta motivada. Los titulares de los terrenos del ámbito de Zubieta junto al cauce Trobika, afluente del río Butroe en Mungia, solicitan la revisión del grado de inundabilidad (10 años de retorno) definido dentro de sus terrenos, la justificación de por qué esta zona, con el grado de inundabilidad vigente, queda fuera del ARPSI de Mungia y si existen actuaciones que rebajen dicho nivel de riesgo.	La cartografía de las zonas inundables no es el objeto de la revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. El contenido de esta aportación hace referencia, más bien, a las dos fases precedentes de implantación de la Directiva de Inundaciones: Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) y Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación (MAPRI). La cartografía de peligrosidad que se muestra en el visor geográfico de la Agencia Vasca del Agua y de GeoEuskadi incorpora no solo la cartografía de los MAPRI, sino también la cartografía de peligrosidad generada en el marco de los trabajos de nueva cartografía incluidos en el Programa de Medidas del PGRI. La cartografía de peligrosidad de los terrenos a los que se refieren ambas alegaciones fue elaborada con posterior a la publicación de los MAPRI de primer ciclo. Por lo tanto, no ha habido un aumento de peligrosidad en la zona sino una ampliación de la cobertura de la cartografía de inundabilidad. Los terrenos a los que se refieren ambas alegaciones no fueron incluidos en un Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación en la EPRI del primer ciclo. Dichos terrenos no fueron incluidos en un ARPSI porque no cumplían con los criterios técnicos definidos, es decir, que los daños potenciales y la población expuesta estaban por debajo de los umbrales establecidos. En la revisión de la EPRI llevada a cabo en 2019 se tuvo en cuenta la cartografía de peligrosidad disponible para esta zona. Sin embargo, en esta zona no existen elementos vulnerables de importancia, por lo que el grado de riesgo (entendido este como la intersección del nivel de peligrosidad y vulnerabilidad) es relativamente pequeño. Debido a ello, en la revisión de la EPRI se decidió no incorporar esta zona al ARPSI de Mungia. Debido a que el grado de riesgo de los terrenos es relativamente pequeño, no se han definido actuaciones estructurales de defensa contra inundaciones. Las medidas estructurales de defensa contra inundaciones del ciclo 2022-2027 se han definido en aquellas ARPSIs en las que se concentra la mayor parte del riesgo de la demarcación, como es el caso del ARPSI de Mungia. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PGRI02 Aguas de Añarbe-Añarbeko Urak, S.A. (AGASA)	AGASA valora positivamente la acción a lo largo de los años de URA para la mitigación del riesgo en el entorno del río Urumea así como la actuación del tramo Akarregi-Ergobia incluida en el Plan para el próximo ciclo, si bien pide completar las medidas estructurales ejecutadas y previstas para aumentar el grado de protección de algunas zonas vulnerables que se han visto afectadas por las avenidas de noviembre y diciembre de 2021. Se solicita también la ejecución de actuaciones en el polígono de Eziago, planteadas en el Plan del primer ciclo sin concreción de horizonte temporal. AGASA cree que estas actuaciones que aumenten los niveles a partir de los cuales se producen daños permitan una mejora en la gestión de embalse en época de lluvias. Esta aportación incluye otras observaciones sobre contenidos específicos del Plan Hidrológico que no se comentan en el presente documento. El análisis de estos contenidos y su respuesta motivada se desarrollan en los documentos del Plan Hidrológico.	Las medidas estructurales incluidas en los PGRIs son el resultado de un proceso de priorización cuyo objetivo es obtener una mayor reducción del riesgo material y de población afectada, de tal forma que las inversiones realizadas tengan el mayor retorno posible. Así, las actuaciones contempladas dentro del Plan Medidas de segundo ciclo se focalizan en las zonas prioritarias con mayores daños potenciales. En el entorno del Urumea, a pesar de las importantes obras acometidas en pasados ciclos, el Programa de Medidas del Proyecto de PGRI incluye el «Proyecto contra inundaciones del río Urumea en el tramo Akarregi-Ergobia», una intervención de gran importancia que se centra en reducir la inundabilidad en una de las zonas con un mayor riesgo. Merece la pena destacar que, dentro del ciclo 2015-2021, en la zona industrial de Electroquímica de Hernani se intervino con carácter de urgencia en la retirada del puente derrumbado en el polígono de Lastaola que ha supuesto una disminución del riesgo de inundación. En cualquier caso, conviene destacar que los compromisos presupuestarios adquiridos por el PGRI para el ciclo 2022-2027 no excluyen la posibilidad de ejecutar otros proyectos de defensa contra inundaciones que no estén incluidos dentro del Programa de Medidas. Tal y como se indica en el apartado 12.5 (Costes y beneficios de las medidas y establecimiento de prioridades), «las actuaciones estructurales del Programa de Medidas se centran en las ARPSIs de este grupo, sin perjuicio de que a lo largo de la implementación de dicho Programa de Medidas se puedan llevar a cabo actuaciones puntuales en ARPSIs de otros grupos que por su efectividad individual puedan adelantarse al resto de actuaciones necesarias en esas ARPSIs, a acometer en posteriores ciclos de planificación». Por lo tanto, y aunque no se realicen modificaciones al Programa de Medidas del PGRI, se estudiará la conveniencia de intervenir en el ámbito indicado por Aguas de Añarbe. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PH03 Dirección General de la Costa y el Mar	Esta aportación analiza el contenido del Plan Hidrológico, del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y del Estudio Ambiental Estratégico conjunto del ámbito intercomunitario de la demarcación. En el apartado dedicado al PGRI, el contenido del escrito es una copia de las observaciones emitidas por la Subdirección General para la Protección de la Costa en la aportación B02 (CHC). En el apartado de consideraciones generales y observaciones se indica, en relación con la medida 13.01.02 del PGRI, la conveniencia de añadir la incorporación del deslinde del DPMT y el resto de sus servidumbres a los instrumentos de ordenación territorial y urbanística. Además, en relación con los informes recogidos en los artículos 222 y 227 del Reglamento General de Costas, se hace constar que no son únicamente preceptivos y vinculantes para los instrumentos de ordenación del territorio, sino también para los de urbanismo, por lo que resultaría necesaria su incorporación dentro de las medidas del grupo 13.01.02. En el apartado de Plan Hidrológico hace unas observaciones en relación con la gestión de los sedimentos en la Demarcación Hidrográfica que afectan al contenido del PGRI. El informe destaca la necesidad de incluir en la planificación los impactos derivados de la retención de sedimentos en los embalses y las soluciones para su movilización. El informe alude al contenido del artículo 19.4 la Ley 7/2021 de 20 de mayo, de cambio climático, relativo a la consideración de los impactos derivados de la retención de sedimentos en los embalses con el fin de restaurar el transporte de sedimentos a los sistemas costeros para frenar la regresión de las playas y la subsidencia de los deltas. Además, se indica la necesidad de analizar la posible afección del cambio climático en el aporte de caudal sólido a las desembocaduras, considerando el papel de las avenidas.	En relación con las observaciones específicas sobre el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, se remite a la respuesta dada más abajo, en la aportación B02 (CHC). En relación con la observación sobre el grupo de medidas 13.01.02, se modifica el contenido de los documentos del PGRI para recalcar la necesidad de incorporar el deslinde del DPMT y sus zonas de servidumbre a los instrumentos de ordenación territorial y urbanística. Asimismo, se completa la descripción del grupo de medidas 13.01.02 para hacer constar que los informes recogidos en los artículos 222 y 227 del Reglamento General de Costas son preceptivos y vinculantes para los instrumentos de ordenación urbana. En cuanto a la necesidad de incorporar a la planificación hidrológica la gestión de los sedimentos, es necesario tener en cuenta que en la Demarcación Hidrográfica de Cantábrico no se observa una problemática significativa de retención de sedimento. Los embalses existentes en las cuencas de la demarcación, fundamentalmente Ordunte (Cadagua), Ibaieder (Urola) y Añarbe (Urumea) regulan unas fracciones relativamente pequeñas de las cuencas, por lo que no se produce una retención significativa de sedimento. Por lo tanto, en la franja costera de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental no se reconocen problemáticas importantes de estabilidad morfodinámica causadas por la retención de sedimentos, por lo que no existe necesidad alguna de restaurar el transporte de sedimentos a los sistemas costeros para frenar la regresión de las playas y la subsidencia de los deltas. Finalmente, conviene señalar que la Normativa del Proyecto de Plan Hidrológico incorpora nuevos aspectos relacionados con el caudal sólido (Artículo 62). En relación con el papel de las avenidas en el aporte de caudal sólido en un escenario de cambio climático, el Proyecto de PGRI incorpora un análisis sobre el efecto del cambio climático en la inundabilidad y, en particular, en el régimen de avenidas. Los resultados de este análisis sugieren que el cambio climático podría producir cambios en la magnitud y frecuencia de las avenidas. Sin embargo, teniendo en cuenta la escasa magnitud de estas variaciones y, sobre todo, la enorme incertidumbre asociada, no se considera necesario, al menos para este ciclo de planificación, el análisis específico del efecto de estos cambios en el aporte de carga sólida a la costa. **Se ha modificado el contenido del PGRI para explicar esta particularidad de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental y justificar que, en ausencia de una problemática de desequilibrio morfodinámico en la costa, no es necesario introducir soluciones específicas.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PH05 Junta de Castilla y León Dirección General de Carreteras e Infraestructuras	En el documento se indica que el PGRI no incluye las medidas y/o actuaciones que la Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León va a llevar a cabo dentro del período 2022-2027: - Actualización del Plan de protección civil ante el riesgo de inundaciones de la Comunidad de Castilla y León (INUNCYL). - Elaboración de informes preceptivos a instrumentos de ordenación del territorio y de planeamiento urbanístico teniendo en cuenta los riesgos naturales y tecnológicos que los puedan afectar. - Elaboración de informes de los Planes de emergencia de presas, embalses y balsas así como los protocolos de comunicación. Todas las citadas medidas y/o actuaciones se llevarán a cabo con personal propio de la Agencia de Protección Civil.	Atendiendo a las sugerencias realizadas por la Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León se ha procedido a completar la información relativa a las tareas a realizar por Protección Civil dentro del PGRI. En el apartado 4.3 del Anejo 2, relativo a las Medidas para mejorar la planificación institucional de respuesta en las emergencias por inundaciones a través de la coordinación con los Planes de Protección Civil (15.02.01) en el apartado 5.2 se han completado la información sobre las tareas de actualización del Plan de protección civil ante el riesgo de inundaciones (INUNCYL), ya incluida como actuación específica dentro del grupo de medidas 15.02.01. De igual manera, se ha detallado en el apartado 2.1 del Anejo 2 relativo a las Limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable. Criterios para considerar el territorio no urbanizable. Criterios constructivos para edificaciones en zona inundable. (13.01.01) Urbanismo: Medidas para adaptar el planeamiento urbanístico (13.01.02), en el apartado 5.2, la elaboración de informes preceptivos a instrumentos de ordenación del territorio y de planeamiento urbanístico teniendo en cuenta los riesgos naturales y tecnológicos que los puedan afectar, en aplicación del artículo 12 de Ley 4/2007, de 28 de marzo, de Protección Ciudadana de Castilla y León. Finalmente, se han incluido en el apartado 3.3 del Anejo 2, relativo a las Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico (14.02.01), dentro del apartado 5.1, las tareas de Protección Civil de elaboración de informes de los Planes de emergencia de presas, embalses y balsas así como los protocolos de comunicación, así como seguir formando parte de los diferentes Comités de Implantación de los Planes de emergencia de presas, embalses y balsas.
A_PGRI01 Gobierno de Navarra Dirección General de Medio Ambiente	La Dirección General de Medio Ambiente de la Comunidad Foral Navarra plantea la introducción de varias medidas adicionales en el PGRI de 2º ciclo en su ámbito autonómico y en materia de ordenación del territorio y urbanismo: • Incorporación a los instrumentos de ordenación territorial y urbanística de la cartografía de las zonas inundables y adaptación a la normativa vigente en materia de riesgo de inundaciones • Adaptación de la normativa autonómica de ordenación del territorio y urbanismo al Reglamento del Dominio Público Hidráulico estatal	Se han incluido en el PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental las 2 medidas adicionales propuestas por la Comunidad Foral Navarra en materia de ordenación del territorio y urbanismo, y se consideran sus correspondientes indicadores para el seguimiento de las mismas.

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PH09 Ayuntamiento de Donostia / San Sebastián	El ayuntamiento de Donostia - San Sebastián aporta el documento «Anteproyecto de desvío y regulación de la regata de Miramon – Anoeta para evitar inundaciones en el barrio de Amara de Donostia – San Sebastián» y propone incluir estas actuaciones en el Plan de Gestión de Riesgo de Inundación. El documento define, a nivel de anteproyecto, una serie de actuaciones que consisten en mejoras en la red de colectores de aguas pluviales y en la construcción de estructuras de retención de aguas pluviales (tanques de tormentas, zonas de retención y depósitos de infiltración). El presupuesto base de licitación del anteproyecto es de 16.279.509,11 euros.	La selección de medidas estructurales de protección contra inundaciones del Programa de Medidas del PGRI se ha realizado con el objetivo de lograr una disminución del riesgo lo más eficiente posible. Las medidas estructurales de protección seleccionadas actúan en las zonas identificadas como de mayor riesgo (ARPSIs) con las intervenciones más eficaces y eficientes en cada caso (análisis coste-beneficio y de población beneficiada). El «Anteproyecto de desvío y regulación de la regata de Miramon –Anoeta para evitar inundaciones en el barrio de Amara de Donostia – San Sebastián» se valora positivamente porque plantea actuaciones de diverso tipo, incluyendo soluciones basadas en la naturaleza. Sin embargo, y teniendo en cuenta el elevado importe de las actuaciones (más de 16 millones de euros) no se considera adecuada la inclusión de estas medidas en el Programa de Medidas del ciclo 2022-2027 por los siguientes motivos: -Las medidas se definen a nivel de anteproyecto. -El anteproyecto carece de un análisis coste-beneficio que permita compararlo con el resto de medidas estructurales. -El anteproyecto carece de una valoración ambiental que pueda servir de base a la Evaluación Ambiental Estratégica. Aunque no se realizan modificaciones a los documentos del PGRI, se tendrá en cuenta el contenido de este anteproyecto a lo largo del siguiente ciclo de planificación. En primer lugar, se analizará la caracterización de este entorno en la revisión de la EPRI y de los MAPRI. Dependiendo de los resultados de este análisis, se valorará la concreción de estas medidas en un proyecto más desarrollado y su eventual inclusión en el programa de medidas del próximo ciclo. **No se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
A_PH26 Diputación de Álava-Araba Dirección de Agricultura	La Dirección de Agricultura de la Diputación de Álava – Araba analiza las propuestas del PH, PGRI y Plan Especial ante situaciones de Alerta y eventual Sequía y sus posibles afecciones a la actividad agraria en el territorio histórico de Álava – Araba dentro de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (el río Aramaio y sus afluentes principalmente). Las consideraciones al respecto son: • El entorno del río Aramaio y sus afluentes existen suelos catalogados como Agroganadero paisaje rural de transición, forestal y forestal-monte ralo, la afección a los suelos categorizados de alto valor estratégico en dicho ámbito es por lo tanto nula. • Las actuaciones previstas en el PGRI y el Plan Especial de Sequías no afectan al territorio histórico de Álava – Araba. La evaluación realizada al PH, PGRI y Plan Especial ante situaciones de Alerta y eventual Sequía tienen afecciones nulas sobre la actividad agraria siendo compatibles según PEAS. • Las actuaciones que se definan dentro de los citados planes deberán analizar posibles afecciones obre los caminos rurales inscritos en el Registro de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava.	La aportación indica la falta de afección de las actuaciones incluidas en los tres planes sobre los aspectos relacionados con las competencias de la Dirección de Agricultrua de la DFA y "su compatibilidad según PEAS". Se apunta la necesidad de analizar posibles afecciones obre los caminos rurales inscritos en el Registro de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava, si bien se especifica que los Planes no consideran actuaciones dentro del territorio histórico de Álava – Araba. En cualquier caso, si estas se desarrollasen se tomaría en consideración la normativa foral de aplicación *Norma Foral 6/1995 para el uso, conservación y vigilancia de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava*. Y con carácter previo a la ejecución de cualquier actuación se solicitaría el correspondiente informe técnico al Servicio de Desarrollo Agrario de la Diputación Foral de Álava. **No se realizan modificaciones al PGRI, pero sí se tendrá en cuenta la necesidad de solicitar el informe técnico mencionado en la aportación en el caso se desarrollarán medidas en este ámbito.**

4 ANALISIS Y RESPUESTA DE LAS APORTACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS EN EL MARCO DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS DE LOS ÁMBITOS DE CUENCAS INTERCOMUNITARIAS E INTRACOMUNITARIAS DE LA DEMARCACIÓN

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
B02 (CHC) Dirección General de la Costa y el Mar Subdirección General para la Protección de la Costa	Se debe revisar el ámbito territorial de las medidas propuestas por la DGCM para que sean acordes a su propuesta	Se han realizado los cambios que afectan a la autoridad responsable de las medidas 13.04.03 y 14.01.02
	Se deben corregir las deficiencias indicadas en las fichas del Plan de Medidas: • Medida 13.01.01: En el apartado dedicado a Normativa, se debe hacer referencia a que "serán las administraciones urbanísticas competentes en ordenación del territorio y urbanismo las que deben garantizar el cumplimiento de la normativa de Costas". Además, se debe indicar que los informes al planeamiento se realizan por la AGE como competente en materia de protección de la costa. • Medida 13.04.03: En autoridad responsable, se hace referencia a la DGCM "a través de las demarcaciones y servicios periféricos", lo cual no se indica en la ficha de la medida remitida por la DGCM. • Medida 14.01.02: En autoridad responsable, se hace referencia a la DGCM "a través de las demarcaciones y servicios periféricos", lo cual no se indica en la ficha de la medida remitida por la DGCM. Incorporación de los efectos del cambio climático teniendo en cuenta el plan sectorial nacional concurrente vigente en relación al dominio público marítimo terrestre la Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático, aprobada con fecha 24 de julio de 2017 por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar debiéndose revisar mención a otros planes o estrategias no vigentes y hacer referencia al anterior.	En la medida 13.01.01 se ha actualizado el apartado de Normativa según la indicación de la alegación. Asimismo, se han realizado las correcciones necesarias en relación con el resto de medidas. También se ha realizado las correcciones oportunas en relación con la Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático.
B03 (CHC) Oficina Española de Cambio Climático	De los documentos aportados, así como de su estudio, se colige que dicho Plan se alinea con las políticas de adaptación al Cambio Climático en los recursos hídricos de esta cuenca cantábrica, por lo que esta oficina no presenta, ni formula, ninguna sugerencia al mismo, considerándolo adecuado a las actuales expectativas asociadas al Cambio Climático.	El informe de la Oficina Española de Cambio Climático valida de forma positiva el modo como el PGRI integra el efecto del cambio climático, por lo que se **no se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
B11 (CHC) Junta de Castilla y León Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal	Informe relativo a las repercusiones del PH y PGRI sobre la Red Natura 2000, así como sobre otros aspectos ambientales propios de las competencias de esta Dirección. Se exponen las figuras de protección más importantes localizadas en la provincia de Burgos, dentro de la Demarcación oriental. Se realiza un análisis y una valoración de las principales afecciones que se pueden provocar sobre las figuras e instrumentos de protección presentes en el área de interés. Con respecto al PGRI se indican las siguientes consideraciones: - La ejecución de determinadas obras de defensa podría dar lugar a efectos negativos que comprometieran los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 o de otras figuras de protección. - Se espera que vayan disminuyendo las primitivas soluciones de dragar los cauces. Se indican una serie de consideraciones finales sobre el hecho de que cualquier actuación o proyecto derivados del PH o del PGRI debe tener en cuenta tanto las figuras de protección presentes como los instrumentos de planificación vigentes.	Los proyectos incluidos en el Programa de Medidas del PGRI tendrán en cuenta las figuras de protección presentes y los instrumentos de planificación citados en la alegación. **No se realizan modificaciones a los contenidos del PGRI.**
B12 (URA) Gobierno Vasco Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático	Se informa de que los planes han atendido de forma adecuada las recomendaciones realizadas por la Dirección en la fase de consultas previa, concluyendo que los aspectos relacionados con el patrimonio natural han sido adecuadamente considerados, tanto en la planificación hidrológica como en su evaluación ambiental.	Puesto que la aportación hace una valoración positiva de los planes y de su evaluación ambiental estratégica y no propone cambios, **no se realizan modificaciones al PGRI.**

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
B13 (URA) Diputación de Bizkaia Servicio de Patrimonio Cultural	La aportación confirma la existencia de numerosos Bienes Calificados o Inventariados arquitectónico y Zonas de Presunción Arqueológica dentro del ámbito de la demarcación. Debido al amplio listado de elementos, a la amplitud del ámbito y a la posibilidad de afectar a algún otro bien propuesto para ser calificado o inventariado, se recomienda la consulta al Centro de Patrimonio Cultural Vasco.	Con el objeto de determinar los potenciales impactos de las actuaciones estructurales incluidas en el Programa de Medidas del Tercer ciclo del Plan Hidrológico y evaluadas en el Estudio Ambiental Estratégico, no sólo se han tenido en cuenta los elementos de patrimonio incluidos en el Registro de Zonas Protegidas, sino todos los Bienes Culturales Declarados incluidos en los ámbitos de afección de dichas actuaciones. Con este fin, con fecha 3 de diciembre de 2021, se realizó consulta a la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco solicitando la siguiente información: -Listado de los Bienes Culturales Declarados, incluido el patrimonio inmaterial, que se ubiquen en los ámbitos afectados por las medidas estructurales objeto de evaluación (se adjuntó shape con la delimitación de los citados ámbitos). Importancia, vulnerabilidad, instrumento y grado de protección de los mismos. -Referencia de la disposición normativa por la que se otorga la calificación y protección al bien cultural. La Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco remitió la información con fecha 20 de diciembre de 2021. Dicha información se ha tenido en cuenta en la revisión del apartado 5 del Estudio Ambiental Estratégico. MODIFICACIONES ASUMIDAS La información remitida por la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco se ha tenido en cuenta en la revisión del apartado 5 del Estudio Ambiental Estratégico revisado (Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático). Además, en el apartado 6.1 Medidas de carácter general para las obras del Estudio Ambiental Estratégico revisado, se incluirá la siguiente medida: -Con carácter previo a la ejecución de actuaciones con afección al DPH o DPMT se informará a los órganos competentes en materia de patrimonio cultural que serán quienes determinen las medidas a adoptar. Además, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará inmediatamente al órgano competente en la materia, que será quien indique las medidas que deberán adoptarse. Además, en caso de identificarse alguna afección a Bienes Culturales Declarados derivada de la ejecución de las medidas estructurales, se establecerán las medidas preventivas y correctoras oportunas, de acuerdo con la Ley 6/2019, de 9 de mayo.

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
B14.2 (URA) Diputación de Álava-Araba Dirección de Cultura	Se solicita incluir los elementos recogidos en los distintos listados de patrimonio histórico arquitectónico existentes dentro de la estrategia de reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la peligrosidad para el patrimonio cultural en las zonas inundables que desarrolla el PGRI.	En el primer ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021), se incluyeron como elementos vulnerables a considerar un conjunto de elementos del Patrimonio Cultural. En este segundo ciclo (2021-2027) se ha actualizado la información relativa al Patrimonio Cultural incluyendo en las fichas de caracterización de las diferentes Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (en adelante, ARPSI) los Bienes Culturales Declarados incluidos en el RZP, es decir, aquellos ligados al agua, indicándose sus coordenadas UTM, la denominación del elemento y su protección. Para ello se ha utilizado la información disponible en Geoeuskadi. Entre las medidas estructurales incluidas en el Programa de Medidas y evaluadas en el Estudio Ambiental estratégico se encuentran las actuaciones a llevar a cabo en determinadas ARPSIs con el objeto de reducir el riesgo de inundabilidad en las mismas. Con el objeto de determinar los potenciales impactos de las actuaciones estructurales, no sólo se han tenido en cuenta los elementos de patrimonio incluidos en el Registro de Zonas Protegidas (RZP), sino todos los Bienes Culturales Declarados incluidos en los ámbitos de afección de dichas actuaciones. Con este fin, con fecha 3 de diciembre de 2021, se realizó consulta a la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco solicitando la siguiente información: -Listado de los Bienes Culturales Declarados, incluido el patrimonio inmaterial, que se ubiquen en los ámbitos afectados por las medidas estructurales objeto de evaluación (se adjuntó shape con la delimitación de los citados ámbitos). Importancia, vulnerabilidad, instrumento y grado de protección de los mismos. -Referencia de la disposición normativa por la que se otorga la calificación y protección al bien cultural. La Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco remitió la información con fecha 20 de diciembre de 2021. Dicha información se ha tenido en cuenta en la revisión del apartado 5 del Estudio Ambiental Estratégico. MODIFICACIONES ASUMIDAS La información remitida por la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco se ha tenido en cuenta en la revisión del apartado 5 del Estudio Ambiental Estratégico revisado (Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático). Además, en el apartado 6.1 Medidas de carácter general para las obras del Estudio Ambiental Estratégico revisado, se incluirá la siguiente medida: -Con carácter previo a la ejecución de actuaciones con afección al DPH o DPMT se informará a los órganos competentes en materia de patrimonio cultural que serán quienes determinen las medidas a adoptar. Además, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco, si en el transcurso de las obras se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se informará inmediatamente al órgano competente en la materia, que será quien indique las medidas que deberán adoptarse. Asimismo, en caso de identificarse alguna afección a Bienes Culturales Declarados derivada de la ejecución de las medidas estructurales, se establecerán las medidas preventivas y correctoras oportunas, de acuerdo con la Ley 6/2019, de 9 de mayo.

ALEGANTE	SÍNTESIS DE LA ALEGACIÓN	RESPUESTA MOTIVADA
B15 (URA) Diputación de Gipuzkoa Departamento de Cultura, Cooperación, Juventud y Deportes	Se hacen los siguientes comentarios y aportaciones: • Se deberían incluir y tener en cuenta en el aportado de patrimonio cultural de las Unidades Hidrológicas y, en general, en la totalidad de los documentos, tanto los elementos calificados e inventariados (Ley 6/2019 de Patrimonio Cultural Vasco) como los protegidos por la normativa municipal y los incluidos en presunción arqueológica ubicados en zona de flujo preferente. También sería conveniente incluir un listado de dichos elementos cuando estén ubicados en zona inundable. • La Normativa de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico debería incluir la conservación y restauración de elementos catalogados y/o que revistan interés patrimonial ubicados en zona de flujo preferente, tanto en suelo rural como urbanizado. Además, se debería considerar la posibilidad de autorización de usos distintos a los museísticos o tradicionales. • Solicita una reflexión sobre la problemática existente con las condiciones a cumplir para la renovación de concesiones de aprovechamientos hidráulico y la protección de patrimonio cultural. Se llama la atención sobre la necesidad de considerar el valor patrimonial de los elementos vinculados a determinados azudes sobre los que el Plan Hidrológico plantea la necesidad de adecuación o eliminación.	El EsAE presenta en su Anexo I las fichas de síntesis de los aspectos ambientales relevantes de las unidades hidrológicas del ámbito de las cuencas internas. Estas fichas, además de los principales valores y riesgos ambientales ligados al agua, incluyen los elementos de patrimonio incluidos en el Registro de Zonas Protegidas (en adelante RZP), es decir, aquellos Bienes Culturales Declarados del patrimonio construido y arqueológico, ligados al agua, que cuentan con su correspondiente régimen de protección de acuerdo con la legislación vigente en la materia. La fuente de información para la selección de los elementos patrimoniales a incluir en el RZP ha sido Geoeuskadi. De acuerdo con el artículo 99 bis del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio), el RZP incluirá las zonas que hayan sido declaradas objeto de protección especial en virtud de norma específica sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitats y especies directamente dependientes del agua. El citado artículo establece las zonas que se incluirán necesariamente en el Registro, sin que entre las mismas se encuentre el Patrimonio Cultural. Sin embargo, con el objeto de otorgar la necesaria consideración al Patrimonio Cultural ligado al agua en la planificación hidrológica, se ha considerado oportuno, en este tercer ciclo de planificación, incluir en el RZP un conjunto de elementos del Patrimonio cultural (construido y arqueológico) del ámbito de la demarcación ligados al agua (p. e. muelles, astilleros, edificaciones ligadas al Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre…) que cuentan con algún régimen de protección de acuerdo con la legislación vigente en la materia. En todo caso, independientemente de esta decisión, resulta claro que el patrimonio cultural vasco se encuentra protegido por la Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco y por el Decreto 6/2022, de 11 de enero, del Registro de la Comunidad Autónoma del País Vasco del Patrimonio Cultural Vasco. Por otra parte, con el objeto de determinar los potenciales impactos de las actuaciones estructurales incluidas en el Programa de Medidas del Tercer ciclo y evaluadas en el Estudio Ambiental Estratégico, no sólo se han tenido en cuenta los elementos de patrimonio incluidos en el RZP, sino todos los Bienes Culturales Declarados incluidos en los ámbitos de afección de dichas actuaciones. Con este fin, con fecha 3 de diciembre de 2021, se realizó consulta a la Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco solicitando la siguiente información: -Listado de los Bienes Culturales Declarados, incluido el patrimonio inmaterial, que se ubiquen en los ámbitos afectados por las medidas estructurales objeto de evaluación (se adjuntó shape con la delimitación de los citados ámbitos). Importancia, vulnerabilidad, instrumento y grado de protección de los mismos. -Referencia de la disposición normativa por la que se otorga la calificación y protección al bien cultural. La Dirección de Patrimonio Cultural del Gobierno Vasco remitió la información con fecha 20 de diciembre de 2021. El resto de comentarios y aportaciones hacen referencia a contenidos del Proyecto de Plan Hidrológico, por lo que se responden en el marco de este documento.

5 CONCLUSIONES

Finalizado el periodo de información pública de 3 meses de la propuesta del *"Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ciclo 2022-2027*", se han recibido trece (13) alegaciones. Paralelamente a este proceso, se han sometido a información pública los Estudios Ambientales Estratégicos desarrollados para cada uno de los ámbitos competenciales de la demarcación. De todas las aportaciones recibidas en el marco de este procedimiento, se han recibido seis (7) alegaciones relativas a los contenidos del PGRI. Por lo tanto, se han recibido un total de diecinueve (20) alegaciones que afectan a los contenidos del PGRI. El reparto de estas alegaciones según el tipo de agente es el siguiente: asociaciones de defensa de la naturaleza (5), particulares (2), sociedades públicas (1), Administración General del Estado (3), Gobiernos Autonómicos (4), Diputaciones Forales (4) y entidades locales (1).

Se han analizado dichas alegaciones y aportaciones y se ha comprobado que, en líneas generales, hay un importante grado de conformidad con los documentos del Plan y con la metodología desarrollada en el mismo. Hay determinadas cuestiones que se encuentran fuera del alcance del PGRI, en particular las relacionadas con las objeciones al PGOU de Muskiz y el caserío de Zubieta.

En resumen, tras el análisis detallado de las 20 aportaciones recibidas en el marco de la información pública de PGRI y del Estudio Ambiental Estratégico, 8 de ellas (40 %) han suscitado cambios en los documentos que componen el PGRI. El resto de alegaciones no han motivado modificaciones porque no plantean la necesidad de realizar cambios o porque llevan a cabo observaciones o comentarios fuera del alcance del PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

TEXTO ÍNTEGRO DE LAS PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y ALEGACIONES REMITIDAS DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PGRI

A_PGRI05/ Fundación Nueva Cultura del Agua

ALGUNAS CONSIDERACIONES EN TORNO A LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DEL SEGUNDO CICLO

OBSERVATORIO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DEL AGUA (OPPA)

Septiembre 2021

ÍNDICE

1. Consideraciones generales.....2
2. Valoración general de los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo 3
3. Acerca del tipo y priorización de las medidas propuestas 5
4. Acerca de la evaluación de las medidas.....8

1. Consideraciones generales

Existe un consenso muy generalizado acerca de las causas que explican el incremento de los daños por inundaciones que se vienen evidenciando en las últimas décadas. Probablemente la principal razón sea una mala o nula planificación territorial, que ha derivado en la ocupación de zonas inundables por viviendas e infraestructuras, ello a pesar de la normativa existente en ordenación territorial y urbana por parte de comunidades autónomas y ayuntamientos. También hay que destacar que la agricultura industrial y la expansión de regadíos intensivos está incrementando la escorrentía y el arrastre de sedimentos, al perderse la protección de la cubierta vegetal por intensificación de los espacios agrarios y por ausencia de prácticas de conservación.

Otro factor importante es el aumento del sellado del suelo por la expansión urbanística y proliferación de infraestructuras, lo que aumenta la superficie de suelo impermeable y por tanto, a igualdad de precipitaciones, se incrementa la escorrentía y los daños. Las infraestructuras lineales también cortan y desorganizan la red de drenaje y crean barreras, reconduciendo los flujos de agua hacia zonas hasta entonces libres de inundaciones. A todo ello se une una mala gestión de los espacios fluviales, con obras de defensa frente a inundaciones que a veces agravan los daños, al aumentar la velocidad del agua y su capacidad de destrucción aguas abajo. Además, dragados, motas, diques, cortes de meandros y encauzamientos crean una falsa seguridad que favorece una mayor ocupación de las zonas inundables. Finalmente, las construcciones urbanas e infraestructuras han estrechado hasta límites inverosímiles el espacio asignado al río, olvidando que el río no tiene un sólo cauce, sino distintos cauces para distintos caudales, incluyendo las crecidas.

Una estrategia que pretenda reducir significativamente los daños por inundaciones ha de afrontar las causas mencionadas y centrarse en medidas de prevención, que son las que presentan una mayor eficacia y además una mejor relación coste-efectividad. Se trata por tanto de priorizar las medidas de ordenación territorial y urbana para garantizar el máximo respeto a las zonas inundables. Además, se ha de gestionar el territorio fluvial aguas arriba de las zonas urbanas, devolviendo a los ríos parte de sus espacios de desbordamiento y delimitando las denominadas Áreas de Flujo Preferente. En los espacios agrarios es fundamental implantar Medidas Naturales de Retención de Agua (NWRM, www.nwrm.eu), que incrementan la retención de agua y suelo y reducen el riesgo de inundaciones, a través de la recuperación de setos vegetales y la revegetación de la red de drenaje natural, junto a otras soluciones basadas en la naturaleza.

En los espacios urbanos han de impulsarse de forma decidida los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, que reducen la impermeabilización del suelo urbano, incrementando las superficies vegetadas a través de zanjas filtrantes, pavimentos permeables, humedales artificiales y jardines de lluvia, entre otras actuaciones. Los espacios de alto riesgo ya ocupados requieren actuaciones específicas, que en algunos casos pueden suponer el

traslado de viviendas y de equipamientos de especial vulnerabilidad social, como colegios, centros sanitarios, residencias de mayores y grupos poblacionales desfavorecidos. Finalmente se necesita fortalecer las capacidades sociales y la percepción del riesgo a través de una estrategia de comunicación social, de educación en la incertidumbre y en la cultura del riesgo y en torno a la necesidad de una gestión adaptativa frente a las inundaciones.

En 2016 se aprobaron los planes de gestión del riesgo de inundaciones (PGRI) del primer ciclo en las demarcaciones españolas, en aplicación de la Directiva de Inundaciones (Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación). La elaboración de los PGRI del segundo ciclo, cuyos borradores salieron en junio a consulta pública, constituye un buen momento para preguntarse en qué medida tales planes se alinean con los ejes de acción mencionados.

2. Valoración general de los planes de gestión del riesgo de inundación del segundo ciclo

Los borradores de PGRI del segundo ciclo contienen avances indudables en algunos de los ejes clave señalados más arriba, los cuales fueron muy escasamente abordados en los planes del primer ciclo. Los PGRI del segundo ciclo avanzan en su grado de alineación con el enfoque de la Directiva de Inundaciones, tanto en el lenguaje y objetivos específicos enunciados como en algunas de sus medidas previstas. Esta mayor alineación se refiere fundamentalmente a:

- Una mayor coordinación entre los planes de gestión del riesgo de inundación y los planes hidrológicos de cada demarcación y, en general, entre la aplicación de la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Inundaciones. Esta mayor coordinación se visibiliza, por ejemplo, en la información cruzada entre las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundaciones (ARPSI) y las masas de agua y su estado ecológico, así como en la inclusión en los programas de medidas de ambos planes (borrador de Plan Hidrológico de Demarcación, PHD, del tercer ciclo y borrador de PGRI del segundo ciclo) de las actuaciones destinadas a la gestión del riesgo de inundaciones. Cabe destacar también una mayor coordinación con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

- La atención a las necesidades de mayor coordinación y planificación de las autoridades de Protección Civil y de los planes municipales de emergencia ante el riesgo de inundación, junto a la mejora de los sistemas de alerta temprana y de comunicación a la población.

- El reconocimiento de las soluciones basadas en la naturaleza como medidas de especial interés para la gestión del riesgo de inundaciones, a la vez que se reducen algunas de las medidas de infraestructura gris, en particular la construcción de nuevas presas para laminación de avenidas.

- La incorporación de la necesidad de estrategias de comunicación social y educación en torno a la percepción del riesgo de administraciones, agentes sociales y ciudadanos.

- La inclusión de la evaluación y diagnóstico de las lecciones aprendidas con los eventos de inundación, algo fundamental para una gestión adaptativa de mejora continua de dicha gestión a partir de la evaluación de las medidas ya aplicadas.

No obstante, los PGRI del segundo ciclo siguen presentando algunas carencias importantes, entre las que destacan las siguientes:

- Los PGRI siguen sin presentar avances significativos en materia de ordenación territorial y urbanística, justamente el tipo de medida de mayor capacidad preventiva, mayor eficacia y mayor coste-efectividad para reducir los daños por inundaciones. Pese a que los PGRI del segundo ciclo realizan abundantes referencias a la importancia de la coordinación entre administraciones, dada la concurrencia de competencias entre las administraciones central, autonómica y local, lo cierto es que la prevención de la ocupación de zonas inundables sigue constituyendo un eje bastante marginal de los PGRI.

- Los avances en el impulso de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible son también muy escasos. En general se han recogido de forma anecdótica, constituyendo iniciativas aisladas en algunos municipios que lo han considerado o tienen previsto considerarlos.

- Si bien las medidas de comunicación y divulgación aparecen explicitadas, en la práctica siguen recibiendo una atención muy escasa, pese a ser una medida clave para mejorar la percepción del riesgo y la capacitación social frente a las inundaciones. De hecho, estas medidas de comunicación y divulgación no tienen, por lo general, un presupuesto específico asignado o el mismo es muy bajo, lo que implica ya una atención marginal a esta esencial medida.

- Aunque a instancias de la Comisión Europea se ha incluido cierta evaluación de las medidas del PGRI del primer ciclo, el seguimiento y evaluación de la eficacia de las medidas ejecutadas siguen siendo testimonial y en muchos casos inexistente (por ejemplo, el PGRI del Guadalquivir tiene previsto evaluar tan sólo 3 de las 40 actuaciones de adecuación de cauces previstas anualmente, cuando la evaluación de resultados debería ser una fase sistemática de todas las actuaciones ejecutadas).

En el siguiente apartado se valoran con algo más de detalle algunas de las medidas contenidas en los PGRI.

3. Acerca del tipo y priorización de las medidas propuestas

Desde el punto de vista de la tipología de medidas, los PGRI establecen las siguientes categorías: ***prevención*** (ordenación territorial, adaptación de elementos en zonas inundables), ***mejora del conocimiento*** (análisis hidrológicos, cartografías, impactos previsibles del cambio climático), ***conservación del dominio público hidráulico*** (conservación de cauces), ***protección*** (restauración hidrológico-forestal, restauración fluvial y medidas naturales de retención de agua, normas de explotación de embalses, presas para laminación de avenidas, mejora del drenaje de infraestructuras lineales e infraestructura gris como diques, canalizaciones, motas y encauzamientos), ***preparación*** (sistemas de alerta meteorológica e hidrológica, coordinación con Protección Civil, mejora de la conciencia pública y percepción del riesgo) y ***recuperación*** (reparación de daños, promoción de sistemas de seguros, evaluación de las lecciones aprendidas con eventos de inundación).

A continuación, se analizan algunas de estas medidas.

Sobre la ordenación territorial y la prevención de la ocupación de zonas inundables

Los PGRI siguen sin priorizar de forma clara las medidas de prevención, en especial las de carácter urbanístico y de ordenación territorial, medidas que tienen asignado un presupuesto bastante bajo en comparación con otras medidas, como las de protección.

En general no existen medidas proactivas para garantizar un planeamiento urbanístico que respete las zonas inundables, relegando las medidas de adaptación del planeamiento urbanístico a la iniciativa de los ayuntamientos afectados. Por ejemplo, el PGRI de la Demarcación del Segura se limita a recoger brevemente el compromiso de unos pocos municipios de llevar a cabo medidas para adaptar su planeamiento urbanístico.

La atención prestada por los PGRI a las medidas de ordenación territorial ha sido y es manifiestamente insuficiente por lo que, dado que buena parte de los riesgos frente a las inundaciones son creados por una mala planificación urbanística, resulta obvia la necesidad y urgencia de tomar medidas firmes, a escala de toda la demarcación y por parte de administraciones supramunicipales, para garantizar que los planes urbanos municipales respeten las áreas inundables y reduzcan la exposición de la población y los bienes a las inundaciones. Partiendo de una imprescindible colaboración y coordinación entre todas las administraciones competentes en la materia (central, autonómica y local), los PGRI deberían concretar de forma clara y con plazos ajustados la obligación de adaptar el planeamiento urbanístico a la cartografía de zonas inundables y de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI). Esto debería incluir, entre otras cuestiones, la obligación de declarar como suelo no urbanizable las áreas situadas en zonas inundables, así como dejar

de otorgar el carácter de "fuera de ordenación" a las construcciones ilegales, que deberían ser eliminada en las zonas con mayor frecuencia de inundaciones.

Acerca de la implantación de las Soluciones Basadas en la Naturaleza

La Directiva de Inundaciones aboga por la renaturalización de los ecosistemas fluviales a través de la recuperación de las llanuras naturales de inundación como vía de laminación de las avenidas y la ordenación territorial en zonas inundables. En coherencia con ello, el Real Decreto de Evaluación y Gestión de Inundaciones cita como primeras medidas a incorporar en los Planes de gestión del riesgo las de "restauración fluvial, conducentes a la recuperación del comportamiento natural de la zona inundable...". Las Medidas Naturales de Retención de Agua (www.nwrm.eu) deberían constituir el núcleo de la estrategia general para mitigar los daños por inundaciones. Este enfoque está apoyado por el informe Blueprint (Comunicación de la Comisión sobre el plan para salvaguardar los recursos hídricos en Europa), la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad y los objetivos europeos sobre restauración fluvial, los cuales preven para 2030 recuperar la continuidad fluvial en 25.000 km de ríos europeos. Por otra parte, los PGRI deberían explicitar su coordinación con la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica (ENIVCRE). Si bien los PGRI hacen referencia a dicha Estrategia, en realidad no existe una vinculación evidente y explícita. La ENIVCRE define la infraestructura verde como una “red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios que nos proveen. Incluye espacios y otros elementos físicos ‘verdes’ en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas”. Sin embargo, los PGRI en general asimilan “infraestructuras verdes” a técnicas y actuaciones concretas de Soluciones Basadas en la Naturaleza o incluso técnicas de bioingeniería, sin que se vislumbre esa planificación global que, al menos en el ámbito de la gestión del riesgo de inundaciones, debería existir. Esta planificación integral es imprescindible para evitar efectos imprevistos o no considerados en el conjunto del territorio. Por ejemplo, las actuaciones hidrológico-forestales en las cabeceras de los ríos pueden, en algunas circunstancias, reducir en exceso los caudales fluviales ordinarios aguas abajo y afectar negativamente a la dinámica hidromorfológica de los cauces y por tanto al estado ecológico de tales tramos. Una buena planificación y coordinación de las distintas iniciativas y un análisis integral de los diferentes efectos previsibles del conjunto de medidas es por tanto esencial.

Además, los PGRI deberían adecuar el empleo que se hace del término “infraestructura verde” (así como de las soluciones basadas en la naturaleza en relación con la restauración fluvial) a los términos y conceptos contenidos en la ENIVCRE y explicitar la integración y coordinación de los objetivos y medidas de los PGRI con dicha estrategia.

Los borradores de PGRI del segundo ciclo reconocen explícitamente la conveniencia de implantar soluciones basadas en la naturaleza en la mitigación del riesgo de inundaciones,

lo que supone un indudable avance respecto a los PGRI del primer ciclo. En el caso del PGRI del Cantábrico Occidental las medidas del tipo soluciones basadas en la naturaleza, en general relacionadas con la restauración fluvial y la revegetación de la franja costera, así como con medidas naturales de retención de agua, suponen en torno al 40% del presupuesto total, superando la inversión en infraestructuras grises (encauzamientos, motas, diques), que se sitúa en torno al 28% del presupuesto total.

En el caso del PGRI del Segura, las medidas relacionadas con la restauración fluvial y las medidas naturales de retención de agua y de restauración de la franja costera suponen un 10,38% del presupuesto total. Si se incorporan otras medidas de actuación de renaturalización de cauces, creación de zonas de desbordamiento blando y recuperación de humedales, el paquete de actuaciones de carácter verde se situaría en el entorno del 15%, aunque aún muy lejos del 42% destinado a las infraestructuras grises. En definitiva, el PGRI del Segura realiza un avance significativo, pero insuficiente, a la hora de implantar las soluciones basadas en la naturaleza.

En el caso del Guadalquivir, las medidas de restauración hidrológico-forestal, restauración fluvial y medidas naturales de retención de agua suponen el 58,54 % del presupuesto total del Plan, una proporción sin duda notable si se compara con las medidas de infraestructura gris (encauzamientos, motas, diques), que representan sólo el 9,51%. Estas medidas incluyen además actuaciones novedosas, como un programa de continuidad de sedimentos. Se constata una mejora notable entre el primer ciclo (4 proyectos de restauración fluvial) y el segundo ciclo (18 proyectos de restauración, junto a otras medidas basadas en la naturaleza). Además, las actuaciones de conservación de cauces incluyen en algunos casos medidas de restauración fluvial. Al menos sobre el papel, estas actuaciones de conservación de cauces, o parte de las mismas, parecen alejarse de las llamadas “limpiezas” y dragados de cauces, para dar prioridad a actuaciones del tipo soluciones basadas en la naturaleza, las cuales además de mitigar los daños por inundaciones favorecerán la consecución del buen estado ecológico de las masas de agua. No obstante, hay que señalar que el presupuesto para soluciones basadas en la naturaleza, 126,58 M€ en 6 años (aproximadamente 21 M€ anuales para toda la cuenca), no parece suficiente para abordar la magnitud del problema. Por ejemplo, para el conjunto de las tres ARPSI del Área Metropolitana de Sevilla se incluye la redacción de dos proyectos de “mejora de las condiciones hidromorfológicas, recuperación del espacio fluvial y disminución del riesgo de inundación”, con una asignación presupuestaria de 100.000 euros cada uno y sin presupuesto alguno para su ejecución en todo el periodo del segundo ciclo.

En relación con la restauración fluvial, se debería igualmente prestar mayor atención y coordinación con el régimen de caudales ecológicos, específicamente con el caudal generador o caudal de crecidas. Se requiere una mejor definición de los caudales generadores y su implementación real donde existan estructuras de regulación que lo permitan. El aumento de forma controlada del número de eventos de este tipo permitiría un

mejor manejo de las avenidas, además de contribuir a una mejora de la morfología fluvial aguas abajo. Esta mejora de la morfología fluvial permitiría en un futuro reducir los daños por eventos de crecida más severos.

Igualmente es importante señalar también la necesidad de una adecuada coordinación con las estrategias de conservación de humedales, los cuales no sólo están sufriendo una degradación acelerada (visible en zonas como la Cuenca Alta del Guadiana, entre otras) sino que, bien gestionadas, pueden jugar un papel importante a la hora de mitigar los daños por inundaciones.

Por otra parte, siguen existiendo tipos de medidas en las que no es posible identificar la naturaleza de las actuaciones con el fin de determinar, por ejemplo, si se corresponden con soluciones basadas en la naturaleza o con actuaciones de infraestructura gris. Es el caso de las denominadas medidas de conservación o de adecuación de cauces, que pueden incluir actuaciones de restauración fluvial (como demolición o permeabilización de obstáculos transversales o mejoras de la vegetación de ribera o de la vegetación de dunas costeras), pero también otras que pueden suponer un mayor grado de artificialización de los cauces.

Esta indefinición sobre la naturaleza de las adecuaciones de cauces para defensa de inundaciones resulta especialmente problemática teniendo en cuenta la escasa atención que se va a prestar al seguimiento y evaluación de tales actuaciones. Así, en el caso del PGRI del Guadalquivir se pretende hacer un seguimiento anual en tan sólo 3 de las aproximadamente 40 actuaciones de adecuación de cauces previstas cada año. Se trata, sin duda, de una evaluación de las actuaciones de mantenimiento y conservación de cauces completamente insuficiente, lo que a su vez debilita la capacidad de aprender de la experiencia para reorientar y mejorar la gestión, justamente uno de los objetivos específicos que se introducen en los PGRI del segundo ciclo, con la medida de “evaluación de lecciones aprendidas”.

4. Acerca de la evaluación de las medidas

Hay que valorar de forma positiva que se haya incorporado como una medida específica la evaluación de las medidas aprendidas con los eventos de inundación, lo que apunta al enfoque de gestión cíclica adaptativa que impregna la Directiva de Inundaciones y la Directiva Marco del Agua. Además, los PGRI del segundo ciclo incluyen, en respuesta a las demandas de la Comisión Europea, una evaluación de las medidas previstas en los planes del primer ciclo. Pese a estos avances la forma de abordar la evaluación de las medidas presenta carencias importantes:

- Se constata la ausencia de una verdadera metodología de evaluación de las medidas en términos coste/beneficio o coste/eficacia, de acuerdo con los requerimientos de la Comisión Europea. Tan sólo se alude a planteamientos teóricos formulados en términos vagos como base justificativa.

- En la evaluación que se presenta de las medidas contenidas en los PGRI del primer ciclo, se alude a su grado de ejecución, pero no a su grado de eficacia, es decir, no se evalúa si las medidas que sí se han implantado han contribuido a reducir los daños por inundaciones, que es el objetivo perseguido. En las escasas actuaciones de evaluación, el seguimiento de tales medidas suele reducirse al grado de ejecución del presupuesto destinado a las mismas, pero en general no se evalúa si las medidas han sido eficaces y en qué grado a la hora de alcanzar los objetivos buscados, si han sido las más adecuadas desde el punto de vista de su coste-efectividad o si han tenido otros efectos no previstos, tanto positivos como negativos. En definitiva, la metodología de evaluación y seguimiento debería incorporar indicadores objetivos no sólo en términos del grado de ejecución de las medidas sino también sobre si tales medidas han permitido alcanzar o no los objetivos previstos.

- La evaluación y seguimiento de las medidas debería constituir una fase sistemática de todas las actuaciones. La evaluación no puede limitarse a casos puntuales, sino que ha de incorporarse como una etapa esencial de toda medida y toda actuación. Sólo así será posible detectar tanto desviaciones y fallos como mejoras y hallazgos de interés que puedan ser replicados. Esta evaluación continua es imprescindible para una gestión adaptativa que permita beneficiarse de forma permanente de las lecciones aprendidas.

- En cuanto a las lecciones aprendidas de los eventos de inundación, sin duda hay que valorar positivamente que a partir de ahora se pretendan evaluar las lecciones aprendidas con tales eventos, si bien resulta lamentable que hasta ahora no se haya tomado en serio esta medida, cuando mitigar el riesgo de inundaciones requiere una gestión adaptativa basada, justamente, en una evaluación en continuo de las lecciones aprendidas en los eventos de inundación, junto a otras mejoras del conocimiento y de los instrumentos de gestión.

En definitiva, se aprecian avances significativos con respecto a los PGRI del primer ciclo, especialmente en relación con una mayor coordinación entre los PGRI y los PHD, una mayor presencia de las soluciones basadas en la naturaleza y mejoras generales del conocimiento disponible y su accesibilidad. No obstante, siguen existiendo carencias importantes en la coordinación entre administraciones para garantizar una plena adaptación del planeamiento urbanístico y territorial a los PGRI y a la cartografía de zonas inundables, así como una atención muy escasa a otras medidas clave, como la comunicación social en materia de percepción y gestión del riesgo y la evaluación de las medidas aplicadas y las lecciones aprendidas en eventos de inundación.

Cabe una última reflexión: la mitigación del riesgo de inundaciones requiere no sólo inversiones, sino también muchas tareas de planificación, gestión, control, evaluación, vigilancia e inspección, las cuales requieren de una dotación suficiente de medios humanos

y económicos por parte de las administraciones públicas responsables de dichas labores. Se requiere por ello reforzar los presupuestos y personal públicos dedicados a estas imprescindibles medidas, como parte de un nuevo paradigma frente a las inundaciones en el que ya no se trata tanto de ejecutar inversiones, sino de gestionar más -y gestionar mejor- desde criterios de interés público.

A_PGRI06/SEO Birdlife

SEO/BirdLife
C/ Melquíades Biencinto, 34 • 28053 Madrid
Tel. (+34) 914 340 910
Fax. (+34) 914 340 911

Confederación Hidrográfica del Cantábrico; Plaza de España, 2; 33071 Oviedo.
Confederación Hidrográfica del Miño-Sil; Calle de Curros Enríquez, 4; 32003 Ourense.
Confederación Hidrográfica del Duero; Calle de Muro, 5; 47004 Valladolid.
Confederación Hidrográfica del Tajo; Avenida de Portugal, 81; 28071 Madrid.
Confederación Hidrográfica del Guadiana; Calle de Sinforiano Madroñero, 12; 06011 Badajoz.
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir; Plaza de España, Sector II, 41071 Sevilla.
Confederación Hidrográfica de la Segura; Plaza de Fontes, 1; 30001 Murcia.
Confederación Hidrográfica del Júcar; Avenida de Blasco Ibáñez, 48; 46071 Valencia.
Confederación Hidrográfica del Ebro; Paseo de Sagasta, 24-26; 50071 Zaragoza.

Madrid, 22 de septiembre de 2021

ASUNTO: Respuesta a consultas sobre las Propuestas de proyectos de planes de gestión del riesgo de inundación de las demarcación hidrográficas intercomunitarias

Juan Miguel López Rubio, mayor de edad, con DNI nº51078540W, actuando en nombre y representación de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), CIF G28795961, inscrita en el Registro de Asociaciones con el nº 3943 y declarada de Utilidad Pública el 27 de agosto de 1993, con domicilio en Melquiades Biencinto, 34, Madrid (28053), comparece y

EXPONE:

Primero: Que mediante Anuncio de la Dirección General del Agua de la Subdirección General de de Planificación Hidrológica, publicado en el BOE el Martes 22 de junio de 2021, se comunica el inicio del periodo de consulta pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de plan de gestión del riesgo de inundación" referidos a los procesos de revisión de los citados instrumentos de planificación 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 (en el ámbito de competencia de la Administración General del Estado), Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

Segundo: Que la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife) en virtud de su condición de interesada, solicita formular las siguientes consideraciones y sugerencias para que las mismas

sean incorporadas al procedimiento y tenidas en cuenta en el contenido de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación que finalmente se apruebe:

CONSIDERACIONES Y SUGERENCIAS

1. Sugerencias previas

1. Ante el reto de la crisis climática, y el aumento de fenómenos extremos como las inundaciones, se hace más urgente y necesario asumir el importante papel de la prevención y la reducción de la vulnerabilidad. Estos planes han de buscar las respuestas que deben ir dirigidas a reducir la exposición y la vulnerabilidad de la población, y especialmente a mejorar la conciencia pública e incrementar la percepción del riesgo, lo que sin duda reducirá los daños ocasionados. Además, es necesario y urgente el riguroso cumplimiento de la planificación de prevención existente y la coordinación entre todas las administraciones implicadas, que integre el urbanismo, las infraestructuras y la gestión forestal y agraria.

2. SEO/BirdLife reconoce que España cuenta con un excelente y mejorado Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), que identifica las áreas de riesgo potencial significativo de inundación, los límites de los cauces, los caudales, las zonas de dominio público, etc. Revisar las áreas de riesgo de inundación para evaluar la capacidad de protección, además de ser una obligación, es una herramienta clave y fundamental en la estrategia del país para adaptarse a los efectos del cambio climático y garantizar la seguridad de la ciudadanía. Si bien, todo ello debe quedar integrado en unos planes de gestión del riesgo de inundación que incorporen medidas realistas y presupuestos de peso que permitan asumir estos episodios en nuestro territorio con las menores consecuencias posibles, incluidas las ambientales. Las actuaciones y alternativas no pueden ni deben limitarse a la actuación en la propia zona inundable conflictiva y ser identificadas las razones del conflicto, pudiendo así presentar alternativas que vayan más allá de las medidas estructurales (asociadas a infraestructuras y obras).

3. SEO/BirdLife insiste en que España dispone de calidad técnica y científica más que destacable, pero de poco sirven los buenos diagnósticos si no se aplican las medidas adecuadas.

4. SEO/BirdLife quiere reconocer el esfuerzo de mejora en la coordinación entre administraciones, la prevención y alerta, la evaluación de riesgo, y la elaboración de

mapas y zonificación, entre otras cuestiones. Sin embargo, considera imprescindible reforzar las tareas de concienciación activa, materializada en acciones y presupuestos asignados. A juicio de la organización y para que la sociedad asuma como propias muchas de las actuaciones y modelos de gestión que se pretenden implantar con estos planes, es necesario un verdadero plan de educación y concienciación social que llegue a lo local, especialmente en las zonas identificadas en los mapas de riesgo.

2. Sobre la urgencia de integrar las zonas de riesgo de inundación en la planificación urbanística:

La actual documentación presentada sobre los planes de riesgo de inundación en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias reconocen la vulnerabilidad a la que se expone la población española, habiendo mejorado dicha información respecto al anterior plan y reconociendo, en la actualidad, el alto riesgo y vulnerabilidad, entre otras cuestiones, de 45 hospitales, 985 centros educativos, 358 residencias de ancianos, 318 depuradoras y 9 aeropuertos, a lo que debe sumarse la elevada exposición al riesgo de inundación en la que se encuentran al menos 2.730.000 habitantes. Ante esta situación, SEO/BirdLife considera que resulta urgente e indispensable la incorporación de la cartografía de las zonas inundables en la ordenación urbanística.

En un contexto de emergencia climática, declarada por el Gobierno de España, en el que se apela a la inversión en "un país más seguro y menos vulnerable", los planes de ordenación urbana –que son un instrumento fundamental en términos de prevención– no pueden reducir la consideración de las zonas de riesgo de inundación a un catálogo de buenas intenciones, ni limitarse la aplicación de las conclusiones de estos estudios a acciones que no aseguran un resultado final adecuado, como pueden ser las jornadas informativas o la asesoría e intercambio de opiniones con técnicos municipales. Una adecuada incorporación de esta información es la solución a los futuros elementos de riesgo derivados de erróneas planificaciones. Y, para ello, es preciso que se operen los cambios legales necesarios para que este tipo de riesgos –como previsiblemente ocurrirá con los derivados del ascenso del nivel del mar y los efectos de los temporales marítimos- se incorporen de forma efectiva e inmediata en la planificación urbanística municipal.

Más allá de su justificación en términos de prevención, su implementación resultaría muy positiva para la resolución de conflictos derivados de la ocupación del dominio público hidráulico y las zonas inundables, una tarea que la experiencia ha probado como compleja y que requiere la interacción de varios niveles de gobernanza. Esta complejidad abunda precisamente en la necesidad de incorporar de forma efectiva estos criterios a la ordenación urbana, como instrumento que permitirá evitar futuros conflictos derivados de la inadecuada planificación urbanística.

SEO/BirdLife lamenta que no se prioricen acciones que aseguren la adecuada integración de la información técnica sobre la exposición y vulnerabilidad en la planificación urbanística, y urge a que se adopten los citados cambios legales para su pronta y efectiva implementación.

Además, los PGRI siguen sin priorizar de forma clara las medidas de prevención, en especial las de carácter urbanístico y de ordenación territorial, medidas que tienen asignado un presupuesto considerablemente bajo en comparación con otras medidas, como las de protección. Dado que buena parte de los riesgos frente a las inundaciones son creados por una mala planificación urbanística, resulta obvia la necesidad y urgencia de tomar medidas firmes, a escala de toda la demarcación y por parte de administraciones supramunicipales, para garantizar que los planes urbanos municipales respeten las áreas inundables y reduzcan la exposición de la población y los bienes a las inundaciones.

Partiendo de una imprescindible colaboración y coordinación entre todas las administraciones competentes en la materia (central, autonómica y local), los PGRI deberían concretar de forma clara, y con plazos ajustados, la obligación de adaptar el planeamiento urbanístico a la cartografía de zonas inundables y de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI). Por ello, no debe olvidarse el cumplimiento de la legislación en relación al planeamiento urbanístico, cuando considera la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones existentes que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública.

En este sentido, SEO/BirdLife subraya que la concentración de un elevado número de granjas intensivas de porcino en zonas inundables (p. Ebro) es una cuestión que estos planes deberían revisar. La autorización de este tipo de actividades en las zonas inundables -ya sea por nuevas autorizaciones o por modificaciones de ampliaciones a actividades existentes-, son un riesgo que imposibilita buena parte de los objetivos prioritarios en la gestión del riesgo de inundación exigidos por la Comisión Europea. Así pues, de forma coordinada con las comunidades autónomas y los ayuntamientos afectados, deberían plantearse modificaciones puntuales a los planes de ordenación territorial y los planes urbanísticos para evitar lo que a día de hoy es un evidente incremento del riesgo existente, y limitar los usos del suelo en las zonas inundables más allá de su consideración como terrenos no urbanizables.

En definitiva, a pesar de que a nivel autonómico ha habido avances en la materia legal respecto a las zonas inundables (p.ej. Castilla y León, Asturias, Galicia o País Vasco entre otras) estos planes deberían incluir de forma explícita la obligación de que, en un plazo fijado, los planes generales municipales de ordenación urbana se adapten a los contenidos y normativa de los PGRI de la demarcación, muy especialmente a la Cartografía de Zonas inundables, estableciendo medidas apoyo a esta adaptación y sanciones en caso de incumplimiento. Al tiempo, resulta conveniente activar un plan estatal de traslado de infraestructuras situadas en zonas de alto riesgo, y la modificación a futuro de los espacios urbanos hacia zonas más resilientes, creando pautas sobre las que deben encaminarse los planes urbanísticos, con un calendario y una priorización particularizada en cada caso, y no solo en relación a infraestructuras municipales, sino también

infraestructuras de competencia autonómica o estatal (p. ej. autopista de Pamplona a su paso por Castejón).

3. Sobre las medidas estructurales y su justificación

A pesar de que se apunta que se ha tratado de enfocar la gestión del riesgo hacia medidas no estructurales, sostenibles y eficientes, los planes siguen asignando una alta proporción presupuestaria a las medidas estructurales. Esta tendencia no resulta coherente con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático que, de hecho, cuenta con una acción dedicada a la gestión coordinada de riesgos de inundación en la que se consideran "prioritarias" las actuaciones encaminadas a la recuperación de la morfología y dinámica natural de los cauces, y al fomento de soluciones basadas en la naturaleza.

En los planes objetos de este proceso de participación pública, persiste un importante peso presupuestario dedicado a medidas (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones. Entre ellas, preocupa que las actuaciones para la protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático sigan asumiendo la búsqueda de la rigidez de la franja costera (p. ej. gestión del sedimento costero, regeneración de playas y mantenimiento del ancho de playa seca, construcción y mantenimiento de estructuras para la estabilización de la costa, construcción y mantenimiento de estructuras y otras actuaciones para la defensa de la costa, etc.), que difícilmente tiene compatibilidad con la necesaria resiliencia frente al cambio climático y la sostenibilidad ambiental y económica de la gestión de la costa. De hecho, estas medidas estructurales se asumen como parte de las medidas de restauración (medidas en cauce y llanura de inundación: restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural de agua y reforestación de riberas y restauración ambiental de la franja costera), lo que genera confusión en cuanto al cálculo final del destino de los presupuestos.

De igual manera, salvo excepciones, dichas actuaciones se limitan a indicar, en el caso del cumplimiento de los objetivos medioambientales recogidos en el artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE, que no afectan a tales objetivos, lo que elimina, por tanto, la necesidad de justificar las excepciones respecto a los objetivos de «buen estado» y «no deterioro» de las aguas establecidos en su artículo 4.7 de la Directiva 2000/60/CE. Sin embargo, no se incorporan los estudios que justifiquen llegar a dicha conclusión respecto del impacto sobre el estado de la masa de agua. .

Por otro lado, las medidas estructurales no presentan estudios de alternativas que analicen desde los puntos de vista social, ambiental y económico la alternativa seleccionada como la más razonable técnica y ambientalmente. No existe en ningún caso un acercamiento a valorar (ambiental, social y económicamente) medidas que conlleven el traslado de infraestructuras y edificios a zonas menos conflictivas, al menos a largo plazo. Carece de sentido plantear actuaciones rígidas sin el compromiso de modificación de la configuración urbana a largo plazo.

En una gran mayoría de propuestas la única alternativa es la no actuación, mientras que en otras las alternativas son modificaciones puntuales del proyecto en sí planteado como medida. Igualmente, las alternativas no deben limitarse a la opción de actuar con medida estructural y deben valorarse todas las propuestas posibles con una visión a escala de cuenca, estudiando en su caso la posibilidad de crear espacios de desbordamiento e inundación blanda, sin daños a personas y con bajo daño a bienes, en todo el eje fluvial previo al punto conflictivo.

Se presenta a continuación una lista no exhaustiva de algunos ejemplos de medidas, arrastradas del primer ciclo o propuestas como nuevas, que deberían revisarse con una visión más integral del cumplimiento de la Directiva de Inundaciones limitando por lo tanto, en la medida de lo posible, actuaciones grises y el deterioro de las masas de agua:

- Cantábrico Occidental: Actuación 02. Medidas estructurales de protección contra inundaciones en la zona de Cabezón-Mazcuerras. Ríos Saja, Navas del Molino, Pulero y Ronero. TTMM. Cabezón de la Sal y Mazcuerras (Cantabria)
- Guadalquivir: Actuación 18 Estudio para la defensa de Écija frente a inundaciones San Calixto y otras alternativas. TTMM Écija, Palma de Río, Puente Genil, Santaella, Herrera y Estepa (Córdoba y Sevilla, Andalucía)
- Júcar: Actuación 54. Encauzamiento del Barranco Juan de Mora. TTMM Nules y Moncófar. (Castellón, Comunidad Valenciana), Acondicionamiento del río Turia, ó Encauzamiento del barranco del Carraixet y tramo alto del Palmaret)
- Segura: Presa de la rambla de Nogalte. Rambla de Nogalte. TTMM Puerto Lumbreras y Lorca (Murcia), Presa de la rambla de Béjar. Rambla de Béjar. TTMM Puerto Lumbreras y Lorca (Murcia), Encauzamiento de las ramblas de Molina de Segura, Presa de la rambla de la Torrecilla. Rambla de la Torrecilla. TTMM Puerto Lorca (Murcia), Encauzamiento de la rambla de Charcones en Pulpí. Rambla de Charcones. T.M. Pulpí (Almería, Andalucía), Encauzamiento de la rambla de Biznaga y acondicionamiento de sus afluentes. TT.MM. Lorca y Puerto Lumbreras. (Murcia), Presa y encauzamiento de la rambla de Tabala. TM. Murcia y Beniel. (Región de Murcia), Encauzamiento de la Rambla de "Fuente Álamo" o de "El Albujón". TTMM de Fuente Álamo, Cartagena, Murcia, Torre Pacheco y Los Alcázares. (Murcia), Encauzamiento de la Rambla de Abanilla. T.M. Orihuela. (Alicante, Comunidad Valenciana).

Asimismo, SEO/BirdLife reconoce la necesidad de actuación en espacios netamente urbanos, y valora el esfuerzo por la mejora en la adaptación y justificación de buena parte de las mismas (p.ej. Cantábrico Oriental), pero subraya que, en una parte en significativa de los planes, las propuestas no incluyen estudios de coste-beneficio según los requerimientos del Real Decreto 903/2010 ni las recomendaciones de la Comisión Europea.

4. Sobre las "medidas basadas en la naturaleza"

SEO/BirdLife da la bienvenida al importante paquete de medidas (570 millones) destinados a las infraestructuras verdes y la restauración fluvial, y reconoce los avances en el uso de las medidas basadas en la naturaleza como herramienta eficaz para la reducción de los riesgo de inundación. De hecho, de ejecutarse buena parte de los proyectos planteados (con buenas apuestas por la restauración en varias cuencas como la Demarcación del Duero, que presenta un amplio programa de recuperación del espacio fluvial en el Duero), estos planes pueden ser una oportunidad única para restaurar ambientalmente kilómetros de tramos fluviales (en línea con los objetivos establecidos en la nueva Estrategia Europea de Biodiversidad 2030). Con todo, y con el objetivo de evitar lo que ya ha ocurrido con los planes de gestión de riesgo de inundación del primer ciclo, así como con los planes hidrológicos de los dos primeros ciclos, deben establecerse mecanismos activos que permitan asegurar la financiación de las medidas propuestas.

SEO/BirdLife insiste en la necesidad de poner en valor el importante papel que deben jugar las zonas de inundación, sean o no de dominio público hidráulico. La experiencia ha demostrado que una gestión adecuada de estos espacios, retirando motas y devolviendo al río el terreno ocupado, no sólo supone un reconocimiento de los beneficios que el río aporta al bien común sino que además reduce los riesgos frente a las inundaciones e incrementa la protección ambiental de los espacios protegidos por la normativa de la Unión Europea.

Las soluciones basadas en la naturaleza no solo ayudan a mitigar inundaciones, sino que también reducen la incidencia de las sequías y los procesos erosivos vinculados a los ecosistemas fluviales. Además, pueden contribuir a minimizar la vulnerabilidad ante el cambio climático al tiempo que generan múltiples beneficios para la biodiversidad, más allá del cumplimiento de las obligaciones recogidas en la Directiva Marco del Agua.

A pesar de ello, SEO/BirdLife entiende que varias medidas de "restauración fluvial" (ejecutadas, en proceso o propuestas) podrían conllevar acciones negativas para la conservación de las masas de agua (modificaciones hidromorfológicas, ocupación blanda del dominio público...). En esta situación se encuentran, entre otros, estos casos:

- Cantábrico Occidental: Recuperación medioambiental y de defensa frente a las avenidas del río Saja entre los puentes de Santa Lucía y Virgen de la Peña. TT. MM. de Cabezón de la sal y Mazcuerras (Cantabria); Obras de restauración de márgenes del río Saja en las zonas de Renedo y Terán de Cabuérniga. T.M. de Cabuérniga (Cantabria); o Protección y mejora del espacio fluvial del río Pas en el T.M. de Piélagos (Cantabria).
- Duero: Acondicionamiento del cauce del río Eresma a su paso por Coca (Segovia); Protección del pie de un talud sobre el río Eresma, paraje de La Torre de San Nicolás. T.M. de Coca (Segovia).
- Júcar: Cauce de alivio del río Moscas en la confluencia con el Júcar en la ciudad de Cuenca.

- Ebro: Parque fluvial de los ríos Híjar y Ebro. Acondicionamiento ambiental y paisajístico.

Finalmente, SEO/BirdLife echa en falta mayor inversión y apuesta por las medidas destinadas a la ejecución de actuaciones de restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, que deberían reducir la carga sólida arrastrada por las corrientes y favorecer la infiltración de la precipitación.

Por todo lo anteriormente expuesto,

SOLICITA:

Que se tengan por recibidas las sugerencias contenidas en este escrito y se incorporen y sean tenidas en cuenta en el procedimiento de elaboración de los planes de riesgo de inundación de todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.

[redacted]

A_PH15/ Ekologistak Martxan

Asociación de utilidad pública
Decreto 1/2019 de 8 de enero
Registro AS/B/08831/2000
Contacto 667936126
barakaldo@ekologistakmartxan.org
C/ San Juan 10 bajo 48901 Barakaldo

Asunto: ***<u>Revisión de tercer ciclo del PHDCO (2021-2027)</u>***

A la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

[redacted] en representación de **Ekologistak Martxan Bizkaia con NIF G95136115,** ante esa institución comparezco y, como mejor proceda en Derecho

DIGO

Que, estando abierto el periodo de **Exposición Pública del Borrador de Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental,** presenta las siguientes

ALEGACIONES

<u>Primera.- Participación y períodos de consulta</u>

Entendemos que la participación pública debe ir más allá de las exposiciones y las consultas del Borrador del Plan y sería necesario contemplar la participación también para el control, el desarrollo y el seguimiento de las medidas adoptadas y la consecución de los objetivos que se establezcan en el Plan.

La incorporación de esta propuesta sería un paso adelante en la participación pública y el fomento del trabajo colaborativo, la información publica y la transparencia.

<u>Segunda.- Medidas Correctoras</u>

Las Medidas Correctoras para la remediación de las sustancias prioritarias deberían haberse incorporado y cumplido ya en el segundo ciclo, sin embargo, no ha sido así. Es necesario corregir esta situación y, en esta ocasión, hay que elaborar y definir planes concretos para la corrección y garantizar la eliminación de estas sustancias.

Hay un problema importante para resolver:

LA PROBLEMÁTICA DE LOS VERTEDEROS DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS Y LA CONTAMINACIÓN HISTÓRICA DE ESTAS SUSTANCIAS

Entre estas sustancias, se encuentra el HCH- lindano, sustancia peligrosa prioritaria que años después de su prohibición se sigue detectando su presencia por parte de las Confederaciones Hidrográficas en bastantes cursos de agua distribuidos por casi todo el Estado Español, afectando a 9 cuencas: Tajo, Ebro, Duero, Júcar, Segura, Miño-Sil, Guadiana, Guadalquivir y también **el Cantábrico-Oriental.**

Año tras año, los resultados de las analíticas siguen mostrando que la contaminación con lindano de las aguas superficiales y subterráneas españolas merecen una urgente descontaminación de residuos, en suelo y agua.

Es necesario que las distintas administraciones competentes, de forma coordinada estudien la relación entre suelos contaminados y detección de lindano en las aguas, con el objeto de encontrar nuevos focos de residuos de este tóxico.

El problema principal deriva del riesgo de contaminación del agua y de los ecosistemas que la posible movilización de estas sustancias prioritarias y peligrosas pueda ocasionar. En particular, teniendo en cuenta que podrían situarse puntos para la captación de aguas para abastecimiento y tomas de canales de riego aguas abajo de los vertederos localizados o incontrolados de residuos con sustancias prioritarias. Junto con el riesgo ambiental está el de la salud pública y la dispersión de la contaminación.

Presencia de HCH – lindano en el agua

La *Directiva 2013/39/UE sobre sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas* incluye el HCH como **sustancia prioritaria peligrosa**, estableciéndose límites a su presencia en aguas superficiales: concentración media anual de 20 ng/l y concentración máxima admisible de 40 ng/l. Estos límites deben ser considerados en los planes hidrológicos para valorar el estado químico de las masas de agua.

Esta normativa se traspuso al ordenamiento jurídico español a través del *Real Decreto 817/2015 por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental*, con la misma calificación (sustancia prioritaria peligrosa) e iguales límites de concentración admisible.

Uno de los temas importantes que recoge la *Directiva 2000/60/CE Marco del Agua* (DMA) es la **exigencia de calidad de aguas y de planes de acción sobre sustancias contaminantes prioritarias** en los Planes Hidrológicos de Cuenca.

Según el artículo 7 (2) de la DMA, en aquellas masas de agua en las que existan captaciones de agua para abastecimiento, además de cumplir los objetivos medioambientales establecidos en

el artículo 4 de la DMA, en el régimen de tratamiento de aguas que se aplique, el agua obtenida debe cumplir los requisitos de la Directiva 80/77/CEE, modificada por la Directiva 98/83/CE.

En estas zonas se deben cumplir tanto los requisitos sanitarios de calidad del agua de consumo humano establecidos en el Real Decreto 140/2003, **como las Normas de Calidad Ambiental (NCA) de las sustancias prioritarias que determinan el buen estado químico de las masas de agua superficiales,** de NCA de las sustancias preferentes que participan en el estado ecológico y, en su caso, de las aguas subterráneas. En definitiva, **se tienen que cumplir las tres normas, para que el punto de captación para abastecimiento sea apto.**

Según el artículo 7(3), los Estados miembros velarán por la protección de las masas de agua utilizadas para la captación de agua destinada al consumo humano, con objeto de evitar el deterioro de su calidad, contribuyendo así a reducir el nivel de tratamiento necesario para la producción de agua potable.

En la situación actual, nos preocupa la falta de armonía entre las diferentes normativas con relación a las sustancias prioritarias en el agua. Con el fin de garantizar el cumplimiento de las normativas expuestas en materia de captación de agua para el consumo humano, y para que no haya lugar a interpretaciones erróneas al mirar las normativas por separado, deberían declararse NO APTAS para la captación las aguas que no cumplan las NCA según la DMA.

El mismo criterio debería aplicarse a las masas de agua para el uso recreativo y de baño y tenerlo en cuenta para todas las actividades que se den en el entorno de los ríos afectados.

Por ello, plantemos la necesidad de adoptar medidas como:

1. Declarar como no aptos para la captación de agua de producción destinada al consumo humano, animal, riego... las aguas superficiales y subterráneas que se encuentren afectadas por estos contaminantes persistentes.
2. Declarar como no aptos para el uso recreativo y de baño las aguas que se encuentren afectadas por estos contaminantes persistentes, es decir que contengan sustancias prioritarias.
3. Corregir las deficiencias de la 2º fase de los Planes Hidrológicos (horizonte 2016-2021) y tenerlo en cuenta para esta 3º fase a ejecutar en el horizonte 2021-20207, aplicándose Planes bien definidos con las medidas correctoras específicas para la eliminación de las sustancias prioritarias, que llegan a las aguas superficiales y subterráneas.
4. En el marco del ciclo de planificación que se extiende hasta 2027, crear una mesa de acción institucional y social que incluyan la participación y coordinación de las autoridades públicas implicadas (estatales, autonómicas, forales y municipales), organizaciones de la sociedad civil, ecologistas, otras asociaciones y representantes del ámbito técnico-científico, para intercambiar conocimientos sobre la descontaminación, movilizar los fondos europeos, estatales y autonómicos necesarios y abordar un plan de acción integral para desarrollar las tareas de investigación y remediación.

Tercera.-Puntos de vertido

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto con relación a las sustancias prioritarias, es necesario que se exija y garantice que en los puntos de vertido se cumplan las NCA establecidas. Especialmente los umbrales fijados relativos al buen estado de las aguas, en lo que se refiere a la calidad química del agua.

Cuarta- Analíticas

El límite de cuantificación se puede definir como la cantidad más pequeña de una sustancia que se puede cuantificar confiablemente en un análisis. Para la realización de las analíticas, las Demarcaciones Hidrográficas están empleado diferentes límites de cuantificación, incluso dentro de una misma Demarcación.

El RD 817/2015 establece que **el límite de cuantificación ha se ser igual o inferior al 30% de la norma de calidad ambiental**, es decir, para detectar un valor límite de 0,1 µg/l el límite de cuantificación debe ser de 0,03 µg/l como máximo. En las demás demarcaciones se observa que han empleado límites de cuantificación muy superiores a lo dispuesto en el RD 817/2015 e incluso muy superiores a la propia Norma de Calidad Ambiental en los análisis realizados a biota y sedimentos.

La superación del límite de cuantificación del RD 817/2015 supone un incumplimiento legal y un despilfarro económico, ya que las analíticas impiden el correcto análisis y evaluación del estado de contaminación originado por el HCH.

Queremos también recordar que es obligatorio hacer las analíticas de biota y sedimentos al menos una vez al año y esto el el segundo ciclo no siempre se ha cumplido y debiese corregirse en esta tercera fase .

Es importante también para el tratamiento de los datos y la buena coordinación entre las administraciones que se trabajen en un sistema común, por lo que pedimos que se corrija esta situación.

Quinta.- Objetivos medioambientales

Entendemos que sería prioritario y necesario plantearse como objetivo la renaturalización de los ríos y sobre todo los tramos urbanos, recuperando las servidumbres y las zonas de dominio público hidráulico.

Un ejemplo de río muy afectado por la ocupación de su cauce es el río Asua, al que es prácticamente imposible acceder, en muchos de sus tramos. Ekologistak Martxan propone una serie de medidas a adoptar e ir desarrollando a través del “PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DE BARAKALDO”, que adjuntamos a estas Alegaciones.

Sexta.- Evaluación y gestión de los riesgos de inundación y las medidas de adaptación para el cambio climático

Este eje de la renaturalización de los ríos tiene también como razón importante anticiparnos a los efectos del cambio climático, que van a agravar los efectos de las avenidas y las subidas de las mareas, poniendo en peligro las vidas humanas y las actividades económicas.

Una de las medidas urgentes es garantizar de forma absoluta la no instalación de nuevas infraestructuras y desarrollos urbanísticos en las zonas de inundación. Además hay que ir aprovechando para derribar las instalaciones que han quedado obsoletas y fuera de uso y recuperar espacios de inundación de los ríos.

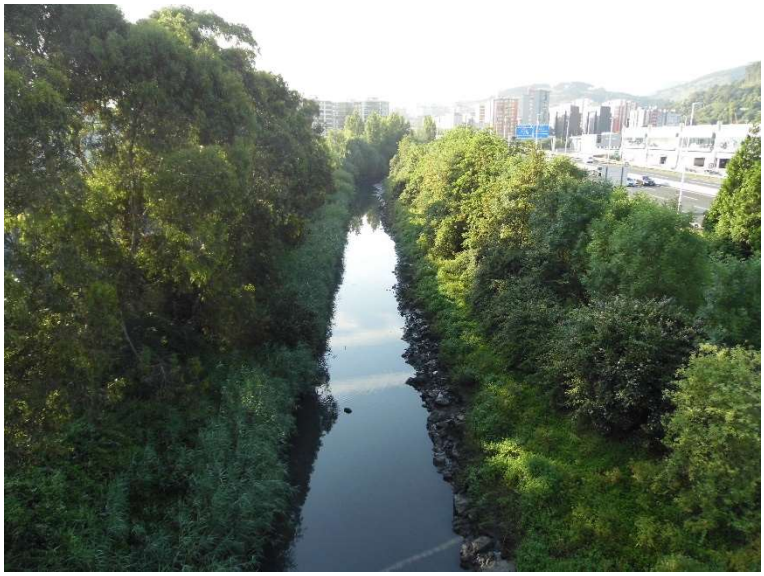
No se pueden adoptar medidas de "mejora del funcionamiento hidráulico" o "medidas de defensa de las inundaciones" y simultáneamente seguir construyendo en lo que siempre serán sus cauces de inundación. El río no funciona mal y no hace falta mejorarlo y tampoco ataca, sólo se defiende. Cualquier actuación no es sino desplazar los problemas aguas abajo. Valga de ejemplo las actuales y permanentes inundaciones del río Cadagua, mientras siguen insistiendo con desarrollos urbanísticos como El Calero (Burtzeña – Barakaldo).

Por lo expuesto,

SOLICITO A LA DEMARCACION HIDROGRAFICA DEL CANTABRICO ORIENTAL, se sirva admitir este escrito y recoger las Alegaciones, consideraciones y propuestas en él contenidas en la actual fase de elaboración del **Plan Hidrológio de la Demarcación del Cantábrico Oriental.**

En Barakaldo a 16 de diciembre de 2021

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO



Asociación de utilidad pública

(Decreto 1/2019/, de 8 de enero)

Septiembre 2019

DOCUMENTO RESUMEN

EQUIPO REDACTOR:

Coordinación: Santiago Martín Barajas.

Autores y autoras:

Orlando Parrilla Domínguez

José Javier Vázquez Velasco

Diego Ortuza Tellaeche

Santiago Martín Barajas

Erika González Briz

Documento presentado por:

- **EKOLOGISTAK MARTXAN-EUSKAL HERRIA**

euskalherria@ekologistakmartxan.org

https://www.ekologistakmartxan.org/es/

- **EKOLOGISTAK MARTXAN-BARAKALDO**

barakaldo@ekologistakmartxan.org

PRESENTACIÓN

Bilbao y las ciudades de su entorno, como Barakaldo, forman parte de un espacio caracterizado por una actividad industrial y un dinamismo económico claves en el contexto nacional y relevantes en el internacional. Ello se debe en gran medida a su proximidad al Puerto de Bilbao, centro neurálgico de la actividad económica del País Vasco y uno de los centros de transporte y logística más importantes del Arco Atlántico Europeo.

El impulso de la actividad industrial en esta gran área, basada en la siderurgia, tuvo su inicio ya a mediados del siglo XIX, con una intensa actividad en la segunda mitad del XX.

La industria siderúrgica fue impulsada por la empresa Altos Hornos de Vizcaya, fundada en los comienzos del siglo XX y ubicada en Barakaldo y Sestao. Su funcionamiento se articulaba a través de la conexión con los centros mineros de abastecimiento de materia prima a través de diversos ferrocarriles y la proximidad a los muelles de la ría del Nervión. Tras la dura reconversión industrial acaecida en los años 80 del siglo pasado, en los años 90 cerraron definitivamente sus últimas instalaciones.

De esta forma, entre el muelle de la Benedicta (en el límite entre los municipios de Portugalete y Sestao) y la desembocadura del Cadagua en el Nervión se configuró un paisaje industrial de factorías, talleres y otros terrenos industriales, lo cual impulsó el crecimiento urbano de las distintas localidades adyacentes, como la de Barakaldo.

Las características de este crecimiento son comunes, en cuanto a la transformación de los ríos presentes, a las de buena parte de los paisajes fluviales del resto del País Vasco y a las de otros muchos espacios urbanos europeos: las ciudades crecieron y empezaron a vivir de espaldas a estos ecosistemas fluviales, pasando éstos a ser zonas marginales y abandonadas donde iban a parar las aguas residuales de las actividades humanas. Además, ese nivel de marginación ha tenido bastante que ver, en general, con la magnitud del río, siendo mucho mayor cuanto menor era su entidad. En nuestro país se ha llegado al extremo de que muchos pequeños cauces han desaparecido por completo, bien porque han sido ocupados literalmente por edificios o bien porque fueron entubados y cubiertos con hormigón y asfalto.

Septiembre 2019

Sin embargo, en las últimas décadas, una buena parte de las ciudades han devuelto la atención a sus ríos, recuperando en parte su papel principal dentro del espacio urbano. Ahora como un elemento medioambiental y paisajístico, donde pueden desarrollarse actividades de ocio y esparcimiento.

En este sentido, el Ayuntamiento de Barakaldo y otras administraciones, como la Agencia Vasca del Agua (URA), ya han llevado a cabo en los últimos años algunas actuaciones destinadas a la mejora ambiental del río Castaños y del río Galindo, como la limpieza de las basuras vertidas en su lecho y orillas.

La Confederación Ecologistas en Acción, a la que pertenece Ekologistak Martxan, considera que es urgente renaturalizar el río Castaños y su entorno a su paso por la anteiglesia de Barakaldo devolviéndole, en la medida de lo posible, el aspecto del río cantábrico que es. También deben ponerse en marcha acciones de mejora en el río Cadagua, que bordea la localidad de Barakaldo por el este, así como la propia Ría del Nervión, que lo hace por el Norte. De esta manera, se conseguiría incrementar sustancialmente el valor natural como ecosistema fluvial de estas infraestructuras verdes, potenciando también su valor socioambiental en su recorrido por las inmediaciones de Barakaldo.

Por ello, Ecologistas en Acción ha elaborado el presente *"PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO"*, con el que se pretenden plantear a las administraciones implicadas acciones y orientaciones para renaturalizar estos cursos fluviales, mejorando unos elementos naturales que disfrutan a diario muchos barakaldeses y barakaldesas como espacio de ocio y paseo a partir de actuaciones que no comporten un coste económico elevado.

Por último, señalar que Ecologistak Martxan presenta este Plan a los Ayuntamientos de Barakaldo, Bilbao, Trapagaran y Sestao, a la Diputación Foral de Bizkaia, y a la Agencia Vasca del Agua para su realización, al ser las administraciones públicas con competencias directas en las corrientes fluviales y sus terrenos adyacentes que discurren por el entorno de la ciudad de Barakaldo. Confiamos en que dichas administraciones tengan la sensibilidad ambiental y social necesaria para llevar a cabo este Plan, que estamos convencidos contribuiría a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en los municipios de este entorno.

Septiembre 2019

ÍNDICE

1.- Situación actual desde el punto de vista ecológico de los ríos considerados

2. Principales hitos de la historia de las alteraciones del río, ¿cuándo empezó a incrementar el ritmo de deterioro?

3. Actuaciones ambientales en el entorno del río que se han llevado a cabo

4. Propuesta de Ecologistas en Acción: principales actuaciones y objetivos ambientales y sociales que persigue.

5. Posibilidad de interlocución y trabajo conjunto con las autoridades competentes, ¿hay demanda social de renaturalizar el río?

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

DOCUMENTO RESUMEN

1.- Situación actual desde el punto de vista ecológico de los ríos considerados

El ámbito de actuación del PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO es el correspondiente a los ríos del municipio entendidos como red ecológica y territorial, centrándose en el río Castaños-Galindo, el río Cadagua y la Ría del Nervión a su paso por la localidad de Barakaldo. La localidad de Barakaldo se sitúa aguas abajo del río Cadagua, aguas arriba del río Castaños y en el borde de la Ría del Nervión.

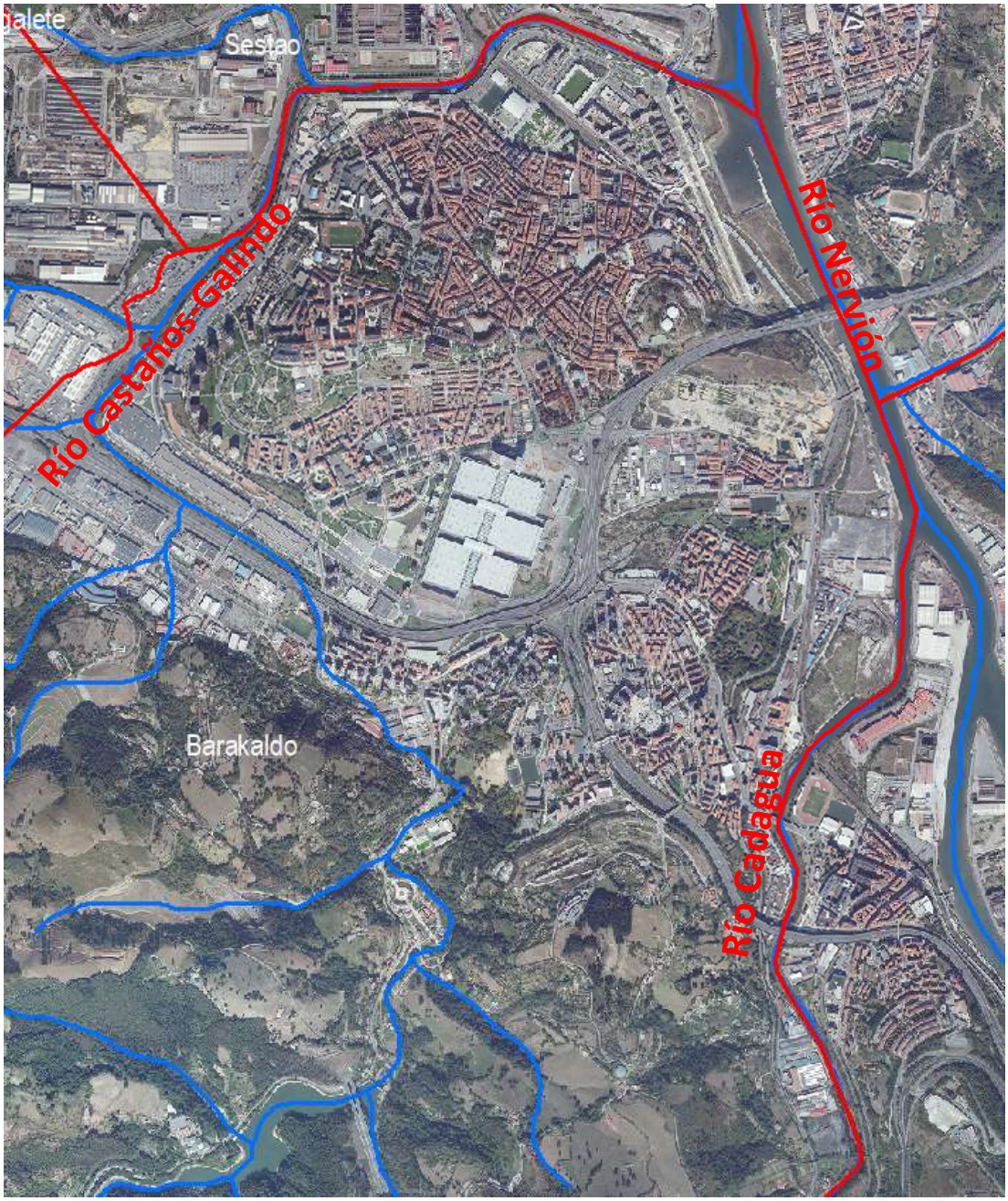
Barakaldo se encuentra delimitado en buena medida por estas corrientes fluviales y el desarrollo industrial de la localidad a lo largo del siglo XX, sus procesos de urbanización y la implantación de múltiples infraestructuras han afectado a la transformación de estos ríos.

Se trata de los tramos bajos, próximos al mar Cantábrico, encontrándose intensamente alterados en cuanto a la ocupación de sus márgenes por todo tipo de instalaciones, la transformación de sus trazados naturales o la destrucción de sus ecosistemas de ribera naturales.

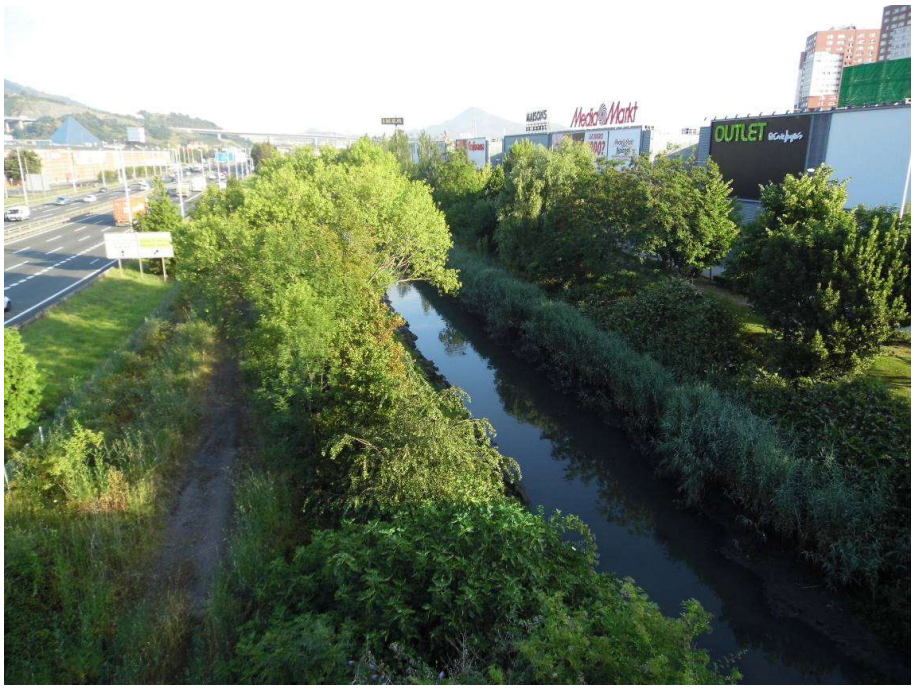
Además, presentan vertidos de residuos en sus orillas así como algunas especies de plantas invasoras.

Su estado y su ubicación no permiten la recuperación ecosistémica plena, pero si una mejor integración para favorecer su mejora ambiental y paisajística y para potenciar el uso público en sus márgenes.

Septiembre 2019


Sestao
Río Castaños-Galindo
Río Nervión
Barakaldo
Río Cadagua

Río Castaños en el entorno del Centro Comercial Megapark



Río Castaños en confluencia con el río Ballonti. Plumeros

Septiembre 2019

2. Principales hitos de la historia de las alteraciones del río, ¿cuándo empezó a incrementar el ritmo de deterioro?

Los ríos de Barakaldo han sufrido a lo largo del siglo XX profundas alteraciones asociadas al desarrollo urbano e industrial. En los años 80 el Castaños perdió en Barakaldo sus meandros y pastizales encharcadizos, transformándose en un río encauzado caracterizado por tramos rectilíneos que incluyen un destacado ángulo recto en su trazado. En este entorno intensamente humanizado, múltiples infraestructuras, como la autovía A-8, generan importantes y variados impactos.

Las transformaciones del trazado de los ríos Nervión y Cadagua han sido menos aparentes, si bien sus bordes y orillas han sufrido en las últimas décadas profundos cambios asociados al desarrollo industrial y urbanístico.

En los terrenos por los que discurría el Castaños se implantó un gran parque comercial (MegaPark Barakaldo) al margen de la normativa de evaluación ambiental, como demuestran las sentencias que, una vez construido el parque comercial, emitió el TSJ del País Vasco. A esta transformación radical del río se le suman otros impactos como la contaminación de sus aguas (por vertidos de aguas residuales urbanas e industriales y por basuras de todo tipo, incluyendo la contaminación por vertidos y depósitos de lindano; esta contaminación se ha ido corrigiendo en gran medida en los últimos años), la irrupción de especies exóticas invasoras o la contaminación acústica provocada por las infraestructuras adyacentes.

3. Actuaciones ambientales en el entorno del río que se han llevado a cabo

El Ayuntamiento de Barakaldo y otras administraciones, como la Agencia Vasca del Agua (URA), ya han llevado a cabo en los últimos años algunas actuaciones destinadas a la mejora ambiental del río Castaños y del río Galindo, como la limpieza de las basuras vertidas en su lecho y orillas.

El río Castaños ha sido objeto en sus márgenes, en algunos tramos, de revegetaciones y ajardinamientos.

Por otra parte, el Ayuntamiento de Barakaldo está desarrollando la denominada "Malla Verde" municipal, que configura una red que permite realizar paseos y rutas a pie y en bici, conectando espacios verdes urbanos y periurbanos del municipio, y también enlazando con los municipios colindantes, formando parte del cinturón verde del Bilbao Metropolitano. Esta Malla Verde ya contempla senderos peatonales y ciclables siguiendo los ríos Castaños, Cadagua y Nervión, agrupados en el denominado "Paseo de las Riberas". Esta infraestructura para la movilidad es, en el contexto urbano de Barakaldo, plenamente compatible con el mantenimiento de una red fluvial adecuadamente preservada como sistema de corredores verdes en el que los valores ecológicos y paisajísticos son conservados, favoreciendo el acercamiento y el disfrute de la población al medio fluvial.

4. Propuesta de Ecologistas en Acción: principales actuaciones y objetivos ambientales y sociales que persigue.

La propuesta que se presenta pretende conseguir una mejor integración y mejora ambiental y paisajística de los distintos tramos fluviales del municipio de Barakaldo, que se encuentran intensamente transformados y alterados por los distintos usos urbanos e industriales circundantes.

Este Plan estratégico es una propuesta abierta que analiza y reflexiona sobre el estado de la calidad ambiental y paisajística de este entorno a partir de la situación de sus ríos como principales elementos que conservan cierto grado de naturalidad, concretando algunas actuaciones para desarrollar una mejora ecológica directamente relacionada con el impulso de unas cualidades en este territorio más idóneas como hábitat humano.

Esta mejora ambiental se pretende conseguir a partir de distintos programas de actuación íntimamente interrelacionados entre sí que potencian la conectividad ecológica y favorecen un entorno amable y saludable para la población local.

Con el presente Plan se pretende mejorar la función natural de gran estructura paisajística del ecosistema asociado a los ríos que discurren por el entorno de Barakaldo, especialmente al río Castaños, conscientes en todo momento del ámbito marcadamente urbano en el que se encuentra el entorno objeto de actuación.

Para ello, el presente Plan se estructura en una serie de programas:

- Programa de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo.
- Programa de restauración vegetal de los ríos de Barakaldo.
- Programa de protección de las zonas inundables.
- Programa de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la biodiversidad
- Programa para el fomento de la movilidad sostenible y el ocio saludable en el entorno fluvial.
- Programa de sensibilización ambiental.
- Programa de seguimiento ambiental y mantenimiento.

PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE ESPECIES INVASORAS EN LOS RÍOS DE BARAKALDO

- Diagnóstico permanente de la presencia de especies invasoras en los ríos de Barakaldo por parte de las distintas administraciones.
- Coordinación de actuaciones para el control de las especies invasoras.
- Barakaldo y su entorno se debe sumar a las actuaciones de control de especies invasoras de forma coordinada con la estrategias y planes en marcha.

- Desarrollo de acciones de control y erradicación apoyado en la participación ciudadana.
- Impulsar actuaciones de divulgación y de sensibilización entre la población local.
- Desde las administraciones, con especial protagonismo de la Agencia Vasca del Agua, poner en marcha actuaciones de erradicación de las distintas especies detectadas en los ríos de Barakaldo, a fin de evitar su propagación, impulsando medidas preventivas para evitar su nueva instalación y propagación.
- Se debe poner en marcha un modelo de gestión sostenible de la vegetación que contemple lo indicado respecto a las especies invasoras presentes y que desarrolle actuaciones que favorezcan la propagación de especies locales y dificulte la de las especies invasoras.

PROGRAMA DE RESTAURACIÓN VEGETAL DE LOS RÍOS DE BARAKALDO

Se proponen distintas actuaciones de revegetación con especies autóctonas de ribera de algunos tramos de los ríos de Barakaldo, en particular en el Castaños y en el Cadagua, y en la Ría del Nervión.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES

El Plan describe la situación de dos lugares del municipio de Barakaldo en los que se están implantando o se pretenden implantar usos urbanos en zonas inundables:

- Las edificaciones a pie de orilla en la Urbanización Iguliz-Gorostiza (El Regato-río Castaños).
- El Sector Calero (río Cadagua).

Se debe evitar seguir ocupando estas zonas, desarrollando en ellas espacios abiertos de carácter seminatural compatibles con su carácter inundable. Debe destacarse que los escenarios asociados al cambio climático pronostican un incremento del riesgo de inundación en los ríos vascos, como señala la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco. Y cabe recordar que ya existen precedentes en el municipio llevados a cabo al margen de la regulación ambiental y de costas, como fue el caso del parque comercial Megapark, construido parcialmente en zona inundable y con sentencias judiciales que demostraron su falta de ajuste legal.

PROGRAMA DE MEJORA PAISAJÍSTICA Y DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

- Eliminación de elementos extraños presentes en las inmediaciones del espacio de ribera (especialmente en el entorno del parque comercial MegaPark -postes para banderolas publicitarias, edificios correspondientes a

centros de transformación eléctrica, tramos de valla, señalizaciones...). Pequeños diques transversales a la corriente que aparecen en el cauce en el entorno del cruce del Castaños con la carretera N-634.

- Limpieza de basuras en el entorno fluvial.
- Naturalización del tramo encajado en hormigón del río Castaños en Gorostiza.
- Mejora de la calidad acústica (pantalla acústica de madera).
- Implantación de postes con caja de anidamiento para aves.
- Otras actuaciones (integración paisajística de las bocas de desagüe de aguas fluviales que aparecen en las orillas de estos ríos, a través, por ejemplo, de su revestimiento o forrado con materiales naturales -piedra-).

PROGRAMA PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EL OCIO SALUDABLE EN EL ENTORNO FLUVIAL

- Completar la red de itinerarios peatonales y ciclistas en el entorno de los ríos.
- Eliminación de barreras y discontinuidades a la movilidad.
- Propuesta de (3) pasarelas peatonales-ciclistas.

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

- Actuaciones de divulgación y sensibilización.
- Implantación de elementos de sensibilización en los itinerarios peatonales y ciclistas articulados en torno a los ríos (paneles informativos).

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y MANTENIMIENTO

Especialmente, plan de mantenimiento para el seguimiento y erradicación de especies invasoras, con el objetivo de controlar el rebrote y la reinstalación de estas plantas.

ESTIMACIÓN ECONÓMICA DE LAS ACTUACIONES CONSIDERADAS

PROGRAMA/ACTUACIÓN	IMPORTE ESTIMADO (euros)
Programa de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo	
• Actuaciones de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo	250.000
Subtotal	250.000
Programa de restauración vegetal de los ríos de Barakaldo	
• Tipo de plantación nº 1: Plantación lineal de árboles y arbustos en el talud de la ribera.	12.000
• Tipo de plantación nº 2: Plantación lineal de árboles y arbustos en orillas.	25.000
• Tipo de plantación nº 3: Plantación de árboles y arbustos de ribera en bosquetes	2.500
Subtotal	39.500
Programa de protección de las zonas inundables	
• Actuaciones no presupuestables	-
Subtotal	-
Programa de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la biodiversidad	
• Eliminación de elementos extraños presentes en las inmediaciones del espacio de ribera	5.000
• Limpieza de basuras en el entorno fluvial	2.000
• Naturalización del tramo encajado en hormigón del río Castaños en Gorostiza	2.000
• Mejora de la calidad acústica	1.500.000
• Implantación de postes con caja de anidamiento para aves	11.500
• Otras actuaciones	10.000
Subtotal	1.530.500
Programa para el fomento de la movilidad sostenible y el ocio saludable en el entorno fluvial	
• Completar la red de itinerarios peatonales y ciclistas en el entorno de los ríos	150.000
• Eliminación de barreras y discontinuidades a la movilidad	20.000
• Propuesta de pasarelas peatonales-ciclistas	500.000
Subtotal	670.000
Programa de sensibilización ambiental	
• Actuaciones de divulgación y sensibilización	15.000
• Implantación de elementos de sensibilización en los itinerarios peatonales y ciclistas articulados en torno a los ríos	12.500
Subtotal	27.500
TOTAL	**2.517.500**

Simulaciones fotográficas con la imagen objetivo de algunas de las actuaciones propuestas:

Simulación nº 1. Río Castaños en Gordaliza. Recreación de la naturalización propuesta en este tramo.

Situación actual del río Castaños en Gordaliza. Tramo encauzado en hormigón.

Simulación en este tramo, con perforado de hormigón y creación de irregularidades en lecho, y desarrollo espontáneo de vegetación de ribera.

Septiembre 2019

Simulación nº 2. Río Castaños en entorno del parque comercial Megapark. Ejemplo de intervención.

Situación actual del río Castaños en entorno del parque comercial Megapark.

Simulación con plantaciones de ribera-bosquetes. Caja nido.

Septiembre 2019

Simulación nº 3. Río Castaños en tramo final.

Situación actual del río Castaños en tramo final.

Simulación con plantaciones de ribera. Caja nido.

Simulación nº 4. Río Castaños en tramo final.

Situación actual del río Castaños en tramo final.

Simulación con plantaciones de ribera. Cajas nido.

Simulación nº 5. Ría del Nervión.

Situación actual de la Ría del Nervión.

Simulación con plantaciones de ribera. Caja nido.

5. Posibilidad de interlocución y trabajo conjunto con las autoridades competentes, ¿hay demanda social de renaturalizar el río?

Ecologistas en Acción presenta este Plan a los Ayuntamientos de Barakaldo, Bilbao, Trapagaran y Sestao, a la Diputación Foral de Bizkaia, y a la Agencia Vasca del Agua para su realización, al ser las administraciones públicas con competencias directas en las corrientes fluviales y sus terrenos adyacentes que discurren por el entorno de la ciudad de Barakaldo.

La Agencia Vasca del Agua ha mostrado una buena disposición para llevar a cabo las actuaciones consideradas en el marco de sus competencias, u otras análogas que pudiera considerar oportunas.

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

ekologistak martxan

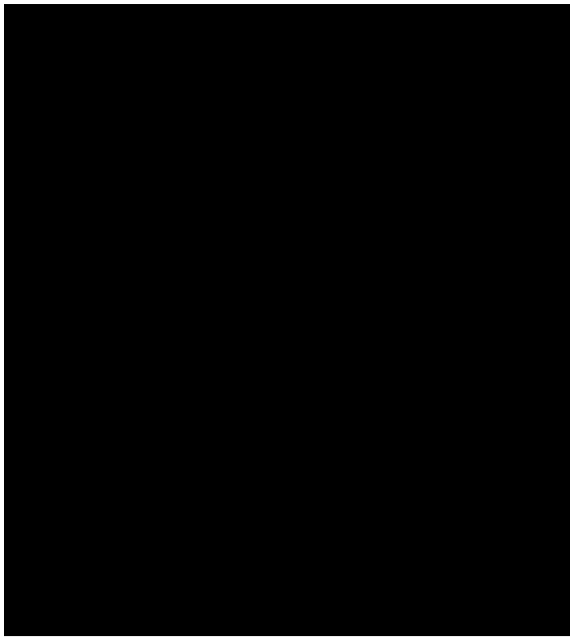
Septiembre 2019

MEMORIA

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

ekologistak martxan

Septiembre 2019



Documento presentado por:

- **EKOLOGISTAK MARTXAN-EUSKAL HERRIA**

  euskalherria@ekologistakmartxan.org

  https://www.ekologistakmartxan.org/es/

- **EKOLOGISTAK MARTXAN-BARAKALDO**

  barakaldo@ekologistakmartxan.org

CONTENIDO DEL PLAN:

MEMORIA

ANEXO FOTOGRÁFICO

PLANOS

ÍNDICE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN 7

2. LA RENATURALIZACIÓN DE LOS TRAMOS FLUVIALES URBANOS. EL RÍO MANZANARES, EN MADRID, COMO EJEMPLO 10

3. OBJETO 13

4. LOS RÍOS DE BARAKALDO A LO LARGO DEL TIEMPO 15

5. MEDIO FÍSICO. ASPECTOS AMBIENTALES. 21

6. PROGRAMAS DE DESARROLLO 46

6.1. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y TRAMOS CONSIDERADOS 46

6.2. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA PROPUESTA 46

6.3. PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE ESPECIES INVASORAS EN LOS RÍOS DE BARAKALDO 50

6.3.1. PROBLEMÁTICA ACTUAL 50

6.3.2. ACTUACIONES A ACOMETER 53

6.4. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN VEGETAL DE LOS RÍOS DE BARAKALDO 56

6.4.1. PROPUESTA DE MODELO DE REVEGETACIÓN 56

6.4.2. PROPUESTA DE ACTUACIONES 58

6.5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES 62

6.5.1. LAS ZONAS INUNDABLES EN LOS RÍOS DE BARAKALDO 62

6.5.2. LA PROBLEMÁTICA DE ALGUNOS CASOS: LA URBANIZACION IGULIZ-GOROSTIZA (EL REGATO-RÍO CASTAÑOS) Y EL SECTOR CALERO (RÍO CADAGUA) 65

6.6. PROGRAMA DE MEJORA PAISAJÍSTICA Y DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD 70

6.6.1. CRITERIOS PARA UNA MEJORA PAISAJÍSTICA DE LOS ENTORNOS FLUVIALES 70

6.6.2. ACTUACIONES A DESARROLLAR 71

6.7. PROGRAMA PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EL OCIO SALUDABLE EN EL ENTORNO FLUVIAL 81

6.7.1. LOS CORREDORES FLUVIALES COMO ESPACIOS PARA LA MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA 81

6.7.2. ACTUACIONES A DESARROLLAR 83

6.8. PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL 87

6.8.1. LA SOCIEDAD ANTE LA DEGRADACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FLUVIALES 87
6.8.2. ACTUACIONES A DESARROLLAR 87
6.9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y MANTENIMIENTO 89
7. VALORACIÓN ECONÓMICA 97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Noticia sobre la renaturalización del río Manzanares 11
Gráfico 2. Ortofotografía actual (año 2015) de Barakaldo 15
Gráfico 3. Ortofotografía de Barakaldo en el año 1945..... 16
Gráfico 4. Ortofotografía de Barakaldo en el año 1983..... 17
Gráfico 5. Ortofotografía de Barakaldo en el año 1990..... 18
Gráfico 6. Mapa Geológico en el entorno de Barakaldo 23
Gráfico 7. Localización de la masa de agua de transición Nerbioi/Nervión . 24
Gráfico 8. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre..... 26
Gráfico 9. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre..... 26
Gráfico 10. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre..... 27
Gráfico 11. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre..... 27
Gráfico 12. Zonas inundables de origen fluvial. Alta probabilidad (T= 10 años)..... 28
Gráfico 13. Zonas inundables de origen fluvial. Probabilidad media u ocasional (T= 100 años) 28
Gráfico 14. Zonas inundables de origen fluvial. Probabilidad baja o excepcional (T= 500 años)..... 29
Gráfico 15. Zonas inundables de origen marino. Probabilidad media u ocasional (T= 100 años) 29
Gráfico 16. Zonas inundables de origen marino. Probabilidad baja o excepcional (T= 500 años)..... 30
Gráfico 17. Plan de Gestión del pez Espinoso, Gasterosteus aculeatus. Área de interés especial en el río Galindo o Castaños..... 39
Gráfico 18. Espacios protegidos en la unidad hidrológica Ibaizabal (ámbito intracomunitario) 43
Gráfico 19. Mapa de ruido del municipio de Barakaldo. Periodo diurno 45
Gráfico 20. Inundabilidad en el entorno de Retuerto. Alta probabilidad (T= 10 años)..... 63
Gráfico 21. Inundabilidad en el entorno de Retuerto. Probabilidad media u ocasional (T= 100 años) 64
Gráfico 22. Inundabilidad en el entorno de Retuerto. Probabilidad baja o excepcional (T= 500 años)..... 64
Gráfico 23. Inundabilidad en el entorno de la Urbanización Iguliz-Gorostiza. Alta probabilidad (T= 10 años)..... 66
Gráfico 24. Inundabilidad en el entorno de la Urbanización Iguliz-Gorostiza (T= 10, 100 y 500 años)..... 67
Gráfico 25. Ordenación del sector Calero..... 68
Gráfico 26. Inundabilidad en el sector "Calero"..... 69
Gráfico 27. Reseña informativa de limpieza en el río Castaños 72
Gráfico 28. Pantalla acústica de madera. A-8, pk. 81 76
Gráfico 29. Modelo de caja nido para cernícalo (izquierda) y para lechuza (derecha) 79
Gráfico 30. Esquema de caja nido instalada en poste de 5 m. de altura 80
Gráfico 31. Malla Verde de Barakaldo 82

1. INTRODUCCIÓN

Bilbao y las ciudades de su entorno, como Barakaldo, forman parte de un espacio caracterizado por una actividad industrial y un dinamismo económico claves en el contexto nacional y relevantes en el internacional. Ello se debe en gran medida a su proximidad al Puerto de Bilbao, centro neurálgico de la actividad económica del País Vasco y uno de los centros de transporte y logística más importantes del Arco Atlántico Europeo.

El impulso de la actividad industrial en esta gran área, basada en la siderurgia, tuvo su inicio ya a mediados del siglo XIX, con una intensa actividad en la segunda mitad del XX.

La industria siderúrgica fue impulsada por la empresa Altos Hornos de Vizcaya, fundada en los comienzos del siglo XX y ubicada en Barakaldo y Sestao. Su funcionamiento se articulaba a través de la conexión con los centros mineros de abastecimiento de materia prima a través de diversos ferrocarriles y la proximidad a los muelles de la ría del Nervión. Tras la dura reconversión industrial acaecida en los años 80 del siglo pasado, en los años 90 cerraron definitivamente sus últimas instalaciones.

De esta forma, entre el muelle de la Benedicta (en el límite entre los municipios de Portugalete y Sestao) y la desembocadura del Cadagua en el Nervión se configuró un paisaje industrial de factorías, talleres y otros terrenos industriales, lo cual impulsó el crecimiento urbano de las distintas localidades adyacentes, como la de Barakaldo.

Las características de este crecimiento son comunes, en cuanto a la transformación de los ríos presentes, a las de buena parte de los paisajes fluviales del resto del País Vasco y a las de otros muchos espacios urbanos europeos: las ciudades crecieron y empezaron a vivir de espaldas a estos ecosistemas fluviales, pasando éstos a ser zonas marginales y abandonadas donde iban a parar las aguas residuales de las actividades humanas. Además, ese nivel de marginación ha tenido bastante que ver, en general, con la magnitud del río, siendo mucho mayor cuanto menor era su entidad.

En nuestro país se ha llegado al extremo de que muchos pequeños cauces han desaparecido por completo, bien porque han sido ocupados literalmente por edificios o bien porque fueron entubados y cubiertos con hormigón y asfalto.

Sin embargo, en las últimas décadas, una buena parte de las ciudades han devuelto la atención a sus ríos, recuperando en parte su papel principal dentro del espacio urbano. Ahora como un elemento medioambiental y paisajístico, donde pueden desarrollarse actividades de ocio y esparcimiento.

En este sentido, el Ayuntamiento de Barakaldo y otras administraciones, como la Agencia Vasca del Agua (URA), ya han llevado a cabo en los últimos años algunas actuaciones destinadas a la mejora ambiental del río Castaños y del río Galindo, como la limpieza de las basuras vertidas en su lecho y orillas.

La Confederación Ecologistas en Acción, a la que pertenece Ekologistak Martxan, considera que es urgente renaturalizar el río Castaños y su entorno a su paso por la anteiglesia de Barakaldo devolviéndole, en la medida de lo posible, el aspecto del río cantábrico que es. También deben ponerse en marcha acciones de mejora en el río Cadagua, que bordea la localidad de Barakaldo por el este, así como la propia Ría del Nervión, que lo hace por el Norte. De esta manera, se conseguiría incrementar sustancialmente el valor natural como ecosistema fluvial de estas infraestructuras verdes, potenciando también su valor socioambiental en su recorrido por las inmediaciones de Barakaldo.

Por ello, Ecologistas en Acción ha elaborado el presente *"PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO"*, con el que se pretenden plantear a las administraciones implicadas acciones y orientaciones para renaturalizar estos cursos fluviales, mejorando unos elementos naturales que disfrutan a diario muchos barakaldeses y barakaldesas como espacio de ocio y paseo a partir de actuaciones que no comporten un coste económico elevado.

Por último, señalar que Ecologistas en Acción presenta este Plan a los Ayuntamientos de Barakaldo, Bilbao, Trapagaran y Sestao, a la Diputación Foral de Bizkaia, y a la Agencia Vasca del Agua para su realización, al ser las administraciones públicas con competencias directas en las corrientes fluviales y sus terrenos adyacentes que discurren por el entorno de la ciudad de Barakaldo. Confiamos en que dichas administraciones tengan la sensibilidad ambiental y social necesaria para llevar a cabo este Plan, que estamos convencidos contribuiría a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en los municipios de este entorno.

2. LA RENATURALIZACIÓN DE LOS TRAMOS FLUVIALES URBANOS. EL RÍO MANZANARES, EN MADRID, COMO EJEMPLO

En los últimos años, la restauración de tramos fluviales ha cobrado auge en toda Europa. Las experiencias de renaturalización se han puesto en marcha incluso en tramos urbanos, los cuales perdieron sus valores ecológicos originales y tras décadas de un estado de deterioro fruto de su urbanización, vuelven a presentar algunas características próximas a las naturales.

Cada actuación de renaturalización tiene sus especificades, sus condicionantes y sus puntos favorables. Un ejemplo extraordinario del potencial que presenta la renaturalización de los tramos fluviales incluso en pleno contexto urbano es el que se refiere al río Manzanares, en Madrid, cuya renaturalización fue promovida por Ecologistas en Acción y ha sido llevada a cabo por el Ayuntamiento de Madrid.

La propuesta fue formulada a principios del año 2016 por Ecologistas en Acción a través de un proyecto con la misma filosofía de integración ambiental al que aquí se presenta para los ríos de Barakaldo y en el año 2017 comenzaron los trabajos desde la administración municipal.

Las actuaciones en el Manzanares partieron con la apertura de las distintas compuertas de las presas que aparecen sucesivamente a lo largo del río, a fin de permitir un flujo de agua más acorde a una situación natural, actuación que por sí sola dio lugar a la formación de islas y zonas de playa. Se han demolido antiguas diques de hormigón, reemplazándolos por caballones de tierra vegetal para favorecer el establecimiento de comunidades vegetales. Se han limpiado residuos acumulados y se han eliminado especies vegetales exóticas. También se han plantado decenas de miles de árboles y arbustos autóctonos. De forma espontánea, ha surgido vegetación autóctona de cañaveral. Todas las actuaciones se han

dimensionado para no generar alteraciones hidrológicas, no suponiendo un incremento del riesgo asociado a inundaciones.

Los efectos de la renaturalización han sido sorprendentemente rápidos e intensos. El río ha tomado rápidamente un aspecto más natural y la biodiversidad se ha multiplicado, con la presencia de nuevas especies de aves y peces.

El impulso del corredor verde del río Manzanares favorece la conexión de distintos espacios protegidos madrileños, como son el Parque Regional del Sureste y el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Gráfico 1. Noticia sobre la renaturalización del río Manzanares

La vida vuelve al río Manzanares

Tras levantar la esclusas la zona se ha convertido en un observatorio de aves y otras especies

ESTHER SÁNCHEZ

Madrid - 25 FEB 2017 - 12:18 CET

Una de las aves que se pueden ver en el Manzanares. KIKE PARA

NEWSLETTER
Recibe el boletín de Actualidad

TE PUEDE INTERESAR

Europa pide a España el cese de la captura de aves silvestres para el canto

En busca de los cables de la muerte

El remo dice adiós al Manzanares

Una termita invasora muy destructiva afecta ya a tres municipios de Tenerife

Fuente: https://elpais.com/

La mejora del río se relaciona también con la adaptación al cambio climático y el desarrollo de medidas basadas en la naturaleza que reducen la llamada “isla de calor” que se produce en las ciudades.

El Ayuntamiento dispone de la colaboración de científicos del Museo de Ciencias Naturales para las labores de seguimiento e incluso de cría en cautividad de tres especies autóctonas de peces que posteriormente se

reintroducirán en el Manzanares. De esta forma, se potencia la fauna autóctona frente a especies invasoras. También colabora en el proyecto el Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente y el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (GREFA).

3. OBJETO

Con la presente propuesta se pretende conseguir una mejor integración y mejora ambiental y paisajística de los distintos tramos fluviales del municipio de Barakaldo, que se encuentran intensamente transformados y alterados por los distintos usos urbanos e industriales circundantes.

Este Plan estratégico es una propuesta abierta que analiza y reflexiona sobre el estado de la calidad ambiental y paisajística de este entorno a partir de la situación de sus ríos como principales elementos que conservan cierto grado de naturalidad, concretando algunas actuaciones para desarrollar una mejora ecológica directamente relacionada con el impulso de unas cualidades en este territorio más idóneas como hábitat humano.

El ámbito de actuación del presente PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO, es, por tanto, el correspondiente a los ríos del municipio entendidos como red ecológica y territorial, centrándose en el río Castaños-Galindo, el río Cadagua y la Ría del Nervión a su paso por la localidad de Barakaldo.

Esta mejora ambiental se pretende conseguir a partir de distintos programas de actuación íntimamente interrelacionados entre sí que plantean soluciones de conjunto para problemas que aquejan a este ámbito, como son la presencia de especies invasoras, el ruido procedente del tráfico motorizado aledaño o los déficits en materia de movilidad sostenible, proponiendo el desarrollo de distintas acciones para la mejora paisajística y ambiental de la red fluvial y su entorno inmediato, como red territorial de primer orden en el sistema ecológico local clave en la conectividad ecológica a escala comarcal y que favorece un entorno amable y saludable para la población local.

Se pretende que lo aquí recogido sea recibido por las distintas administraciones (especialmente por el Ayuntamiento de Barakaldo y por la Agencia Vasca del Agua) para su realización como una propuesta de

acciones útiles y necesarias para ser puestas en marcha de forma coordinada a través de sus políticas de actuación, incorporando las acciones propuestas a su planificación presupuestaria anual o a los mecanismos de financiación que consideren oportunos.

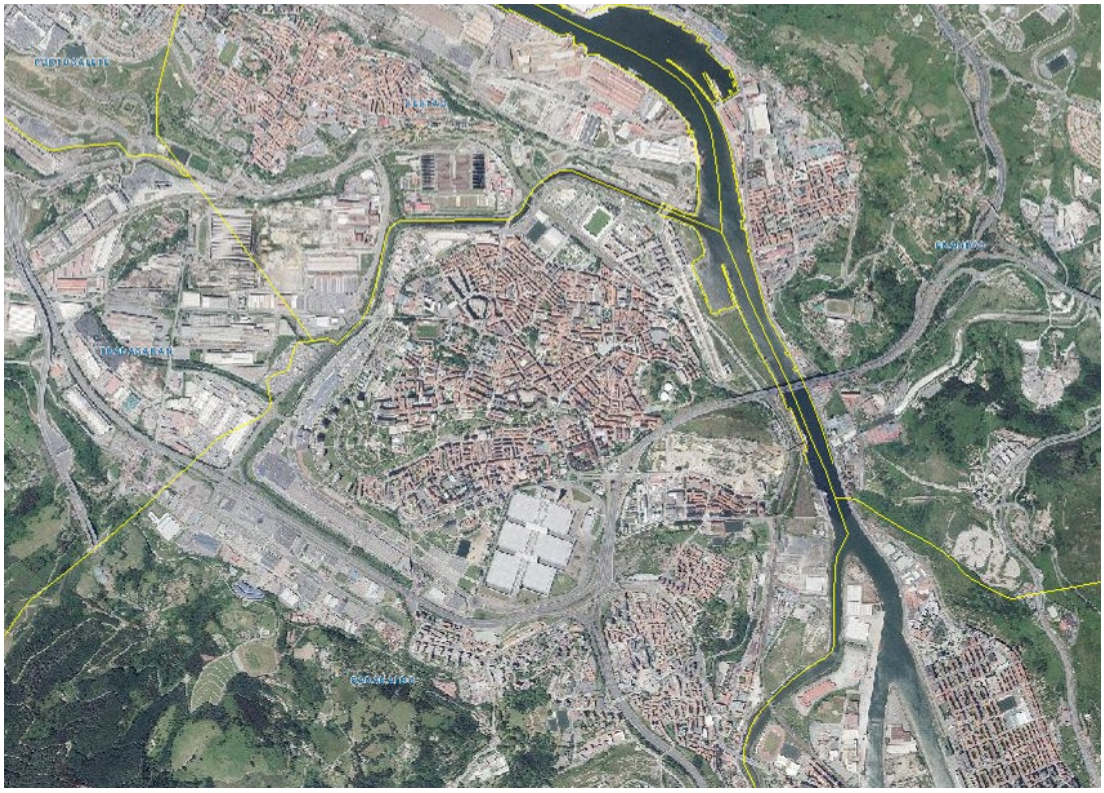
4. LOS RÍOS DE BARAKALDO A LO LARGO DEL TIEMPO

La localidad de Barakaldo se sitúa aguas abajo del río Cadagua, aguas arriba del río Castaños y en el borde de la Ría del Nervión. Barakaldo se encuentra delimitado en buena medida por estas corrientes fluviales y el desarrollo industrial de la localidad, sus procesos de urbanización y la implantación de múltiples infraestructuras han afectado también a la transformación de estos ríos.

El presente Plan pretende dar algunas pautas para la gestión y la mejora de estos ríos en Barakaldo, con especial atención al río Castaños, cuyo trazado actual bordea por el sur y el oeste esta localidad vizcaína.

Como recoge la siguiente imagen, Barakaldo se encuentra bordeado por estas corrientes, que también suponen en gran medida su delimitación de término municipal respecto de Trapaga, Sestao, Bilbao o Erandio.

Gráfico 2. Ortofotografía actual (año 2015) de Barakaldo



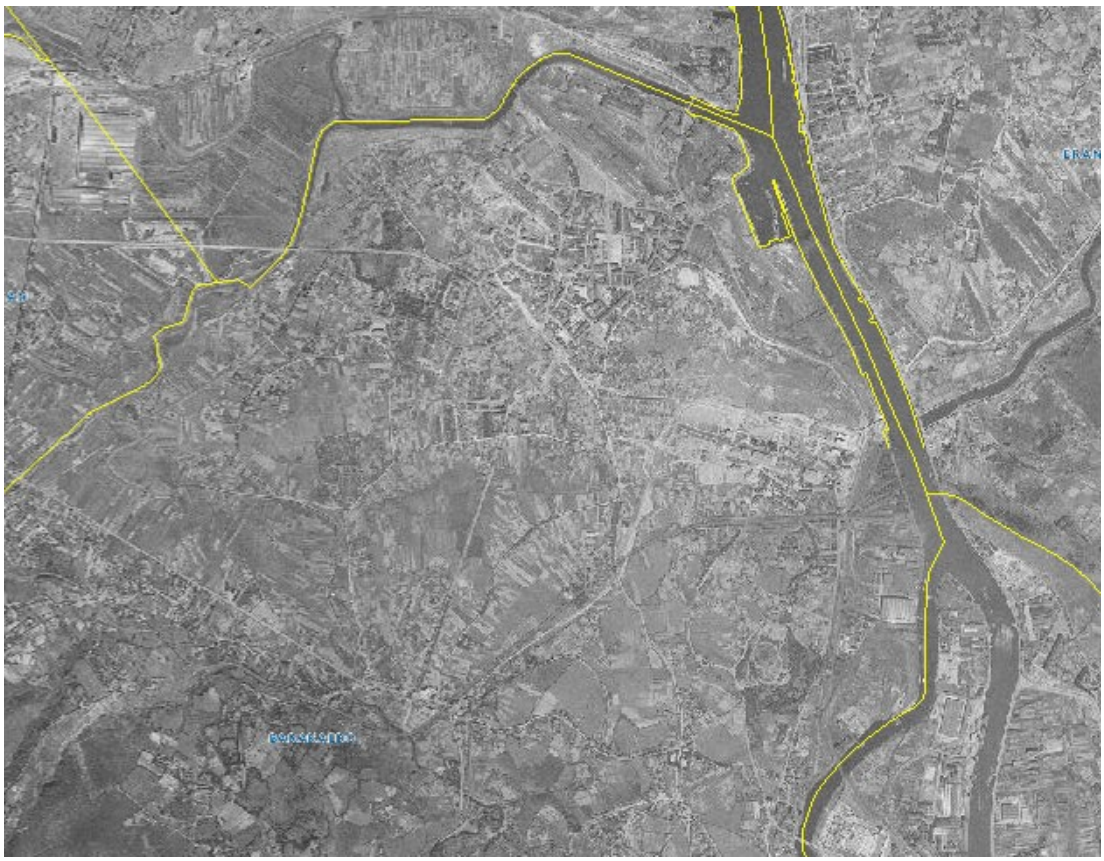
Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Esta imagen muestra el actual trazado de estos ríos, apreciándose el ángulo recto perfectamente definido que forma el río Castaños en el extremo suroeste de la localidad y los cauces, de mayor entidad, del Nervión y el Cadagua.

Pero el trazado actual del río Castaños no es su trazado natural, sino que es el resultado del encauzamiento llevado a cabo en los años 80 del pasado siglo XX.

La siguiente imagen muestra este entorno de la localidad de Barakaldo en el año 1945. En ella se observa cómo el trazado del río Castaños presentaba un trazado sinuoso y meandriforme, poco perceptible en esta imagen, en la que los elementos urbanos estaban mucho menos definidos que en la actualidad, discurriendo el río entre lo que entonces eran campos de cultivo, construcciones agropecuarias y pastizales.

Gráfico 3. Ortofotografía de Barakaldo en el año 1945



Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

La siguiente imagen pertenece a este entorno en el año 1983. En ella se observa ya un importante avance del desarrollo urbano, apareciendo progresivamente edificaciones en las proximidades del río Castaños, ocupando su llanura de inundación. Se observan las obras de la plataforma correspondiente a la actual autopista A-8. En esta época el Castaños discurría formando meandros sinuosos con cultivos y pastizales húmedos en sus bordes.

Gráfico 4. Ortofotografía de Barakaldo en el año 1983

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Y a continuación, aparece la imagen correspondiente al año 1990, disponiéndose este curso originariamente sinuoso finalmente rectificado y encauzado, permaneciendo aún el tramo de cauce original.

Gráfico 5. Ortofotografía de Barakaldo en el año 1990

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Esta secuencia de imágenes muestra la drástica transformación del paisaje del entorno de Barakaldo, claramente visible en el estado del río Castaños. Las transformaciones del trazado de los ríos Nervión y Cadagua han sido menos aparentes, si bien sus bordes y orillas han sufrido en las últimas décadas profundos cambios asociados al desarrollo industrial y urbanístico.

La alteración del río Castaños ha supuesto la urbanización de su antiguo trazado y zonas aledañas, que constituían una zona húmeda que mantenía algunas características naturales. En estos terrenos se ha implantado un amplio parque comercial (MegaPark Barakaldo) donde se han instalado grandes firmas de la distribución. A un trazado de características naturales, de sección irregular, sinuoso, con enclaves profusamente arbolados y espacios encharcadizos de vegetación herbácea, con tramos de depósitos y tramos de erosión, generando un conjunto de ricos hábitats fluviales y

lagunares, le ha sustituido un canal rectilíneo y de reducida vegetación (restringida a unas franjas laterales estrictamente delimitadas), de sección uniforme y constante, cuyas características reducen su capacidad como soporte para la biodiversidad. Los espacios aledaños encharcadizos han desaparecido al verse sustituidos por las zonas urbanizadas.

El río Castaños, y el Galindo, con el que confluye a partir de la marcada curva presente en esta zona, donde se le une el río Granada procedente de Ortuella, cerca de la desembocadura en la ría del Nervión, han estado históricamente unidos a la actividad de los Altos Hornos de Vizcaya. En la margen derecha, correspondiente a Barakaldo, se han levantado viviendas, paseos, parques y una zona comercial y de servicios. En la margen izquierda, en Sestao, se encuentra otro parque comercial que destruyó otra zona de marisma (zona de las balsas de Babcock & Wilcox) y desde el año 1990 la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Galindo, apareciendo en todo este entorno distintas infraestructuras de comunicaciones e instalaciones industriales y residenciales.

La urbanización de este amplio espacio en el entorno del parque comercial MegaPark Barakaldo se realizó al margen de la normativa de evaluación ambiental y de costas, como demuestran las sentencias que, una vez construido el parque comercial, emitió el TSJ del País Vasco y el Tribunal Supremo[1].

En particular, el parque comercial se tramitó considerando una zona de servidumbre del río Castaños de tan solo 20 metros de anchura, cuando, conforme a lo recogido en la Ley de Costas, dicha zona de servidumbre debería haber sido de 100 m. Esto supone que la mayor parte de las edificaciones del centro comercial fueron levantadas sobre terrenos que realmente deben considerarse como zona de servidumbre, en la cual no debería haber tenido cabida el uso comercial que finalmente se implantó. En estos terrenos debe considerarse, por tanto, el carácter de zona de

[1] STSJ del País Vasco de 16 de septiembre de 2003, 30 de abril y 13 de septiembre de 2004 y STS de 9 de diciembre de 2011 (recurso 95/2008). Recurrentes: Asociación Ecologista Eki y particulares.

servidumbre y la normativa específica que le afecta, correspondiente a la Ley de Costas, a la hora de autorizar nuevos usos o modificaciones de los existentes.

El desarrollismo de hace apenas 2 décadas destruyó un espacio fluvial de marisma costera cantábrica que, con seguridad, de haberse respetado, tendría en la actualidad algún reconocimiento y protección oficial de carácter ambiental y urbanístico por su interés como enclave para la biodiversidad.

A esta transformación radical del río se le suman otros impactos como la contaminación de sus aguas (por vertidos de aguas residuales urbanas e industriales y por basuras de todo tipo, incluyendo la contaminación por vertidos y depósitos de lindano), la irrupción de especies exóticas invasoras o la contaminación acústica provocada por las infraestructuras adyacentes.

5. MEDIO FÍSICO. ASPECTOS AMBIENTALES.

Situación geográfica

El municipio de Barakaldo, situado en la provincia de Bizkaia, forma parte del ámbito conocido como Gran Bilbao, amplio espacio metropolitano asociado a la ciudad de Bilbao formado por distintos municipios dispuestos a lo largo del río Nervión hasta su desembocadura cuyas localidades se encuentran en gran medida unidas formando una importante aglomeración urbana.

Barakaldo limita al norte con los municipios de Sestao y Trapagaran; al sur con los de Güeñes y Alonsotegi; al este, a través de la ría, con Bilbao y Erandio, y al oeste con los de Galdames y Güeñes.

La localidad de Barakaldo es bordeada por el Oeste por el río Castaños, y también por el Galindo con el que confluye en este municipio, que nace a unos 750 metros de altitud en las laderas septentrionales del monte Eretza (890 m.) en el término municipal de Güeñes. El tramo de cabecera, que discurre hasta el límite con Barakaldo, es conocido como arroyo de Aguirza, recibiendo las aguas del arroyo Frades. Más abajo, a partir del puente Perillas, el río forma el pantano del Regato (también conocido como de Echevarría o Viejo). Atraviesa después el barrio del Regato y recibe las aguas del arroyo Oiola. Pasado El Regato, el Castaños presenta otro embalse, el de Gorostiza, y a continuación se interna por los barrios de Retuerto, San Bartolomé y Beurko, de la localidad de Barakaldo; en esta localidad recibe por su margen izquierda las aguas del Granada y Ballonti, y finalmente desemboca en el Nervión.

Por el Norte aparece la Ría del Nervión y por el Este, el cauce del río Cadagua.

Geología

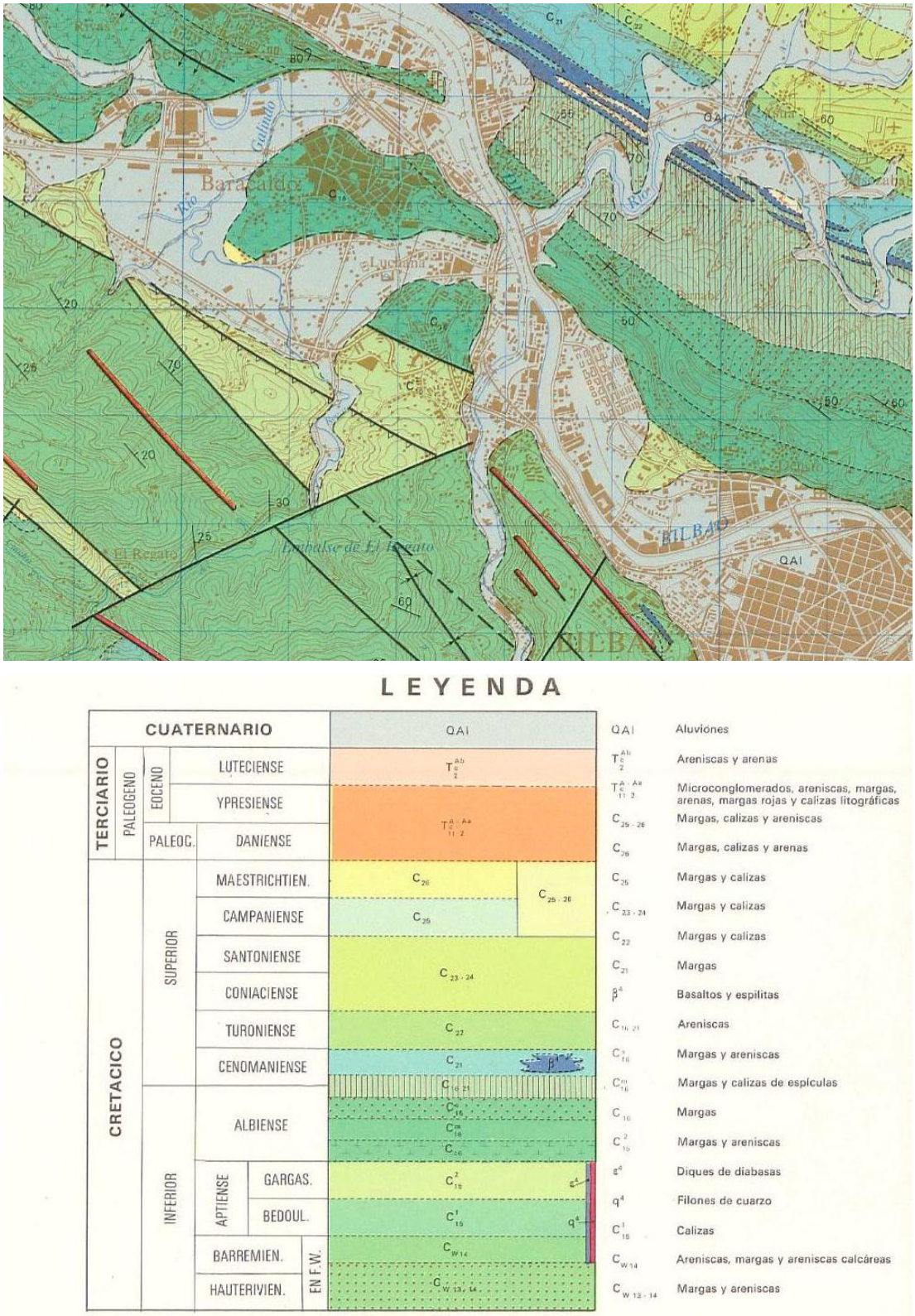
El ámbito se encuentra incluido en la macrounidad geológica denominada "Cuenca Vasco-Cantábrica", cuenca sedimentaria de grandes dimensiones, generada por procesos de extensión de corteza continental previamente adelgazada, ligados éstos a su vez a un proceso de rifting o formación de grandes grietas en la corteza terrestre. La zona pertenece al denominado Anticlinorio de Bilbao, que forma parte integrante del Sinclinorio de Bizkaia, estructura de orden mayor caracterizada por un potente apilamiento de estructuras de plegamiento con morfología sinforme en direcciones principales NW-SE. Dentro de los sectores en que históricamente se ha dividido la Cuenca Vasco-Cantábrica, la zona de Barakaldo la conforman materiales pertenecientes a la Unidad Oiz, dentro del sector Durango. Este se encuentra limitado lateralmente por las fallas de Bilbao-Alsasua y por la falla de Durango, ambas de dirección aproximada N120E (NW-SE).

El encaje de los ríos y los depósitos de materiales transportados por éstos –depósitos aluviales–, tal como los conocemos hoy, obedece a procesos geológicos que tuvieron lugar fundamentalmente durante el Cuaternario[2].

El río Castaños se localiza sobre el Cuaternario aluvial que tapiza al relleno detrítico terciario de la cuenca. En su primer tramo, a mayor altura, el río Castaños discurre por terrenos de areniscas, calizas y margas, descendiendo posteriormente a una zona de naturaleza aluvial; el lecho pasa de características pedregosas a sedimentos finos y blandos en su tramo inferior. La red fluvial cuaternaria ha depositado terrazas que contienen materiales procedentes del transporte fluvial y, en ocasiones, aportes laterales de las zonas por las que discurren los cursos de agua. En la siguiente figura, perteneciente al Mapa Geológico Nacional -hoja 61, Bilbao–, se puede apreciar este recubrimiento cuaternario de origen aluvial. El mapa muestra también el trazado natural original del río Castaños, que en el entorno de Barakaldo ha variado desde hace décadas debido a las obras de encauzamiento llevadas a cabo.

[2] Periodo comprendido entre 1,8 millones de años y la actualidad.

Gráfico 6. Mapa Geológico en el entorno de Barakaldo



Fragmento de la hoja del Mapa Geológico Nacional, serie MAGNA nº 61, Bilbao, correspondiente al entorno de Barakaldo.

Hidrología

La configuración de las Cuencas Internas del País Vasco comprende la superficie de los ríos que discurren íntegramente por la Comunidad Autónoma, lo que incluye la de aquellos que desembocan en las aguas de transición de otros ríos intercomunitarios. El ámbito de estudio se enmarca en la Unidad Hidrológica de Ibaizabal, que es la de mayor extensión y se encuentra asociada al río del mismo nombre −Ría de Bilbao-. Conforme al Plan Hidrológico Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (Revisión 2015-2021), el tramo afectado por el presente Plan Estratégico se corresponde con Masas de agua de la categoría transición Nerbioi/Nervión interior (ES111T068010), tratándose de una masa de agua “Muy modificada”.

Gráfico 7. Localización de la masa de agua de transición Nerbioi/Nervión

Fuente: Plan Hidrológico Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (Revisión 2015-2021)

El estuario del Nerbioi/Nervión ocupa una amplia extensión en la zona del Gran Bilbao, donde la influencia mareal se extiende también a algunos afluentes como el río Cadagua, Castaños, Galindo, Gobelas y Asua. El

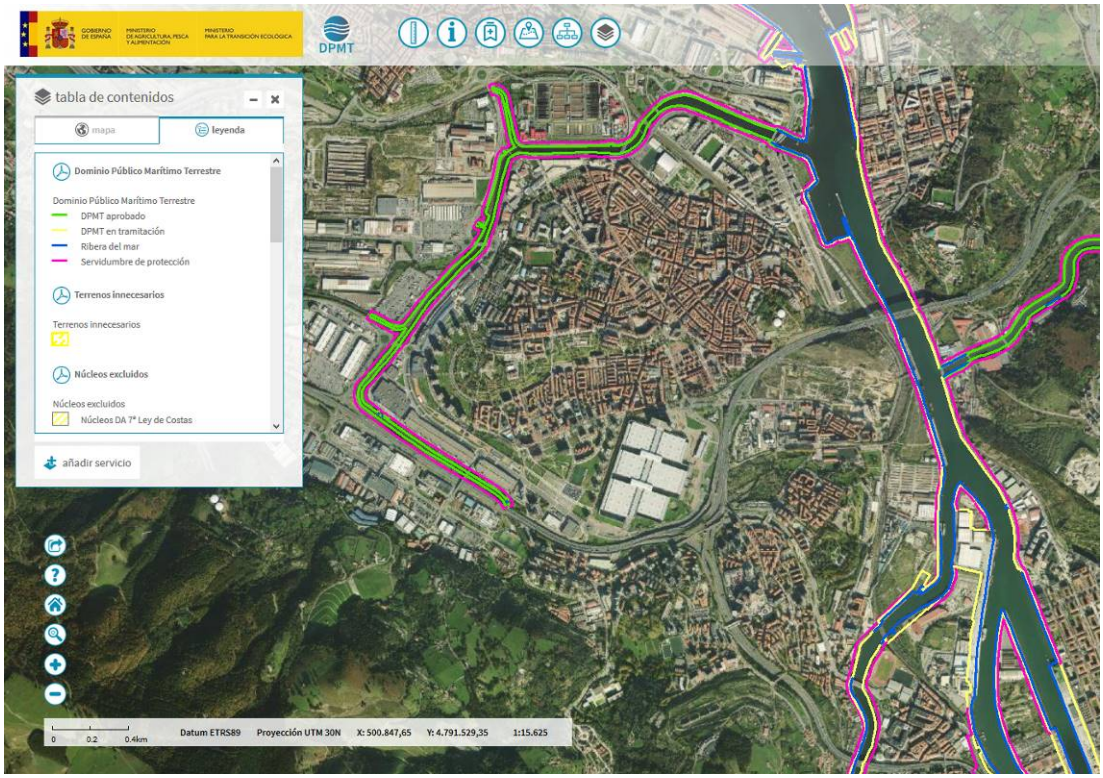
estuario se asocia a un buen número de municipios: Bilbao, Barakaldo, Sestao, Portugalete, Santurce, Erandio, Getxo, Leioa.

Las aguas del Nervión-Ibaizábal forman una ría al llegar al nivel del mar, en Bilbao, hasta la altura del barrio Bilbaíno de La Peña. Los afluentes que reciben a partir de este punto también adoptan la forma de pequeñas rías al desembocar: El Galindo es un río que recorre la frontera entre los términos municipales de Barakaldo y Sestao. Consta de dos ramas: el río Castaños (proveniente del monte Eretza en la Sierra Sasiburu) y el arroyo Ballonti (proveniente del Monte Serantes), desembocando finalmente en la ría del Nervión. Los afluentes del río Galindo son el arroyo Ballonti, que recibe el subafluente arroyo Capetillo, y el río Castaños, que recibe los subafluentes del río La Cuadra, arroyo Nocedal, arroyo Azordoyaga y arroyo Granada.

El municipio de Barakaldo es bañado, por tanto, como se ha señalado, por 3 ríos: Castaños, que, procedente de El Regato, se une al Galindo; Cadagua, que, procedente de Güeñes, marca el límite con Bilbao y tributa sus aguas a la ría en Burtzeña; y por último el Nervión, ya convertido en ría.

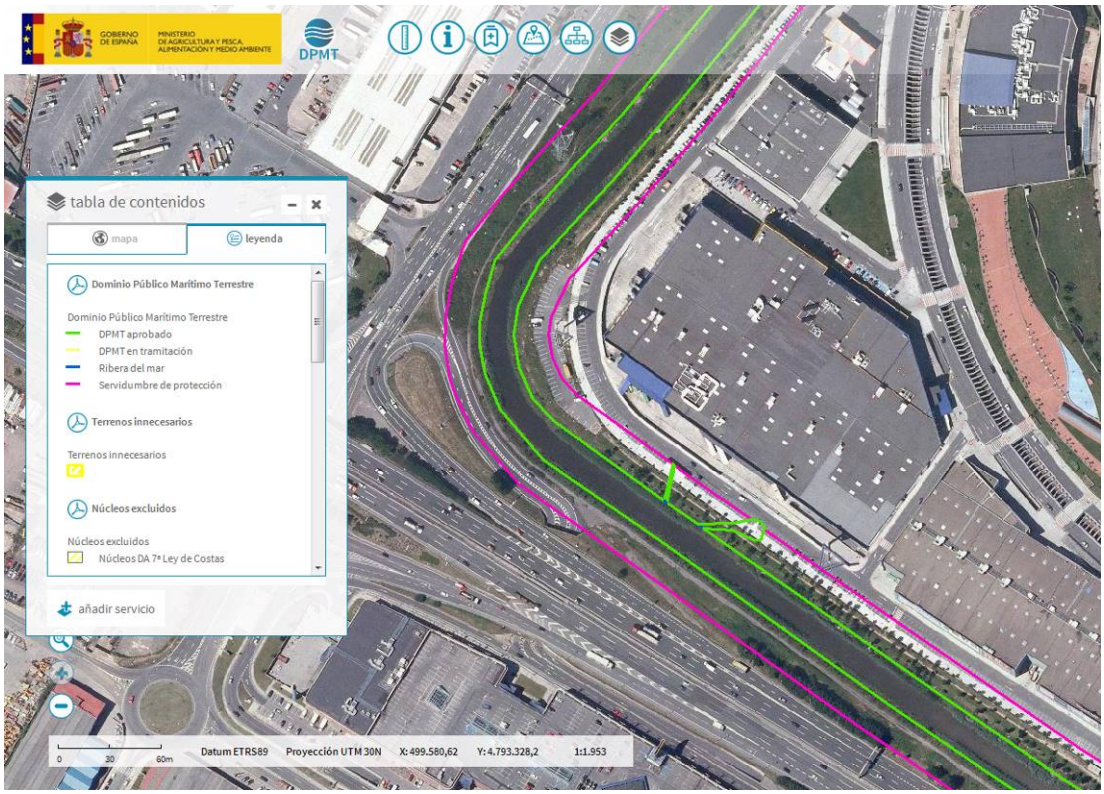
Respecto a la ocupación del Dominio Público Marítimo-Terrestre, el ámbito de actuación de este Plan propuesto se ubica dentro del Dominio Público Marítimo-Terrestre, así como en las Zonas inundables de origen fluvial y en sus terrenos inmediatos, según se muestra en las imágenes que se insertan a continuación.

Gráfico 8. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre



Fuente: http://sig.mapama.es/dpmt/visor.html.

Gráfico 9. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre

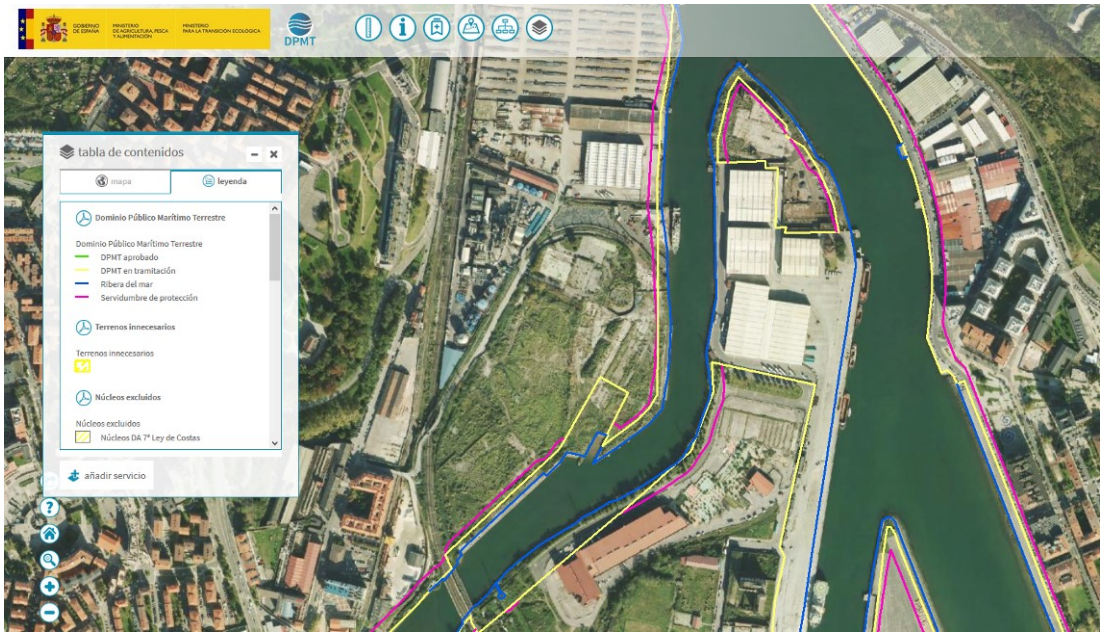


Fuente: http://sig.mapama.es/dpmt/visor.html.

Gráfico 10. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre

Fuente: http://sig.mapama.es/dpmt/visor.html.

Gráfico 11. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre

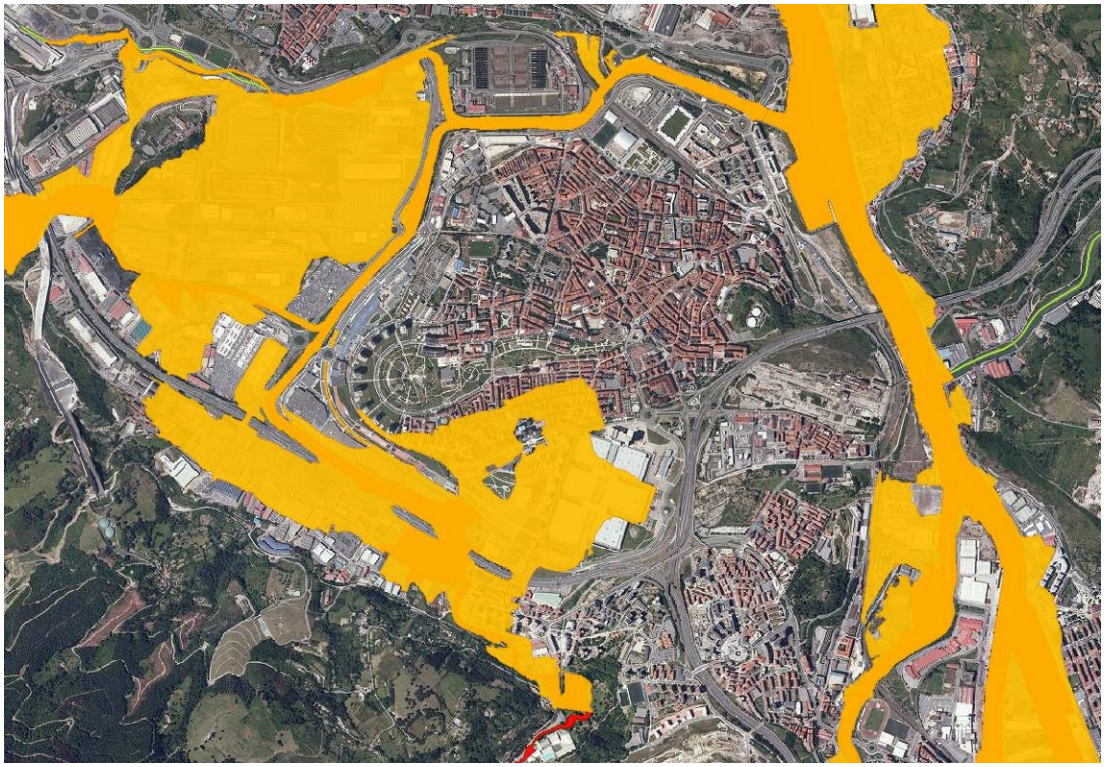


Fuente: http://sig.mapama.es/dpmt/visor.html.

Gráfico 12. Zonas inundables de origen fluvial. Alta probabilidad (T= 10 años)

Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 13. Zonas inundables de origen fluvial. Probabilidad media u ocasional (T= 100 años)

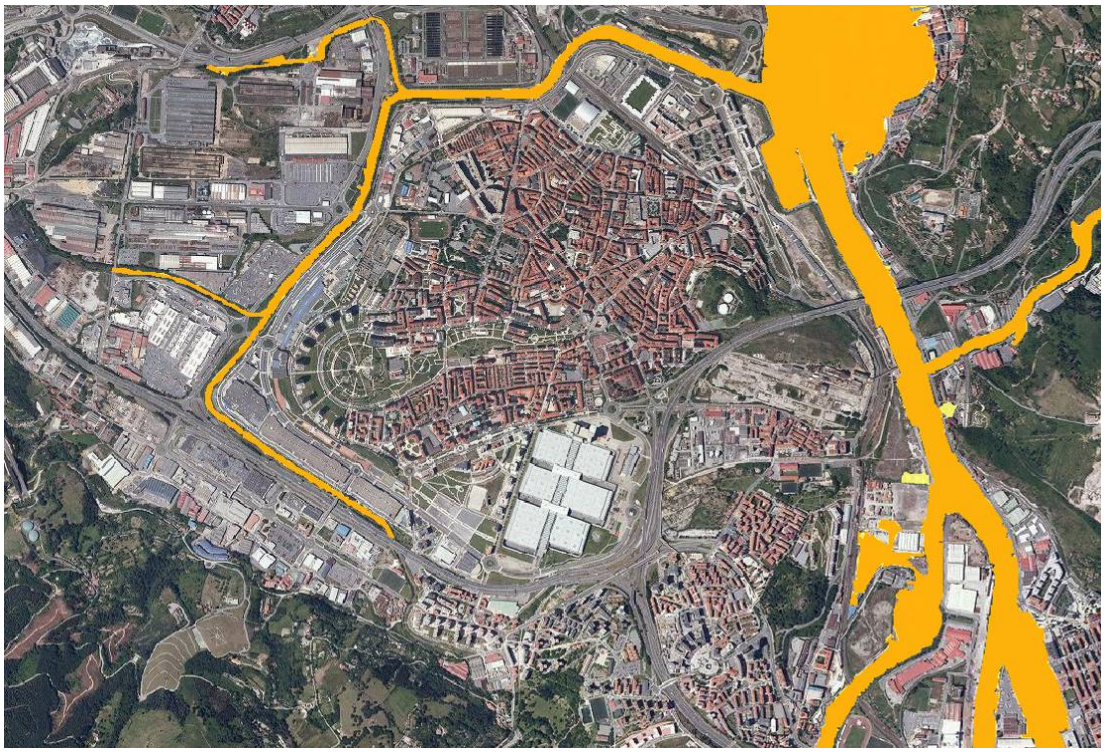


Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 14. Zonas inundables de origen fluvial. Probabilidad baja o excepcional (T= 500 años)

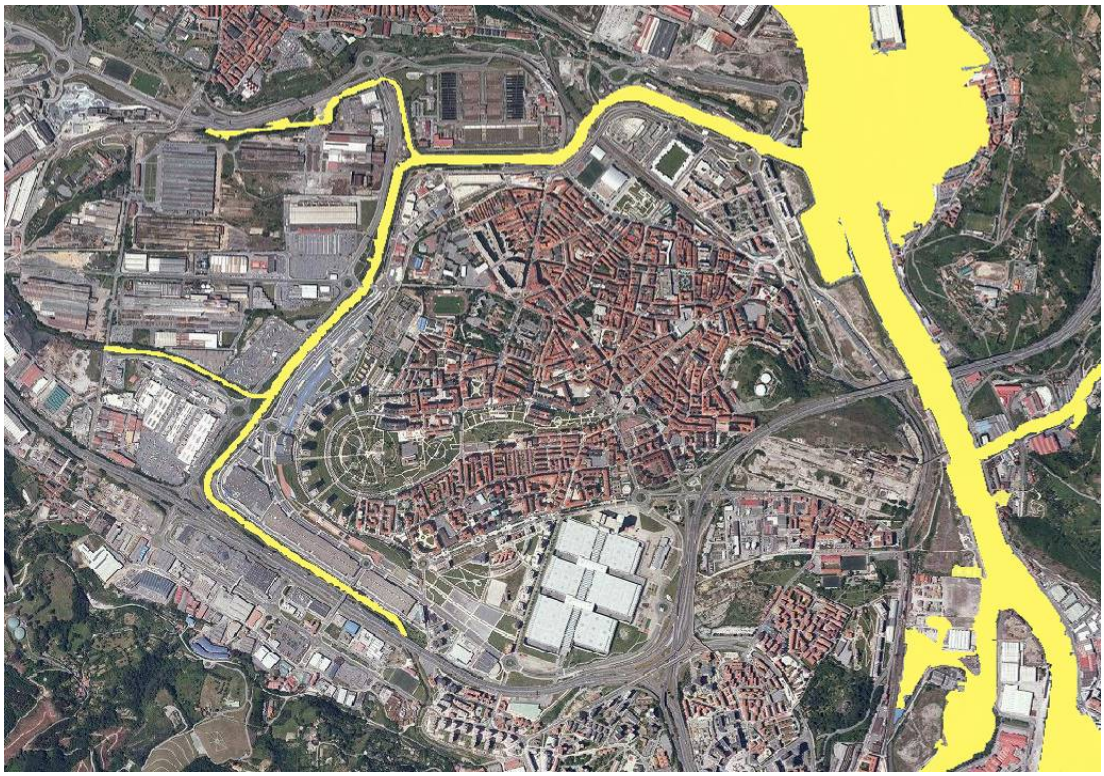
Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 15. Zonas inundables de origen marino. Probabilidad media u ocasional (T= 100 años)



Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 16. Zonas inundables de origen marino. Probabilidad baja o excepcional (T= 500 años)



Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Como recogen las anteriores imágenes, los ríos objeto de esta propuesta se encuentran afectados por la regulación asociada Dominio Público Marítimo-Terrestre, presentando también una importante afección por inundabilidad en los terrenos que los bordean.

Vegetación

La vegetación potencial del entorno al que se refiere este Plan, conforme a lo recogido en el Mapa de Series de Vegetación de España a escala 1:400.000 de Salvador Rivas Martínez, se encuentra representada por la Serie colino–montana orocantábrica, cantabroeuskalduna y galaico asturiana mesofítica del fresno o *Fraxinus excelsior* (*Polysticho satiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum*). Esta vegetación potencial corresponde en su etapa madura a un bosque mixto de fresnos y robles, con cierta proporción de tilos, hayas, olmos, castaños, encinas, avellanos, arces, cerezos, etc. El sotobosque es bastante rico en helechos y también en arbustos, tales como

endrinos, rosas, madreselvas, zarzamoras, etc. Estos bosques se desarrollan sobre suelos profundos y frescos, más o menos hidromorfos, en general ricos en bases.

En las corrientes fluviales presentes (Castaños, Cadagua, Nervión) aparece la Serie colino-montana riparia cántabro–atlántica del aliso (*Hyperico androsaemi-Alneto glutinosae sigmetum*), correspondiente a bosques riparios de alisos junto con otras especies propias de los ambientes fluviales. Esta vegetación potencial se encuentra muy alterada por la degradación y transformación que actualmente presentan estas corrientes y sus orillas.

En el entorno de la localidad de Barakaldo, la vegetacion actual se encuentra intensamente transformada debido a los usos urbanos que se han desarrollado desde hace décadas. La vega del río, su llanura natural de inundación, constituida originariamente por prados húmedos encharcadizos y praderas de siega (*Molinio–Arrhenatheretea*), con distintas formaciones arboladas de ribera autóctonas, ha sido drenada y ocupada por espacios urbanizados.

En el entorno de los ríos Castaños, Cadagua y Nervión las transformaciones que se han producido han hecho que la vegetación natural sea muy reducida, caracterizándose por un herbazal propio de ambientes húmedos y prelitorales sobre el que aparecen algunos elementos arbóreos y arbustivos a los que se les ha añadido árboles y arbustos de jardinería, en gran medida de carácter exótico.

El río Castaños, desde la presa de Gorostiza y hasta el entorno de la localidad de Barakaldo, discurre encajado y formando pequeñas cascadas por un entorno húmedo y sombrío, entre plantaciones de coníferas (*Pinus radiata, P. pinaster*) y formaciones de brezales y helechales. La vegetación natural del río se encuentra alterada, apareciendo ejemplares de alisos (*Alnus glutinosa*), robles (*Quercus robur*), avellanos (*Corylus avellana*), sauces (*Salix* sp.) y falsas acacias (*Robinia pseudoacacia*). Además, presenta tramos encauzados (en cajeado de hormigón) y muy invadidos en sus márgenes por construcciones e infraestructuras.

Ya en Barakaldo, tras el encauzamiento llevado a cabo en el entorno del centro comercial MegaPark, en el entorno de su confluencia con el Galindo, su lecho y sus orillas se han ido poblando espontáneamente de vegetación natural, habiéndose también llevado a cabo plantaciones y ajardinamientos, apareciendo en la actualidad una profusa vegetación, si bien restringida al cauce y a algunos metros de cada una de sus orillas. Las orillas se encuentran ocupadas por carrizos (*Phragmites australis*) y sobre un arbolado frondoso que incluye alisos o sauces, junto con arbolado de carácter alóctono, se desarrollan profusamente zarzales (*Rubus ulmifolius*) junto con otras formaciones arbustivas y herbáceas, incluyendo especies exóticas invasoras.

A medida que este cauce se aproxima a su confluencia con el Nervión, adquiere una mayor anchura y un aspecto más análogo al de una ría, reduciéndose la vegetación de sus orillas, que se encuentran conformadas por una escollera de piedra.

Por su parte, los tramos correspondientes al río Cadagua y a la Ría del Nervión la vegetación natural prácticamente ha desaparecido, habiendo adoptado estos ríos en el entorno de Barakaldo el aspecto de “rías” de orillas con escollera u otras estructuras de obra en las que se propagan algunos árboles y arbustos de forman puntual, y en gran medida, especies invasoras.

La problemática de las especies vegetales invasoras

La problemática de las especies vegetales invasoras en la provincia de Bizkaia aparece extensamente reflejada en el libro “Flora alóctona invasora en Bizkaia”[3]. El Catálogo de la flora alóctona de Bizkaia contiene 376 taxones. Destacan por su peligrosidad un total de 21, calificadas como “transformadoras”. El rasgo común a este grupo de plantas invasoras es que provocan cambios en el carácter, condición, forma o naturaleza de los ecosistemas y suponen una amenaza significativa para las especies propias

[3] Mercedes Herrera Gallastegui y Juan Antonio Campos Prieto (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia. 196 pp. Edita el Instituto para la Sostenibilidad de Vizcaya.

de la provincia, a las que pueden desplazar o hacer desaparecer, o con las que pueden competir o hibridarse.

Aunque la práctica totalidad de los 112 municipios de Bizkaia se encuentran afectados, la problemática es más importante en las áreas humanizadas a baja altitud, donde se da una mayor densidad de habitantes y de infraestructuras viarias. Con un nivel de invasión “muy alto” y “alto” hay 26, siendo Barakaldo y Bilbao los municipios que están a la cabeza de esta particular lista negra con 596 y 526 registros respectivamente. Por otro lado, son 42 los que sufren un nivel de invasión “medio” y sólo 44 “bajo” o muy “bajo”. El municipio de Barakaldo aparece como el que mayor número de especies invasoras registra (117 especies), siendo también muy elevada la presencia en los de Bilbao, Santurtzi, Portugalete, Ortuella y Muskiz.

Como señala esta publicación, en el caso de las riberas, la fuerte alteración de origen antrópico que sufren estos hábitats, con canalizaciones, regulación de caudal, nitrificación, etc, facilita aún más el establecimiento de especies de gran poder invasor, fenómeno éste que se halla extendido prácticamente por todos los ríos antropizados del resto de Europa. El riesgo de las riberas de los ríos de ser altamente invadidas se ve acentuado porque el río actúa al mismo tiempo como vía de transporte hacia otros lugares. En este sentido, muchas de las especies que prosperan con éxito en estos ecosistemas están perfectamente adaptadas al transporte hídrico de sus diásporas con mecanismos como la regeneración a partir de fragmentos vegetativos (*Fallopia*), semillas o frutos flotantes (*Pterocarya, Bidens*) o con una morfología adaptada a la fijación sobre diversas superficies (*Xanthium, Bidens*). Otras especies muestran ciclos cortos de vida adaptados a la dinámica estacional del río, con elevadas producciones de diminutas semillas fácilmente arrastrables por la corriente (*Amaranthus, Chenopodium, Polygonum*). Además, las riberas constituyen hábitats muy favorables por su alta disponibilidad de recursos y por estar sometidas a perturbaciones naturales periódicas (desecaciones, inundaciones...) que originan espacios abiertos fácilmente colonizables por algunos xenófitos.

Siguiendo la fuente citada, en las riberas de los ríos más importantes podemos distinguir los siguientes tipos de comunidades vegetales:

- Comunidades nitrófilas de macroterófitos, que colonizan orillas y graveras exondadas durante el estío y en las que aparecen gran cantidad de taxones adventicios y subespontáneos como *Lycopersicon esculentum, Xanthium sp. pl., Amaranthus sp. pl., Helianthus annuus, Setaria sp. pl., Zea mays*, etc., y diversas especies cultivadas y asilvestradas de la familia *Cucurbitaceae*. Donde se acumulan mayor cantidad de limos, proliferan comunidades dominadas por diversas especies del género *Polygonum* junto con *Bidens tripartita* y el xenófito norteamericano *B. frondosa*.

  Recientemente ha aparecido *Polygonum pensylvanicum*, que dado el gran potencial colonizador que muestra en las zonas húmedas de su región de origen y la facilidad que poseen todos los representantes del género para producir híbridos fértiles, puede poner en peligro la pureza genética de algunas poblaciones de especies nativas y desplazarlas de su hábitat por competencia.
- Comunidades higronitrófilas vivaces muchas veces dominadas por plantas alóctonas como *Fallopia japonica, Helianthus tuberosus, H. x laetiflorus, Aster lanceolatus* o *Artemisia verlotiorum*. Son hemiagriófitos permanentemente establecidos en gran expansión actualmente por los tramos medios y bajos de los principales ríos del territorio. Su gran poder competitivo está garantizado por su capacidad para producir una extensa red de rizomas subterráneos, que les permiten alcanzar dominancias del 100 % en las comunidades donde se instalan. Esta característica supone también el mayor inconveniente para su erradicación.
- Pastizales anfibios vivaces dominados por el xenófito *Paspalum distichum*, que suelen aparecer en contacto con las comunidades anteriormente comentadas.

- En lo que se refiere a la vegetación arbolada, las alisedas cantábricas, sobre todo en sus estaciones más degradadas, se enriquecen en especies arbóreas de crecimiento rápido y maderas blandas, escapadas de parques y jardines, como *Platanus hybrida, Pterocarya x rehderiana, Robinia pseudoacacia, Salix viminalis, Catalpa bignonioides*; su sotobosque aparece frecuentemente invadido por el geófito de origen sudafricano *Crocosmia x crocosmiiflora*.

También señala esta publicación que, sin duda, el ejemplo más claro en las zonas bajas y el litoral lo constituye *Cortaderia selloana* (el carrizo o plumero de la Pampa), que, si bien hasta hace unos años sólo parecía invadir exitosamente hábitats muy degradados, actualmente se observa cada vez con más frecuencia invadiendo matorrales poco alterados como brezales, aulagares, bordes de madroñales en ambiente de encinar, orlas de robledales y zarzales…

En el ámbito del río Castaños a su paso por las inmediaciones de la localidad de Barakaldo el número de especies exóticas presentes es significativo, conforme a la documentación consultada para la elaboración del presente Plan, siendo muy abundantes y conspicuas algunas como el plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y la budleia (*Buddleja davidii*). Otras muchas de porte herbáceo pasan más desapercibidas, si bien están propagándose rápidamente por los entornos fluviales costeros, constituyendo una amenaza para los ecosistemas que, de no actuar para mitigar sus efectos, serán irreversiblemente alterados.

Las especies invasoras suponen un coste ambiental, social y económico considerable. Las plantas invasoras se están extendiendo por Bizkaia y alcanzan una presencia muy significativa en muchos municipios, afectando gravemente a diferentes entornos naturales. Para combatirlas, se deben poner en marcha una batería de medidas en los ámbitos legislativo, educativo, divulgativo y de control de las especies más peligrosas, resultando necesaria la implicación del conjunto de la sociedad en esta

tarea, ya que en los últimos años el problema se está agravando progresivamente.

La problemática de la presencia de especies invasoras en el entorno de Barakaldo, especialmente en el de sus ambientes fluviales, es compleja y grave, por lo que desde este Plan únicamente pueden esbozarse algunas pautas y actuaciones concretas prioritarias a través de una propuesta de programa específico. No obstante, las actuaciones y criterios que sean planteados deben acompañarse de otras acciones complementarias y en un ámbito geográfico superior, debiéndose configurar una actuación de control permanente para lograr que los resultados sean positivos a través de un plan de manejo integrado.

Fauna

La comunidad de especies presente en el ámbito de Barakaldo es la habitual de las campiñas prelitorales de la vertiente cantábrica, muy influenciada por el alto grado de antropización que presenta esta zona, que ha provocado una radical alteración de los hábitats faunísticos naturales y numerosas molestias propias de la intensa actividad humana cotidiana.

Sobre este espacio intensamente intervenido, en el que predominan los espacios urbanizados residenciales e industriales, ocupados por infraestructuras de comunicación o deteriorados por anteriores actividades ya abandonadas, las componentes faunísticas presentes se nutren de los propios biotopos urbanos, incluyendo los elementos ajardinados (que favorecen una comunidad faunística en gran medida oportunista y poco diversificada), de la proximidad de la costa, de algunos elementos fluviales y ambientes acuáticos salobres, de la mayor biodiversidad de los tramos menos urbanizados, aguas arriba, o de la cercanía de algunos restos de campiñas de prados, arbolado y setos.

La fauna predominante, por tanto, es la propia de los ambientes urbanizados, en los cuales se ha ido modelando una comunidad característica que aprovecha los recursos que ofrece este medio

antropizado. Entre las especies más frecuentes y conspicuas pueden citarse aves como el gorrión común (*Passer domesticus*), la lavandera blanca (*Motacilla alba*), el estornino negro (*Sturnus unicolor*), el vencejo común (*Apus apus*), el avión común (*Delichon urbica*), las palomas bravía y torcaz (*Columba livia* y *C. palumbus*), la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) y también algunas rapaces, como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*). No obstante, pese a su deterioro, el río Castaños permite la presencia de otras especies que a veces pasan más desapercibidas y utilizan otros hábitats aledaños más inaccesibles (pequeños setos, praderas encharcadizas, taludes…), como el martín pescador (*Alcedo atthis*), el rascón europeo (*Rallus aquaticus*), la polla de agua (*Gallinula chloropus*) o pequeñas aves como la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*) y el chochín (*Troglodytes troglodytes*). Esta comunidad se enriquece también con distintas especies de anfibios y reptiles, así como de peces. Algunos mamíferos propios de estos medios humanizados son diversos roedores, y también mustélidos como la comadreja (*Mustela nivalis*).

Con carácter singular, debe destacarse la presencia de una especie piscícola relevante en el río Castaños, el pez espinoso (*Gasterosteus aculeatus*). Se trata de una especie íctica de pequeño tamaño cuyos adultos no suelen alcanzar los 50 mm, aunque algunos ejemplares capturados en muestreos en Bizkaia llegan a superar los 70 mm. No tiene escamas sino placas dérmicas. La cabeza y el rostro son alargados y tienen un pedúnculo caudal muy estrecho. Poseen dos aletas dorsales: la primera formada por tres espinas libres y la segunda por radios membranosos. Tiene una amplia distribución, que en el Atlántico va desde Escandinavia hasta la Península Ibérica incluyendo las Islas Británicas y los países bálticos, así como la cuenca del Mediterráneo y el Mar Negro. En la Península Ibérica aparece en puntos localizados de la vertiente cantábrica, de las cuencas atlánticas de Galicia, Portugal y Andalucía. En la Comunidad Autónoma del País Vasco actualmente hay dos núcleos de población, uno en Bizkaia y otro en Gipuzkoa. En Bizkaia, los espinosos viven siempre en zonas bajas de los

ríos, siempre cerca del punto de influencia mareal. Ocupan tramos lentos de ríos e incluso embalses o pequeñas charcas o humedales, muy frecuentemente asociados a presencia de vegetación sumergida en el cauce. Diversos autores indican que durante el invierno ocupan zonas más profundas y viven escondidos en el fondo. Su reproducción se extiende desde la primavera hasta el verano.

La Diputación Foral de Bizkaia aprobó en el Territorio Histórico de Bizkaia el Plan de Gestión de esta especie[4], incluida como "vulnerable" en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, silvestre y marina. El ámbito de aplicación del Plan está constituido por los estuarios y los tramos de río hasta diez kilómetros aguas arriba de las áreas de interés especial para el Espinoso; los ríos Galindo, Gobelas (incluyendo el Humedal de Bolue), Udondo (humedal de Astrabudua) y Asua. El objetivo del Plan de Gestión del Pez Espinoso es eliminar las amenazas sobre la especie, promoviendo la recuperación, conservación y manejo adecuado de sus poblaciones, así como la protección, mantenimiento y mejora de sus hábitats en el Territorio Histórico de Bizkaia.

[4] Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 186/2008, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Gestión del pez Espinoso, *Gasterosteus aculeatus* Linnæus, 1758, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie vulnerable y cuya protección exige medidas específicas (BOB 19/12/2008).

Gráfico 17. Plan de Gestión del pez Espinoso, Gasterosteus aculeatus. Área de interés especial en el río Galindo o Castaños

Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Como muestra la figura adjunta, el Área de interés especial del río Galindo o Castaños afecta al tramo de este río entre la presa de Gorostiza y la Autovía A-8, en Barakaldo. Por tanto, afecta al tramo del Castaños considerado en el presente Plan estratégico.

A continuación se transcriben algunos contenidos del Plan de Gestión del pez Espinoso, de interés a los efectos del presente Plan estratégico:

Extracto del Plan de Gestión del pez Espinoso, *Gasterosteus aculeatus*

Artículo 6.- Cualquier actuación en las áreas de interés especial del Espinoso que implique la modificación de las características del hábitat utilizado por la especie, necesitará la autorización previa del Departamento de Agricultura.

Artículo 7.- Cualquier plan, programa o proyecto con repercusión apreciable, directa o indirecta, sobre la conservación o recuperación de la especie en las áreas de interés especial, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, deberá ser sometido a informe preceptivo del Departamento de Agricultura, quien velará por una adecuada evaluación de sus repercusiones sobre los objetivos del presente Plan de Gestión. Dicha evaluación contemplará, entre otros aspectos, las posibles afecciones a la especie y/o a la calidad de su hábitat, determinando, en función de su afección previsible, las medidas protectoras y correctoras que sean de aplicación para aminorar o anular los efectos negativos previstos.

De cara a la realización de obras, se establece como periodo crítico para la reproducción de la especie el comprendido entre el 1 de abril y el 31 de agosto.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA

Con el fin de eliminar o atenuar la amenaza que puedan constituir infraestructuras ya ejecutadas con autorización previa a la entrada en vigor de este plan de gestión y concesiones vigentes ubicadas en las áreas de interés especial del Espinoso, la Diputación Foral de Bizkaia llevará a cabo estas actuaciones:

A) Con respecto a las infraestructuras

1. El Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia procederá a analizar y evaluar las afecciones que sobre la especie y/o su hábitat se deriven de cuantas infraestructuras ya construidas se ubican en el interior de las áreas de interés especial de aquélla.

2. Cuando de dicho análisis se ponga inequívocamente de manifiesto que las afecciones producidas por alguna de dichas infraestructuras son de carácter directo y naturaleza grave, el Departamento de Agricultura indicará a su titular la tipología de las modificaciones que a su juicio serían necesarias para eliminarlas o atenuarlas, dando simultáneamente traslado de las mismas al órgano sustantivo para su autorización.

3. En el plazo de un año desde dicha notificación, el titular de la infraestructura en cuestión deberá elaborar un proyecto técnico para la ejecución de tales modificaciones, cuya tramitación se atendrá a lo establecido en el presente Decreto Foral.

(…)

ANEXO I

1.3. Amenazas y factores condicionantes de la evolución de las poblaciones

Los factores que condicionan la evolución de esta especie son:

— La contaminación y el descenso en la calidad del agua.

— La desecación de zonas húmedas.

— La alteración morfológica y rectificación de los cauces: construcción de defensas rígidas, eliminación de la vegetación de ribera, ensanchamiento del cauce de estiaje, coberturas de ríos, etc.

— La alteración del régimen de caudal y muy en especial las sueltas desde embalses en la época reproductora.

— Introducción de especies exóticas depredadoras y competidoras que la desplacen, como la *Gambusia* sp. (Gambusia, presente en las áreas de interés especial del Espinoso en Bizkaia), *Micropterus salmoides* (Perca Americana, presente en las áreas de interés especial del Espinoso en Bizkaia), *Stizostedion lucioperca* (Lucioperca, aparentemente sin poblaciones estables en las áreas de interés especial del Espinoso en Bizkaia), *Lepomis gibossus* (Perca sol, presente en las áreas de interés especial del Espinoso en Bizkaia) y *Procamburus clarkii* (Cangrejo rojo, presente en las áreas de interés especial del Espinoso en Bizkaia).

(…)

Extracto del Plan de Gestión del pez Espinoso, *Gasterosteus aculeatus* (cont.)

2.3. Medidas

2.3.1. Medidas sobre el hábitat

— Control y mejora de la calidad del agua en las áreas especial interés del Espinoso, promoviendo la realización prioritaria de las oportunas labores de saneamiento y depuración de áreas residuales.

— Evitar la desecación de los humedales de las zonas de presencia actual o posible del Espinoso.

— Evitar las purgas de fondo de embalses situados aguas arriba de las áreas de interés especial para la especie durante el periodo reproductor del Espinoso: entre abril y agosto.

— Evitar que se realicen alteraciones físicas de los cauces donde se encuentra el espinoso: encauzamientos, rectificaciones, construcción de defensas rígidas, dragados, azudes y presas, etc.

— En los proyectos de actuaciones con potenciales efectos negativos sobre el Espinoso y su hábitat que vayan a efectuarse en las áreas de interés especial para la especie, prever las medidas protectoras y correctoras en orden a que las nuevas zonas tengan unos requerimientos mínimos que permitan la viabilidad de sus poblaciones.

— Mejora general del hábitat del Espinoso, realizando recuperaciones de orillas y cauces. Específicamente, acometer un programa de recuperación de zonas húmedas y de descobertura de tramos cubiertos.

— Evitar la introducción de especies que afectan negativamente a las poblaciones de Espinoso en todo su ciclo vital, así como intentar eliminar las poblaciones ya existentes de estas especies en su área de distribución y zonas cercanas: Perca Americana (*Micropterus salmoides*), Lucioperca (*Stizostedion lucioperca*), Perca Sol (*Lepomis gibossus*), Cangrejo Rojo (*Procambarus clarkii*) y en especial Gambusia (*Gambusia* sp.).

— Los órganos competentes en la autorización de planes, obras y proyectos que puedan afectar al hábitat del Espinoso y sus poblaciones, incluyendo los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, tendrán en cuenta las medidas de protección de este Plan.

2.3.2. Medidas sobre las poblaciones

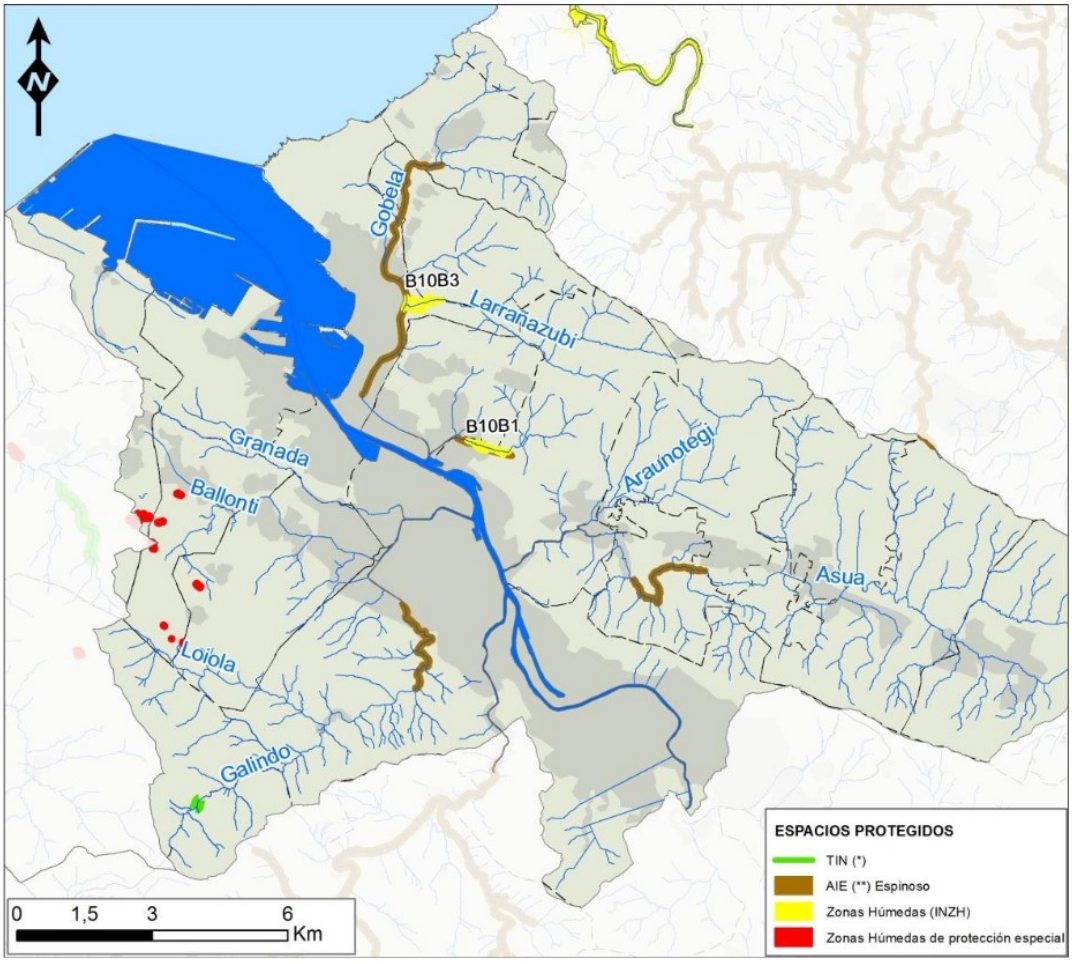
— Mientras no existan estudios específicos que lo recomienden, por ahora no se plantean intervenciones directas sobre las poblaciones para aumentar su área de distribución mediante traslocaciones.

(…)

El medio biótico. Áreas protegidas

En el ámbito de afección del presente Plan no aparecen áreas ni elementos protegidos por encontrarse incluidos en la Red de espacios naturales del País Vasco, la Red Natura 2000 u otras categorías como las Reservas de la Biosfera o los Humedales del Convenio Ramsar. Sin embargo, en el entorno cercano a este ámbito sí aparecen delimitaciones vinculadas al Plan Hidrológico-Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (Revisión 2015-2021).

Gráfico 18. Espacios protegidos en la unidad hidrológica Ibaizabal (ámbito intracomunitario)



Fuente: Plan Hidrológico Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (Revisión 2015-2021). (*) TIN, tramos de interés natural, (**) AIE, áreas de interés especial.

En el ámbito intracomunitario de la UH Ibaizabal se encuentran las zonas húmedas “Encharcamiento del Valle de Bolue” (B10B3) y “Zona Húmeda de la Vega de Astrabudúa” (B10B1), del Inventario Nacional de Zonas Húmedas. Además, existen varias zonas húmedas de protección especial, concretamente, “Balsas en Ortuella” (DB10), “Balsa de San Benito” (DB3), “Charcas de Arana” (DB1_01 a DB1_05), “Pozo Redondo” (DB2), “Charca de Triano” (DB11), “Balsa de Butzako” (DB16) y “Balsas del Cementerio” (DB17_01 a DB17_03).

Por otro lado, existe un tramo fluvial de interés natural en la masa Galindo-A, en concreto la “Cascada en el río Castaños”, aguas arriba de la presa de Gorostiza. Finalmente, respecto a las áreas de interés especial de

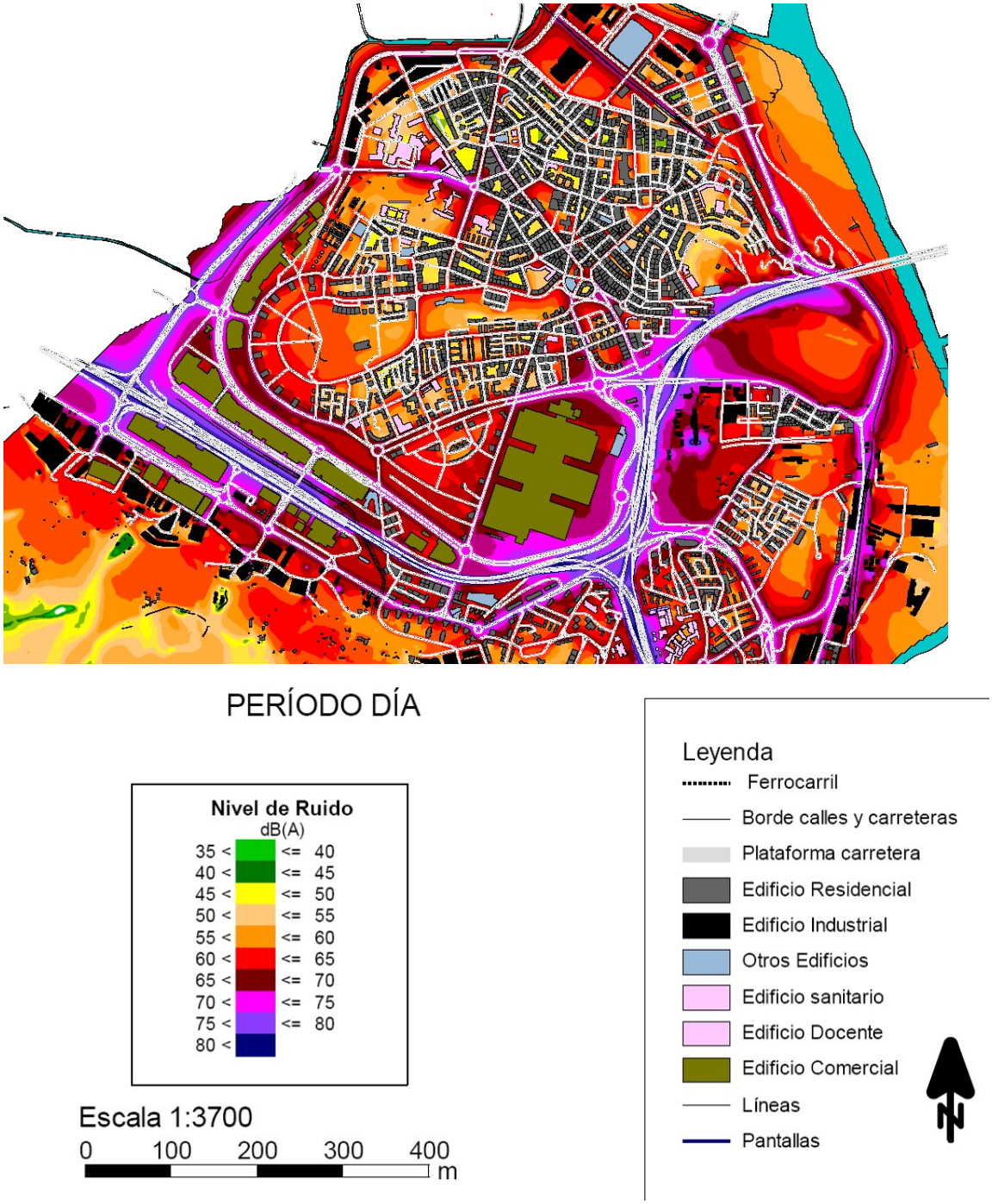
especies amenazadas, cabe destacar el pez espinoso, como ya se ha señalado, en los tramos de las masas de agua Galindo 2, Asua 3 y 2, Udondo 1 y Gobelas 2 y 1.

Calidad ambiental: Ruido.

La contaminación acústica es un importante problema ambiental en el municipio de Barakaldo, especialmente en los terrenos adyacentes a las principales infraestructuras viarias, donde se alcanzarían valores próximos a los 75-80 dB (A), como muestra el siguiente mapa.

En el entorno de los terrenos correspondientes al río Castaños se produce una elevada contaminación acústica provocada por la autovía A-8.

Gráfico 19. Mapa de ruido del municipio de Barakaldo. Periodo diurno



Fuente: Mapa de ruido del municipio de Barakaldo. Ayuntamiento de Barakaldo. Junio de 2015.

6. PROGRAMAS DE DESARROLLO

6.1. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y TRAMOS CONSIDERADOS

El presente Plan hace referencia a los ríos que discurren por el municipio de Barakaldo, especialmente el Castaños, el Cadagua y la Ría del Nervión. Y en particular, se refiere al primero de ellos.

6.2. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA PROPUESTA

Suele ser comúnmente aceptado que, con el desarrollo moderno de las ciudades, se suele dar la espalda a los ríos, lo cual ha llevado a convertir a estos lugares en espacios marginales y descuidados. Los ríos en las ciudades se han convertido, en muchas ocasiones, en barreras divisorias, colectores de aguas fecales y lugares de vertido de todo tipo de residuos.

En los últimos años, se ha producido un cambio en las formas de afrontar la integración de los ríos en las ciudades, habiéndose desarrollado planes que pretenden recuperar su calidad ambiental y devolver a los tramos fluviales urbanos un papel vertebrador de la ciudad que atraviesan.

Los ríos que discurren por el entorno de la ciudad de Barakaldo han sufrido los avatares históricos propios de buena parte de los ríos españoles, presentando en la actualidad un aspecto altamente transformado y desnaturalizado.

Este entorno de infraestructuras verdes asociadas al medio fluvial, intensamente poblado, recibe cotidianamente la visita de numerosos vecinos y vecinas de Barakaldo y de las localidades próximas que utilizan los caminos, senderos y carriles bici presentes para caminar, correr o pasear en bicicleta.

En el artículo 8 de la *Directiva Europea 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*, se señala que, entre otras, las medidas previstas en el plan de gestión del distrito hidrográfico serán: *prevenir el deterioro, mejorar y restaurar el estado de las masas de agua superficiales y lograr que estén en un buen estado químico y ecológico*. Estos objetivos debían alcanzarse 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva (2015).

También conviene destacar algunos contenidos recogidos en el documento de Bases de la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos[5]:

"En relación a los tramos urbanos, la Estrategia Nacional propiciará no solo la realización de proyectos de rehabilitación propiamente dichos, mejorando el funcionamiento hidrológico y ecológico de los cauces y dotando a las riberas de mayor espacio y cobertura vegetal, consiguiendo con ello disminuir el riesgo hidrológico y aumentar el valor recreativo y escénico del río a su paso por la ciudad, sino también la coordinación de las siguientes actuaciones:

– Colaboración con equipos multidisciplinares para la redacción de los planes urbanísticos, la ordenación de usos en las áreas inundables urbanas y la creación de normas urbanísticas en dichas áreas.

– Educación ambiental en el ámbito urbano e incorporación de centros escolares en la conservación de los espacios fluviales urbanos.

– Contribución de voluntarios, asociaciones vecinales y otros grupos en la vigilancia de dichos espacios.

– Organización de actividades recreativas o culturales dentro de los espacios fluviales urbanos, recuperación de patrimonios culturales, etc."

También señala dicho documento lo siguiente:

"La Urbanización y sus efectos en los ríos.

1. En los últimos años, la desmesurada expansión urbanística ha representado una fuerte presión en los ríos españoles originando un gran deterioro en los mismos, restringiendo su espacio de movilidad, su dinámica y el potencial de regeneración natural de su estructura biológica.

2. Las medidas disponibles por las administraciones no han sido suficientes para controlar las invasiones del dominio público hidráulico, los cambios morfológicos de los ríos y la alteración de la topografía de las llanuras de inundación, y la ciudadanía ha percibido estas actuaciones como inevitables, habiéndose perdido gran parte del patrimonio natural de muchas regiones y agravado el riesgo hidrológico de las inundaciones.

3. Muchas intervenciones realizadas en los ríos que han representado la degradación de su estado ecológico se han realizado para paliar las deficiencias de la planificación urbanística, existiendo descoordinación entre los diferentes organismos de la administración del dominio público hidráulico y los responsables de la planificación urbanística y territorial.

4. Existe un desequilibrio entre la capacidad que tienen los ayuntamientos para modificar el territorio a través del desarrollo urbanístico, el funcionamiento de los ríos y su protagonismo o capacidad de decisión de los primeros en el planeamiento de infraestructuras territoriales.

También existe desequilibrio en la coordinación hidrológica o en las estrategias de conservación de los espacios naturales. En la práctica no existen mecanismos de evaluación estratégica que valoren de forma adecuada el impacto acumulado de la actuación de cada ayuntamiento a escala regional o nacional.

5. Los planes generales municipales de ordenación urbanística deben establecer tipologías edificatorias compatibles con la dinámica natural de los ríos existentes, y deben respetar los espacios fluviales como elementos ambientales y paisajísticos de las ciudades de máximo valor e interés de

[5]Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Abril 2010.

*conservación, encontrando en ellos una estructura que mejora el **microclima** de la ciudad, un espacio privilegiado para las actividades de ocio y recreo, y un **corredor natural** que conecta los centros urbanos con las zonas verdes periurbanas, y estas últimas con zonas de cabecera de mayor naturalidad".*

La Estrategia Nacional de Restauración de Ríos pretende, por tanto, promover fórmulas de intervención en los tramos fluviales urbanos que hagan compatible la presencia de **un cierto grado de naturalidad y valor ecológico y paisajístico con el contexto eminentemente urbano** del entorno atravesado por el río.

Con el presente Plan se pretende **mejorar la función natural de gran estructura paisajística del ecosistema asociado a los ríos que discurren por el entorno de Barakaldo, especialmente al río Castaños**, conscientes en todo momento del ámbito marcadamente urbano en el que se encuentra el entorno objeto de actuación.

Para ello, el presente Plan se estructura en una serie de programas que pretenden dotar de una mayor calidad ecológica y paisajística a toda esta infraestructura verde:

- Programa de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo.
- Programa de restauración vegetal de los ríos de Barakaldo.
- Programa de protección de las zonas inundables.
- Programa de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la biodiversidad
- Programa para el fomento de la movilidad sostenible y el ocio saludable en el entorno fluvial.
- Programa de sensibilización ambiental.
- Programa de seguimiento ambiental y mantenimiento.

6.3. PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE ESPECIES INVASORAS EN LOS RÍOS DE BARAKALDO

6.3.1. PROBLEMÁTICA ACTUAL

Como recoge la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* y el *Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras*, una especie exótica invasora (EEI) es aquella que, extraída de su medio original, es capaz de establecerse en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética.

Como se ha señalado, los ríos que circundan Barakaldo se encuentran afectados de forma importante por poblaciones de distintas especies de plantas invasoras. Las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo. Estas poblaciones se propagan con rapidez y afectan a las comunidades vegetales locales, generando una alteración global de todo el ecosistema asociado al medio fluvial y su entorno. Las previsiones asociadas a los modelos predictivos de escenarios provocados por el cambio climático establecen un mayor riesgo de propagación de estas especies.

Las actuaciones de control y erradicación de estas especies multiplican su coste en función de la demora en la actuación, por lo que resulta urgente la puesta en marcha de acciones.

Una de las especies invasoras presentes y más reconocibles de las que actualmente se propagan en el entorno de los ríos de Barakaldo es el plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*), especie para la que recientemente se ha aprobado en España una Estrategia nacional para su erradicación[6]. Esta Estrategia señala que en Asturias, Cantabria, País Vasco

[6] Estrategia de gestión, control y posible erradicación del Plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y otras especies de *Cortaderia*. Versión aprobada por la Comisión

y Cataluña, el plumero comienza a suponer una grave amenaza para los espacios protegidos de la franja costera, comprometiendo los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 establecidos en sus instrumentos de gestión. Es especialmente importante el impacto sobre comunidades herbáceas de pequeño porte y de gran interés de conservación, como muchos prados y juncales halófilos considerados de interés comunitario.

La Estrategia, que persigue establecer las acciones a aplicar para conseguir una erradicación o, en su defecto, el control efectivo de la población de *Cortaderia* spp allí donde ya se encuentre naturalizada, incluye como medidas de actuación las siguientes:

- Acciones de prevención de entrada y control del establecimiento de nuevas poblaciones
    - Detección temprana e intervención rápida
- Acciones de gestión, control y posible erradicación
    - Control físico
    - Control químico
    - Manejo del hábitat y restauración vegetal
- Gestión de los restos de biomasa
- Investigación y búsqueda de información

La Estrategia también considera importantes las actuaciones de sensibilización, educación ambiental y formación, incluyendo la sensibilización y educación ambiental pública y la formación y concienciación de los profesionales.

Siguiendo lo recogido en la Estrategia y en otras publicaciones[7], las metodologías aplicadas en el control de plantas invasoras son diversas, pudiéndose emplear métodos físicos o de control mecánico (basados en la

Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad el 1 de junio de 2018 y por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 26 de julio de 2018. 35 pp.

[7] "Flora alóctona invasora en Bizkaia", por ejemplo.

eliminación física de la planta invasora), entre los que se encuentran la eliminación manual, la eliminación mecánica, el mulching y el fuego controlado; métodos químicos (a través herbicidas); y el control biológico. Otras publicaciones señalan los procedimientos específicos a seguir para el control del plumero[8], y en los últimos años se han desarrollado distintos proyectos con este objetivo[9].

También la Diputación Foral de Bizkaia lleva varios años desarrollando actuaciones de control y erradicación del plumero[10], priorizando los métodos mecánicos y manuales, especialmente en zonas protegidas, y restringiendo los métodos químicos a las zonas con densidad muy alta de plumeros o de gran dificultad de acceso.

Desde las publicaciones que abordan el control de esta especie, se señala la necesidad de planificar las actuaciones de control y erradicación desde las zonas más periféricas, con menor densidad o presencia de plantas, hacia los núcleos en los que se ha propagado en mayor medida. La cuenca baja del Nervión y, en general, los municipios costeros, constituyen zonas de elevada presencia, siendo las zonas interiores y a mayor altitud las que presentan menor (o nula) presencia de plumeros. Por tanto, conforme a este criterio, el entorno de Barakaldo no sería una zona de actuación prioritaria. No obstante, se considera irrenunciable plantear a corto plazo actuaciones de control de estas especies invasoras en estas zonas costeras,

[8]Ver por ejemplo: Ecología Litoral, 2011. "Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares". REF: 28/5101. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Diciembre de 2011.

Herrera Gallastegui M. & J. A. Campos Prieto (2006). El carrizo de la pampa (*Cortaderia selloana*) en Bizkaia. Guía práctica para su control. Instituto de Estudios Territoriales de Bizkaia. 43 pp.

[9] Por ejemplo, el "Proyecto piloto para el control de *Cortaderia selloana* en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai", desarrollado por el Gobierno Vasco.

[10] Uriarte, A. Control de *C. selloana* en Bizkaia: Metodología de control y acción conjunta. Aplicación (2014-2018) en la cuenca de Barbadun. Servicio de Patrimonio Natural. Diputación Foral de Bizkaia. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018.

a fin de contribuir a la erradicación de las mismas en el medio y largo plazo, y a fin de evitar su propagación hacia enclaves cercanos con valor natural.

De esta forma, Barakaldo y los municipios colindantes deben sumarse activamente al objetivo de erradicar en su territorio las poblaciones de plantas invasoras, diseñando y fomentando actuaciones concretas de erradicación y, lo que es tan importante, estableciendo normas locales para evitar su propagación (mediante, por ejemplo, ordenanzas que regulen la implantación de estas especies en las zonas verdes públicas y privadas).

6.3.2. ACTUACIONES A ACOMETER

Las principales actuaciones a desarrollar en esta materia son las siguientes:

- En primer lugar, debe desarrollarse un diagnóstico permanente de la presencia de especies invasoras en los ríos de Barakaldo por parte de las distintas administraciones (en particular, Diputación Foral de Bizkaia, Comunidad Autónoma del País Vasco y Agencia Vasca del Agua -URA-, en colaboración con los distintos ayuntamientos, especialmente el de Barakaldo), a fin de mejorar el conocimiento de esta problemática e identificar con precisión las poblaciones de especies invasoras presentes.
- Las actuaciones para el control de las especies invasoras deben igualmente coordinarse entre las distintas administraciones, involucrando también, por ejemplo, a aquellas que son titulares de infraestructuras que discurren por el entorno de Barakaldo o de otras instalaciones presentes en este ámbito.
- De esta forma, Barakaldo y su entorno se debe sumar a las actuaciones de control de especies invasoras de forma coordinada con la estrategias y planes como la Estrategia Nacional de control de la *Cortaderia*, pasando a ser esta actuación prioritaria en el marco de la gestión ambiental de este municipio y su entorno.

- El desarrollo de acciones de control y erradicación debe apoyarse, en aquellas acciones que favorezcan la sensibilización ambiental, en la participación ciudadana, haciendo partícipes a las vecinas y vecinos de Barakaldo de esta problemática y de la necesidad de su concienciación para conseguir el objetivo de erradicar estas poblaciones de plantas invasoras. La población debe participar en coordinación con las administraciones informando de la presencia de ejemplares o poblaciones de especies invasoras para proceder por parte de los gestores responsables a su erradicación.

- Para favorecer la consecución de los objetivos perseguidos, se deben impulsar actuaciones de divulgación y de sensibilización entre la población local, de forma que ésta tome conciencia de la problemática de las especies exóticas y participe activamente en la prevención de su expansión y en su erradicación.

- Desde las administraciones, con especial protagonismo de la Diputación Foral de Bizkaia y la Agencia Vasca del Agua, se debe proceder a poner en marcha actuaciones de erradicación de las distintas especies detectadas en los ríos de Barakaldo (plumero de la Pampa -*Cortaderia selloana-,* budleia -*Buddleja davidii-,* caña -*Arundo donax-, Robinia pseudoacacia*) a fin de evitar su propagación, impulsando medidas preventivas para evitar su nueva instalación y propagación.

- Los métodos a emplear en la erradicación de estas plantas deben ser preferentemente los de tipo mecánico, que han demostrado ser eficaces si se aplican adecuadamente y acompañados de otras actuaciones posteriores. Por sus consecuencias medioambientales y sobre la salud humana, especialmente en el ámbito de actuación (espacios fluviales frecuentados por paseantes y otros usuarios), no se considera adecuado el uso del glifosato. En *Cortaderia selloana* y en otras especies, los ejemplares más jóvenes se pueden eliminar fácilmente arrancándolos de modo manual de terrenos sueltos,

mientras que los ejemplares adultos se deben retirar con maquinaria pesada, cortando primero con la parte aérea con sierra mecánica y arrancando posteriormente la raíz con ayuda de maquinaria pesada. Como práctica habitual, se debe impedir que los nuevos ejemplares que puedan volver a aparecer no lleguen a florecer y producir una nueva generación de semillas.

- Tras la extracción de los ejemplares de plantas invasoras se deben desarrollar actuaciones complementarias que dificulten la instalación de estas especies, siendo adecuado el extendido inmediato de tierra vegetal y la plantación o la hidrosiembra de especies autóctonas de ribera que dificulten dicha reinstalación. También pueden emplearse acolchados que tapan el terreno evitando el rebrote. Periódicamente deben realizarse actuaciones de repaso y consolidación, eliminando los posibles rebrotes que puedan surgir. El seguimiento y la vigilancia de la evolución de las zonas de actuación respecto a la posible nueva irrupción de estas especies debe ser constante.

- El material extraído debe ser eliminado adecuadamente, evitando que sirva involuntariamente para propagar estas especies, debiéndose entregar a un gestor de residuos autorizado.

- Al margen de la actuación sobre las especies invasoras, se deben adoptar medidas para erradicar las especies que, aunque no presentan un carácter invasor especialmente agresivo, se considera que deben ser eliminadas por tratarse de especies alóctonas que alteran la naturalidad de estos ríos. Se trata, por ejemplo, de eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), sauces llorones (*Salix babylonica*) y otros ejemplares de especies propias de jardinería que se han implantado en las inmediaciones de estas riberas y que deben ser sustituidos por arbolado autóctono.

- Por otra parte, en el río Castaños, a su paso por el entorno del centro comercial Megapark, se debe poner en marcha un modelo de gestión sostenible de la vegetación que contemple lo indicado respecto a las

especies invasoras presentes y que desarrolle actuaciones que favorezcan la propagación de especies locales y dificulte la de las especies invasoras. A modo de ejemplo, la profusa presencia de zarzales (*Rubus* sp.) y otras especies locales en la ribera no debe ser objeto en ningún caso de una eliminación masiva, dado que con una actuación así, además de generar una alteración relevante en el medio, se podría facilitar el asentamiento de especies invasoras; la intervención sobre estas estructuras vegetales debe ser equilibrada, realizando extracciones de material vegetal de intensidad media o baja.

6.4. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN VEGETAL DE LOS RÍOS DE BARAKALDO

6.4.1. PROPUESTA DE MODELO DE REVEGETACIÓN

Los ríos considerados en el presente Plan presentan una situación variable en cuanto a su estado ecológico y sus características, identificándose algunos tramos susceptibles de recibir actuaciones de revegetación a fin de facilitar su mejora ambiental y renaturalización.

Se trata de tramos que han sido, en cualquier caso, profundamente alterados desde hace décadas, si bien pueden ser objeto de naturalizaciones que potencien sus valores ecológicos y sociales. La implantación de vegetación en estas riberas, en aquellos tramos que ahora aparecen desprovistos de vegetación, favorece una serie de funciones muy relevantes en el ecosistema fluvial, destacando en el paisaje urbano algunas tales como:

- La vegetación de ribera mejora el comportamiento hidrológico e hidráulico de la cuenca, favoreciendo que en la llanura de inundación se produzca almacenamiento de agua, retraso de las avenidas, reducción de los daños producidos por la erosión en las márgenes, reducción de la sedimentación aguas abajo y mejora de la recarga acuífera.

- La vegetación ejerce una regulación general de la cuenca y efecto de “zona tampón”, protectora de la corriente fluvial, reteniendo la escorrentía, los sedimentos y los nutrientes.
- La vegetación de ribera ejerce una importante influencia sobre el funcionamiento del ecosistema fluvial, favoreciendo la formación de refugios, el sombreado del agua y el aporte de materia orgánica.
- Las riberas arboladas mejoran el paisaje urbano e incrementan el interés y el potencial socio-cultural del tramo.

Además, con el presente Plan se persigue mejorar la función de corredor fluvial de los ríos de Barakaldo, de forma que tanto la lámina de agua como las orillas permitan la conexión de los hábitats situados en estos cauces en el entorno de la ciudad y hacia tramos situados aguas arriba, y por tanto, la mejor conectividad de las comunidades de flora y fauna tanto acuática como terrestre. Efectivamente, los ríos Castaños y Cadagua son corredores para la fauna migratoria y para la que se desplaza entre el espacio correspondiente a la ría del Nervión y los tramos altos, que se internan en zonas boscosas a mayor cota, si bien esta capacidad funcional como corredor se encuentra muy reducida por la situación actual del río y sus orillas. Con las actuaciones propuestas, se pretende incrementar la función de corredor para la movilidad de las comunidades de flora, así como para las comunidades faunísticas que utilizan el eje fluvial como vía migratoria entre los espacios naturales situados aguas arriba y aguas abajo del tramo urbano, así como para la fauna migrante a escalas superiores (por ejemplo, contingentes de pequeñas aves que encontrarían en el arbolado fluvial un lugar de refugio para el reposo temporal en su ruta migratoria peninsular).

Desde el punto de vista hidráulico, el tipo de actuaciones que se plantean no suponen una afección relevante; en todo caso suponen una mejora respecto a la situación actual, pues las revegetaciones harían que estos ríos fueran dotados de un régimen y un funcionamiento más próximo al natural, sin comprometer la situación de riesgo de desbordamiento de que

dispone en la actualidad. Las revegetaciones previstas, de alcance moderado y muy mesurado en su desarrollo potencial, contribuirían a la laminación de las crecidas del río.

Se considera que los efectos de las actuaciones que se proponen suponen también una mejora desde el punto de vista social, dado que los ríos recuperarán una imagen más natural y adecuada para el disfrute ciudadano, que encontrará en estos ríos un espacio para el ocio basado en unas recuperadas condiciones naturales que amortiguan las duras condiciones del paisaje urbano-industrial actualmente existente.

La recuperación paisajística de las riberas favorece la valiosa función cultural del río a su paso por la ciudad, al mostrar la dinámica de la naturaleza cambiante en formas y colores según las estaciones del año, que contribuye notablemente a la educación y la sensibilización ambiental.

6.4.2. PROPUESTA DE ACTUACIONES

Unido a las actuaciones de erradicación de especies exóticas, se propone la revegetación con especies autóctonas de ribera de algunos tramos de los ríos de Barakaldo, en particular en el Castaños y en el Cadagua, propiciando la formación de un bosque de ribera actualmente inexistente. También se proponen revegetaciones en la Ría del Nervión. Las revegetaciones resultan fundamentales para alcanzar la imagen objetivo que se pretende dar a estos ríos, dado que en la actualidad algunos tramos carecen de elementos vegetales o estos son muy escasos.

En el ámbito analizado, la vegetación potencial de los cursos fluviales se relaciona con las alisedas de la serie colino-montana riparia cántabro–atlántica del aliso (*Hyperico androsaemi-Alneto glutinosae sigmetum*). En la actualidad, la vegetación ribereña es muy variable, según tramos. El río Castaños presenta, por ejemplo, en el tramo del parque comercial Megapark una vegetación aceptable, puesto que aparece un carrizal en sus orillas junto con distintos arbustos y algunos árboles, con un denso herbazal natural, en los taludes adyacentes, si bien algunos espacios carecen de vegetación.

Acompañando a este arbolado, aparece la típica orla arbustiva de rosales, zarzamoras y espinos, entre otras especies, junto con distintas trepadoras. Más aguas abajo, hacia la confluencia con la Ría del Nervión, la vegetación arbórea y arbustiva se reduce. En el caso del Cadagua, la vegetación en sus orillas es también muy reducida.

La vegetación que se propone implantar pretende dotar a estos cauces de los elementos naturales propios de los ecosistemas fluviales que permitan a estos ríos recuperar su función como corredor ecológico. Además, esta vegetación resulta fundamental para el enriquecimiento estético y paisajístico de algunos tramos de estos ríos. Además, la vegetación supondrá una mejora del funcionamiento hidráulico de la corriente, actuando como amortiguadora de la fuerza del agua en episodios de avenidas o crecidas. Se pretende que esta vegetación no alcance un desarrollo excesivo que dificulte o complique las labores de mantenimiento posteriores o que genere problemas por el depósito continuado de cantidades importantes de restos vegetales en la corriente.

Estas revegetaciones tienen la función de naturalizar el río, produciendo una mejora paisajística, de forma que el río y sus franjas arboladas supondrán un elemento de enriquecimiento en un contexto de paisaje urbano, industrial y ocupado por numerosas infraestructuras.

Teniendo en cuanto el objetivo general de este Plan, el tipo de revegetaciones que se propone obedecerá a criterios tales como la utilización de especies autóctonas de ribera, con materiales de procedencia local, o la no eliminación de la vegetación arbustiva autóctona preexistente (zarzales, rosales).

En cuanto a la elección de las especies con las que se llevará a cabo la revegetación, hay que considerar una serie de ventajas que ofrecen las especies autóctonas locales, como son:

- Han evolucionado en las mismas condiciones locales de clima y suelo que el medio en el que se van a plantar.

- Están adaptadas a las fluctuaciones meteorológicas y del régimen de caudales.
- Son las que, a menudo, presentan menores problemas fitosanitarios (hongos, ataques de insectos, etc.).
- Una vez establecidas, no necesitan riego ni mantenimiento.
- Son las que utiliza la fauna silvestre de la zona.
- Son las que mejor se integran en el paisaje fluvial del cauce a tratar.

Las condiciones actuales de los distintos ríos del municipio presentan ciertas diferencias, por lo que debe ajustarse el tipo de actuación en cada caso. Las revegetaciones que se proponen pretenden recrear unas condiciones naturales, si bien se encontrarán alejadas de las que de forma natural tuvieron estos ríos en el pasado. Las revegetaciones propuestas tienen en cuenta la minimización de la afección a las condiciones de desagüe actualmente existentes, a fin de no incrementar el riesgo de inundabilidad de los ríos.

Analizadas las características del estado de los tramos de actuación se plantean 3 tipos de plantación diferenciados. Los tipos de plantación propuestos pueden variar en sus características siempre que se respete el objetivo de la actuación y los criterios que se consideran en este Plan. El material correspondiente a los sauces a implantar puede ser a base de varas de las adecuadas características, que permita su enraizamiento vegetativo.

- **Tipo de plantación nº 1: Plantación lineal de árboles y arbustos en el talud de la ribera.**
    - Especies propuestas:
        - Fresno (*Fraxinus angustifolia*)
        - Aliso (*Alnus glutinosa*)
        - Sauce (*Salix atrocinerea*)
        - Cornejo (*Cornus sanguinea*)

- Saúco (*Sambucus nigra*)
- Majuelo (*Crataegus monogyna*)

- Marco de plantación: lineal, alternando aleatoriamente las distintas especies en proporción de 1 árbol por cada 10 arbustos, con densidad media de 1 planta por cada 3 metros lineales.
- Disposición: lineal.
- Lugares donde se empleará: Conforme planos. Zona media o alta del talud fluvial.
- Longitud estimada: 3.950 metros.

- **Tipo de plantación nº 2: Plantación lineal de árboles y arbustos en orillas.**
  - Especies propuestas:
    - Aliso (*Alnus glutinosa*)
    - Sauce (*Salix atrocinerea*). En este caso está especialmente indicado el uno de estaquillas o varas de sauce como material reproductivo.
  - Marco de plantación: lineal, alternando aleatoriamente ambas especies en proporción de 1 árbol por cada 10 arbustos, con densidad media de 1 planta por cada 3 metros lineales.
  - Disposición: lineal.
  - Lugares donde se empleará: Conforme planos. Zona baja del talud fluvial (orilla). En escollera de piedra.
  - Longitud estimada: 4.900 metros.
  - Actuaciones complementarias: Este tipo de plantación se plantea en algunos tramos fluviales sobre la escollera de piedra, en los huecos de la misma, que caracteriza las

orillas de los ríos Castaños-Galindo y Cadagua en sus tramos finales. Por ello, previamente a la plantación se deberá realizar un aporte de tierra vegetal suficiente que facilite el arraigo de la planta.

- **Tipo de plantación nº 3: Plantación de árboles y arbustos de ribera en bosquetes.**
    - Especies propuestas:

    Las mismas que las señaladas para el tipo nº 1.

    - Marco de plantación: golpe-bosquete de 6 ejemplares agrupados, de 2 árbol y 4 arbustos, alternando aleatoriamente las distintas especies.
    - Disposición: golpe-bosquete.
    - Lugares donde se empleará: Conforme planos. Espacios sin arbolado actual en zona media-alta del talud fluvial y otros espacios.
    - Número de bosquetes estimados: Considerando la implantación en distintos puntos de los ríos Castaños-Galindo y Nervión, se propone la plantación de 100 bosquetes.

6.5. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES

6.5.1. LAS ZONAS INUNDABLES EN LOS RÍOS DE BARAKALDO

La inundabilidad es un fenómeno natural de los ríos que con las transformaciones asociadas al desarrollo urbanístico e industrial se ha visto drásticamente alterada. La dinámica de las inundaciones ha causado en muchas ocasiones daños personales y materiales, habiéndose llevado a

cabo distintas actuaciones para mitigarlo, mediante una profunda alteración de la dinámica natural de los ríos.

En el entorno de Barakaldo, el ejemplo más patente de las transformaciones acaecidas en esta materia es seguramente el que se refiere al centro comercial MegaPark y su entorno (espacios residenciales y otras infraestructuras), levantado hace 2 décadas en los amplios terrenos inundables de las marismas del río Castaños. La vega de este río, poblada por pastizales encharcadizos, prados y algunos cultivos, fue drenada y rellenada de materiales para permitir su ocupación urbanística, dando al Castaños el trazado rectilíneo, muy diferente del natural original, que hoy conocemos. Se perdió así un espacio de alto valor ecológico y paisajístico, ocupándose por edificaciones e infraestructuras un espacio que actualmente presenta un elevado riesgo de inundabilidad. Todo el centro comercial y una parte importante de los terrenos residenciales adyacentes están en zona inundable, así como otros amplios espacios colindantes.

En otros lugares del municipio se han llevado a cabo también, en tiempos relativamente recientes, ocupaciones de zonas inundables, como es el caso también del río Castaños aguas arriba del centro comercial y de la autovía A-8, en la zona residencial y de naves de Retuerto.

Gráfico 20. Inundabilidad en el entorno de Retuerto. Alta probabilidad (T= 10 años)

Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 21. Inundabilidad en el entorno de Retuerto. Probabilidad media u ocasional (T= 100 años)

Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 22. Inundabilidad en el entorno de Retuerto. Probabilidad baja o excepcional (T= 500 años)

Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Como se ha recogido en las figuras anteriormente mostradas, el Castaños, el Cadagua y la propia Ría del Nervión presentan importantes zonas inundables aledañas, debidas tanto a la dinámica fluvial como a la de origen marino.

La ocupación de zonas inundables se considera una práctica errónea y propia de tiempos pasados que no debe repetirse en la actualidad, por la

destrucción del medio ribereño (y también de espacios de vega valiosos desde el punto de vista agrícola) que comporta y por el riesgo para bienes y personas que ocasiona la invasión de este tipo de terrenos por parte de edificaciones y otras construcciones.

Por otra parte, los escenarios asociados al cambio climático pronostican un incremento del riesgo de inundación en los ríos vascos, como señala la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco[11], que reconoce que, en la actualidad las inundaciones son uno de los riesgos naturales que mayores daños personales y materiales generan en la CAPV; así como que los estudios locales sobre los efectos del cambio climático en las inundaciones de la CAPV sugieren que se podrían llegar a producir incrementos significativos de los caudales máximos de avenida, así como de la superficie inundada y de los valores de caudal y velocidad de la corriente. Estos cambios podrían producir un incremento relativo del riesgo y de los daños por inundación.

En los ríos de Barakaldo se identifican algunos lugares donde se continúan permitiendo ocupaciones en terrenos inundables, como se muestra a continuación.

6.5.2. LA PROBLEMÁTICA DE ALGUNOS CASOS: LA URBANIZACION IGULIZ-GOROSTIZA (EL REGATO-RÍO CASTAÑOS) Y EL SECTOR CALERO (RÍO CADAGUA)

La implantación de desarrollos residenciales e industriales en zonas inundables no forma parte del pasado, lamentablemente, a la vista de algunos lugares del municipio de Barakaldo sobre los que se planean construcciones y respecto a los que este Plan llama la atención.

a) Las edificaciones a pie de orilla en la Urbanización Iguliz-Gorostiza (El Regato-río Castaños)

Se tiene, por un lado, el caso de la Urbanización Iguliz-Gorostiza, en el río Castaños, aguas abajo de la presa de Gorostiza, un ámbito residencial de

[11] Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco. 2015. Gobierno Vasco. 112 pp.

construcciones recientes en zona inundable, algunas de ellas en ejecución, como se recoge en los mapas de inundabilidad ofrecidos por el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) y por la Agencia Vasca del Agua (URA).

Algunas construcciones residenciales levantadas se encuentran en zona inundable. Otras parcelas que parece van a ser también edificadas se encuentran también en zona inundable.

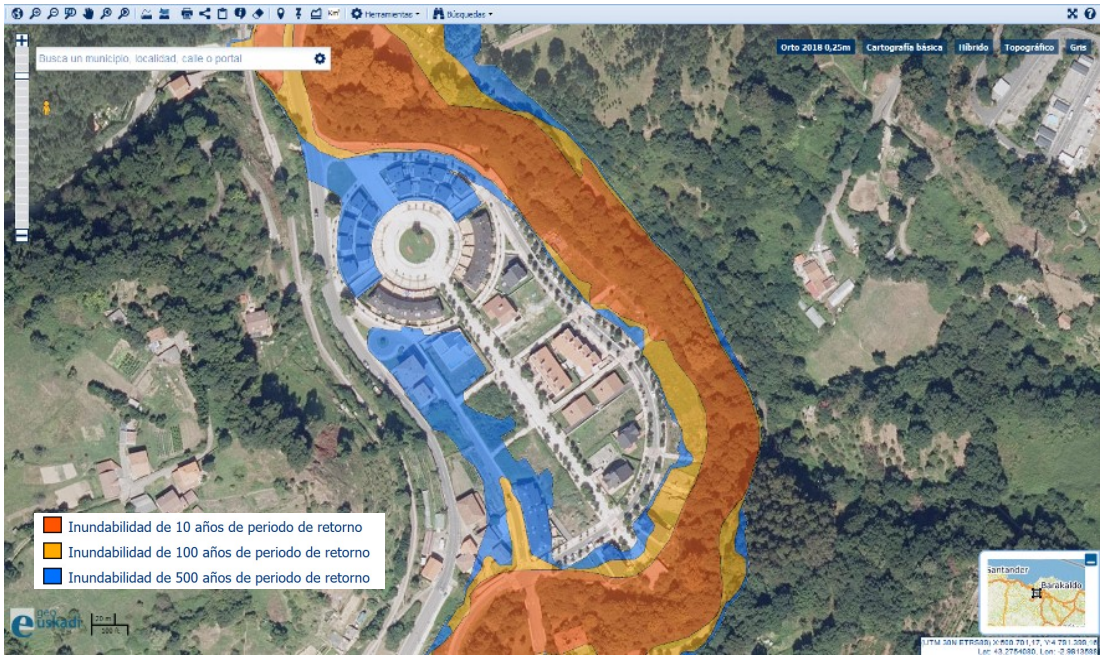
En esta zona deberían impedirse las nuevas construcciones en zona inundable, dada la alteración paisajística y ecológica del entorno fluvial que están produciendo y el riesgo de generación de daños personales y materiales por la ocupación de zona inundable que se está produciendo.

La zona, situada aguas abajo de la presa de Gorostiza, ya ha sido en gran medida alterada por estos usos urbanísticos, debiéndose preservar en adelante de toda nueva construcción. Este tramo se encuentra incluido en el Plan de Gestión del pez Espinoso (*Gasterosteus aculeatus*), por lo que una nueva gestión más sostenible y ecológica de este tramo redundará en la mejora de las poblaciones de esta especie.

Gráfico 23. Inundabilidad en el entorno de la Urbanización Iguliz-Gorostiza. Alta probabilidad (T= 10 años)

Fuente: sig.mapama.es/snczi/

Gráfico 24. Inundabilidad en el entorno de la Urbanización Iguliz-Gorostiza (T= 10, 100 y 500 años)



Fuente: http://www.uragentzia.euskadi.net/appcont/gisura/

b) El Sector Calero (río Cadagua)

Por otro lado, en la margen izquierda del río Cadagua, muy cerca de la confluencia con el Nervión, se encuentra el sector urbano denominado "Calero", que limita al norte con la carretera N-634, al sur y sudeste con la autopista A-8, al oeste con el barrio de Burtzeña y al este con el río Cadagua, que es límite municipal con Bilbao. Este sector engloba las antiguas instalaciones industriales de la empresa Refractarios Burtzeña.

El Plan General de Ordenación Urbana de Barakaldo considera el "Area 04 Calero" como suelo urbano residencial, encontrándose en tramitación una modificación del planeamiento que consiste en la reducción de la superficie del ámbito y en la rectificación de los parámetros urbanísticos (aumento de la edificabilidad del área). Se prevé la edificación de 4 bloques de viviendas y un edifico destinado a alojamiento dotacional. El resto de la superficie se destina a zonas verdes y espacios libres, una parcela de equipamiento comunitario y los sistemas generales asociados al ferrocarril y al sistema viario.

Gráfico 25. Ordenación del sector Calero

Fuente: Modificación del PGOU de Barakaldo en el ámbito “04 Calero”.

Conforme a la Modificación urbanística en tramitación, los terrenos donde se asienta la zona residencial serán rellenados hasta alcanzar las cotas necesarias para la edificación (8 metros por encima del río). La ordenación del sector prevista en esta Modificación se recoge en el anterior gráfico.

Y la siguiente figura muestra la inundabilidad en este sector, conforme a la información ofrecida por la Agencia Vasca del Agua (URA).

Gráfico 26. Inundabilidad en el sector "Calero"

Fuente: http://www.uragentzia.euskadi.net/appcont/gisura/

El sector es inundable conforme a estas delimitaciones para los periodos de retorno de 100 y 500 años. La solución que se plantea para situar las nuevas edificaciones por encima de las cotas que serían inundables es el relleno citado. Se considera que esta solución comporta un elevado riesgo frente a eventuales fenómenos de inundabilidad y reducirá la capacidad de desagüe actual del río, que tendrá repercusiones difíciles de prever con plena certidumbre, especialmente en el contexto actual de cambio climático para el que comienzan a consensuarse algunas hipótesis de escenarios.

Además, en este tramo del Cadagua la delimitación del DPMT es provisional, encontrándose pendiente una delimitación definitiva.

Frente a esta operación urbanística, el destino para estos espacios postindustriales debería ser su regeneración con criterios ambientales. En el caso del sector "El Calero", la intervención deseable para estos terrenos debería ser su transformación en un espacio verde de uso público que recupere en lo posible las características naturales de tipo fluvial. Esta conversión a zona verde fluvial supondría un beneficio social de carácter general, para disfrute de la población, y evitaría efectos ambientales

asociados a la densificación urbanística de los usos residenciales en este entorno (incremento del tráfico motorizado privado, principalmente). De esta forma, se evitaría, además, la implantación de nuevos espacios residenciales en entornos que mantienen importantes elementos de degradación ambiental (entorno industrial, infraestructuras de gran capacidad, etc.) y que son, por tanto, poco apropiados para viviendas.

6.6. PROGRAMA DE MEJORA PAISAJÍSTICA Y DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y DE FOMENTO DE LA BIODIVERSIDAD

6.6.1. CRITERIOS PARA UNA MEJORA PAISAJÍSTICA DE LOS ENTORNOS FLUVIALES

En el entorno de los ríos que circundan la localidad de Barakaldo debe apostarse por una mejora paisajística y de su calidad ambiental, en coherencia con el resto de propuestas que se formulan en el presente Plan.

Para ello, se deben poner en marcha múltiples actuaciones que favorezcan una reversión de los innumerables impactos que durante décadas se han producido en estos entornos fluviales debido al desarrollo industrial y a la expansión de los distintos usos urbanos.

Los ríos de Barakaldo, en este contexto de paisaje postindustrial degradado paulatinamente en proceso de renovación urbana, deben volver a ser elementos potenciadores de la naturaleza, siendo los principales ejes de la infraestructura verde a impulsar, con una importancia trascendental para la conectividad ecológica y con gran relevancia como corredores verdes para el uso público.

En Barakaldo las acciones a emprender son numerosas, y se deben articular desde múltiples focos de actuación, tanto desde la planificación territorial y urbanística, como desde la puesta en marcha de actuaciones más puntuales, pasando por el desarrollo de programas específicos como el que debe abordarse para descontaminar las numerosas parcelas

inventariadas como suelos contaminados debido a las actividades que soportan o han soportado.

En el presente Plan se proponen algunas acciones, a modo de ejemplo, que se recogen a continuación.

6.6.2. ACTUACIONES A DESARROLLAR

a) Eliminación de elementos extraños presentes en las inmediaciones del espacio de ribera

La urbanización y el proceso industrializador llevado a cabo en la zona ha generado la disposición de múltiples elementos que, en muchos casos, resultan inútiles o han dejado de tener funcionalidad. En ocasiones se trata de elementos implantados irregularmente en la inmediatez de los ríos o en sus zonas de servidumbre o de policía. En muchos casos se encuentran abandonados y deteriorados. En cualquier caso, son elementos que generan una degradación paisajística o dificultan o generan molestias para el disfrute ciudadano de estos espacios.

Resulta necesario inventariar todos estos elementos en el entorno de los ríos de Barakaldo y poner en marcha las actuaciones necesarias para su eliminación, con el objetivo de normalizar la situación del espacio adyacente a los ríos, que debe disponer exclusivamente, en lo posible, únicamente de los elementos propios del ecosistema fluvial y de la infraestructura urbana indispensable para su disfrute público. Y, en todo caso, de aquella que haya sido debidamente autorizada.

Nos referimos, por ejemplo, a distintos elementos presentes en el entorno del parque comercial MegaPark que se encuentran dispuestos irregularmente en las proximidades del río Castaños, como son los distintos postes para banderolas publicitarias, alguno de ellos caido en la propia orilla del río, o algún otro soporte asociado al parque comercial. Incluso se considera que deberían reubicarse dos edificios correspondientes a centros de transformación eléctrica situados a pocos metros del río, que al parecer fueron dispuestos sin la correspondiente autorización de la administración

hidráulica, al igual que las luminarias que se localizan en el espacio de zona verde de la ribera.

Junto con estos elementos, otros objetos irregularmente dispuestos o de dudosa utilidad deben ser eliminados (tramos de valla, señalizaciones).

También cabe aquí señalar la conveniencia de eliminar otros elementos, como los pequeños diques transversales a la corriente que aparecen en el cauce en el entorno del cruce del Castaños con la carretera N-634.

La retirada de todos ellos supone en conjunto una destacable mejora paisajística en el ambiente fluvial.

b) Limpieza de basuras en el entorno fluvial

Además de los elementos señalados en el epígrafe anterior, en los ríos que circundan Barakaldo se disponen propiamente residuos.

En distintas ocasiones se han realizado actividades populares de limpieza de los ríos de Barakaldo, como la realizada en el mes de junio pasado en el río Castaños.

Gráfico 27. Reseña informativa de limpieza en el río Castaños

Fuente: https://www.uragentzia.euskadi.eus/

Seguramente las basuras aparecen en mayor cantidad en el entorno del parque comercial Megapark, siendo frecuentes las bolsas de plástico y otros residuos de mayor entidad, como carros de supermercado o neumáticos de automóvil, si bien se han observado en todos los tramos fluviales de Barakaldo. Destacan también los vertidos de residuos en lugares poco amables para el tránsito peatonal, como el espacio situado bajo el puente de la autovía A-8.

Los plásticos, envases y otros residuos acumulados en los ríos son arrastrados hacia la Ría, llegando al propio mar Cantábrico cuando se producen avenidas de cierta entidad, por ello, conviene realizar actuaciones de limpieza periódica.

Unidas a estas actuaciones, convendría también involucrar al propio parque comercial en la prevención de la generación de residuos y de su abandono en las inmediaciones de sus instalaciones por parte de sus clientes, así como en las propias actuaciones de limpieza periódica. Muchos residuos arrojados en los exteriores de las tiendas del parque comercial acaban en el río Castaños por efecto del viento u otras causas. A través de actuaciones diseñadas bajo este enfoque se fomentaría una mayor sensibilización hacia el problema de los residuos, especialmente de los plásticos, y, en general, de la contaminación ambiental, por parte de la ciudadanía y de los empresarios del centro comercial.

También el parque comercial debería responsabilizarse en mayor medida de la limpieza y recogida de residuos que aparecen en las inmediaciones de sus instalaciones (recogiendo de inmediato, por ejemplo, los plásticos que se dispersan en este entorno o carros de compra que con frecuencia aparecen abandonados en las proximidades del río y que, de no recogerse, terminarán en el propio cauce).

Cabe también aquí señalar que se debería proceder a revisar la situación de los puntos de vertido en los cauces analizados, puestos de manifiesto desde hace años en trabajos elaborados por la plataforma

Ezpitsua y entregados a la Agencia Vasca del Agua. Consta que algunos de estos puntos de vertido, que tendrían que ser de aguas pluviales, están vertiendo aguas residuales de distinto tipo. Se debería proceder además a naturalizar estas salidas situadas a pie de cauce, para una mejor integración paisajística de las mismas.

c) Naturalización del tramo encajado en hormigón del río Castaños en Gorostiza

En algunos tramos fluviales, la transformación del río ha sido muy drástica, habiéndose constreñido el cauce a un estrecho canal revestido de hormigón, como es el caso del tramo del Castaños correspondiente a Gorostiza. En este tramo, de unos 250 m. de longitud, el río discurre entre la carretera BI-4743 y las instalaciones presentes, como el polideportivo. El río se ha reducido a un canal inerte de 7 metros de anchura en su parte superior y 2 metros en su lecho, disponiendo, por ello, de una capacidad como soporte para la biodiversidad y la conectividad ecológica muy reducida. En este tramo, algunos árboles locales (por ejemplo, alisos -*Alnus glutinosa*-) han conseguido arraigar en las grietas que con los años se han formado en la fábrica de hormigón.

Se considera adecuado para este tramo, que forma parte del Plan de Gestión del pez espinoso (*Gasterosteus aculeatus*), poner en marcha una actuación de integración ambiental que mejore sus condiciones biológicas y paisajísticas. Se considera necesario generar irregularidades en el canal de hormigón, tanto en el lecho como en los taludes laterales, para favorecer unas características de renaturalización favorables. Para ello, se propone el perforado (a modo de las grietas que se han originado con los años) de los taludes laterales, que facilite la implantación espontánea de vegetación, generando por ejemplo una acción de perforado en el hormigón de una ranura horizontal de 0,5-1 m. de longitud a media altura cada 5-10 metros. También se propone la rotura parcial del lecho de hormigón, a fin de permitir que aflore el terreno natural y se favorezcan las irregularidades.

La actuación propuesta tiene múltiples variantes y dimensionamientos, debiéndose definir finalmente la que se considere más oportuna a fin de

lograr la implantación de características de naturalidad (arbolado, irregularidades) de forma espontánea que puedan ser manejadas mediante periódicas labores de mantenimiento.

Se considera oportuno limitar la actuación de renaturalización al perforado-rotura del hormigón de taludes y lecho, a fin de que sea el propio río el que de forma natural se nutra de vegetación de forma espontánea, como ya está ocurriendo en algunos puntos. Sobre esta propuesta de mínimos, la Agencia Vasca del Agua debe valorar emprender una actuación más ambiciosa destinada a una renaturalización de mayor alcance, contemplando incluso la eliminación completa del hormigón en este tramo.

d) Mejora de la calidad acústica

El río Castaños presenta caminos y sendas peatonales y ciclables en sus márgenes, con un uso público en alza que debe ser potenciado. En el tramo del río que discurre paralelo a la autovía A-8 (E-70, Autovía del Cantábrico), que alcanza una IMD de unos 122.000 vehículos/día, se produce el mayor índice de contaminación acústica de todo el municipio. La disposición de una estructura que amortiguase este ruido resultaría beneficiosa para el disfrute de este tramo fluvial, y redundaría también en una mejora de la calidad acústica del espacio situado, en general, a ese lado de la autovía, como es el espacio residencial aledaño al parque comercial Megapark. También supone una mejora desde el punto de vista visual, al evitar la constante imagen de vehículos pasando a gran velocidad por la autovía.

Por tanto, se propone la disposición de una pantalla acústica de 1.000 metros de longitud. La disposición de este elemento le corresponde a la Administración titular de la infraestructura, en este caso, el Ministerio de Fomento.

Las pantallas acústicas son muros o barreras constituidas por elementos de pared relativamente delgada, verticales o inclinados, que presentan distinto grado de absorción acústica y que ofrecen gran resistencia a la transmisión del sonido a su través. Además, por razones de seguridad y

durabilidad los materiales y elementos de una pantalla antirruido deben ofrecer gran resistencia a los agentes climatológicos y a determinados agentes externos. Según el material utilizado, las pantallas acústicas pueden clasificarse en pantallas de hormigón, pantallas metálicas, pantallas transparentes, pantallas de GRC (hormigón con fibra de vidrio), pantallas de madera, pantallas mixtas, pantallas de espuma de arcilla, pantallas de ladrillos absorbentes y pantallas "jardinera". En el caso que nos ocupa, se propone la disposición de pantallas de madera, las cuales son usadas ampliamente en los países nórdicos y centroeuropeos, debido principalmente al valor estético del material. Estas pantallas son barreras protectoras contra los ruidos fabricadas en madera, tratándose muchas veces de pino de alta absorción acústica. Este tipo de pantallas han sido empleadas en la propia Autovía A-8[12], por ejemplo, en el tramo correspondiente al PK 81, apareciendo tramos con pantallas de 4 metros de altura, con índice de asilamiento (DLR) 29 e índice de absorción 8.

Gráfico 28. Pantalla acústica de madera. A-8, pk. 81

Fuente: Mapas estratégicos de ruido de la Red Fortal de las Carreteras de Bizkaia. Directiva 2002/49/CE – Fase II. Junio 2012. Diputación Foral de Bizkaia.

[12]Mapas estratégicos de ruido de la Red Fortal de las Carreteras de Bizkaia. Directiva 2002/49/CE – Fase II. Junio 2012. Diputación Foral de Bizkaia.

Se propone la disposición de una pantalla de este tipo, en una longitud de 1.000 m., a lo largo de la autovía A-8, en su tramo paralelo al río Castaños. La altura de la pantalla será de 4 metros a lo largo de toda su longitud.

También sería oportuno disponer una pantalla de estas características entre el río Castaños-Galindo y la carretera BI-644, e incluso entre esta carretera y el río Ballonti, ya en municipio de Sestao. Es decir, la pantalla acústica podría cubrir todo el tramo del río Castaños-Galindo, de forma prácticamente continua, en el gran tramo de río que forma el "ángulo recto" que recorre Barakaldo, y su prolongación con el río Ballonti, sumando todo ello un tramo de aproximadamente 2,8 km.

Al margen de la atenuación del impacto acústico, mejorando la calidad ambiental para las personas que pasean por el entorno del Castaños o de los residentes próximos, esta pantalla potenciará unas condiciones más favorables para la biodiversidad en el entorno fluvial.

Para favorecer los distintos efectos beneficiosos de esta estructura, resulta adecuado favorecer su cubrición mediante plantas trepadoras autóctonas.

e) Implantación de postes con caja de anidamiento para aves

Se propone la disposición en el ámbito de actuación de unos 40 elementos que favorezcan la nidificación de aves (en particular, rapaces diurnas y nocturnas).

La actuación consiste en la disposición de 40 postes de 5 m. de altura en cuya parte superior ha sido colocada una caja-nido de determinadas características, idónea para que pueda ser ocupada por especies tales como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) o la lechuza común (*Tyto alba*), entre otras.

Se propone la instalación de 20 cajas para cernícalo y 20 para lechuza. Este tipo de actuación resulta de interés para incrementar la biodiversidad local y para favorecer la reproducción y el incremento poblacional de predadores de especies que, en ocasiones, resultan dañinas para los

cultivos (pequeños roedores), favoreciéndose así el control biológico de estas especies.

Las dimensiones del poste de madera serán de 6 m. de longitud, debiendo quedar clavado en el terreno 1 m., y un diámetro de 0,15 m.

El diseño de cada caja-nido está pensado para favorecer su uso por determinadas especies, pero a veces son ocupadas por otras. Lo importante es que la caja-nido sirva de refugio de especies de fauna y no debe ser un problema que la ocupe otra especie distinta a la esperada. La instalación de cajas-nido también tiene una función educativa y social, así como de demostración del interés de conservar y proteger la fauna.

En función del orificio de acceso, se distinguen dos tipos:

Tipo a) Redondo, de 7 cm de diámetro: idóneas para autillo (*Otus scops*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*).

Tipo b) Cuadrado, de 12 cm de lado: idóneas para lechuza (*Tyto alba*).

Las dimensiones en ambos casos son:

- Base: 35 cm. x 35 cm.
- Altura frontal: 40 cm.
- Altura trasera: 50 cm.

Ambas casetas, eventualmente, podrían ser ocupadas por otras especies de aves y como refugio ocasional de murciélagos.

Se propone la colocación de 3 unidades en el tramo nº 1 (zona de humedales construidos) y 2 más en la zona nº 3 (desembocadura).

Las siguientes imágenes muestran las características físicas de estas cajas-nido.

Gráfico 29. Modelo de caja nido para cernícalo (izquierda) y para lechuza (derecha)

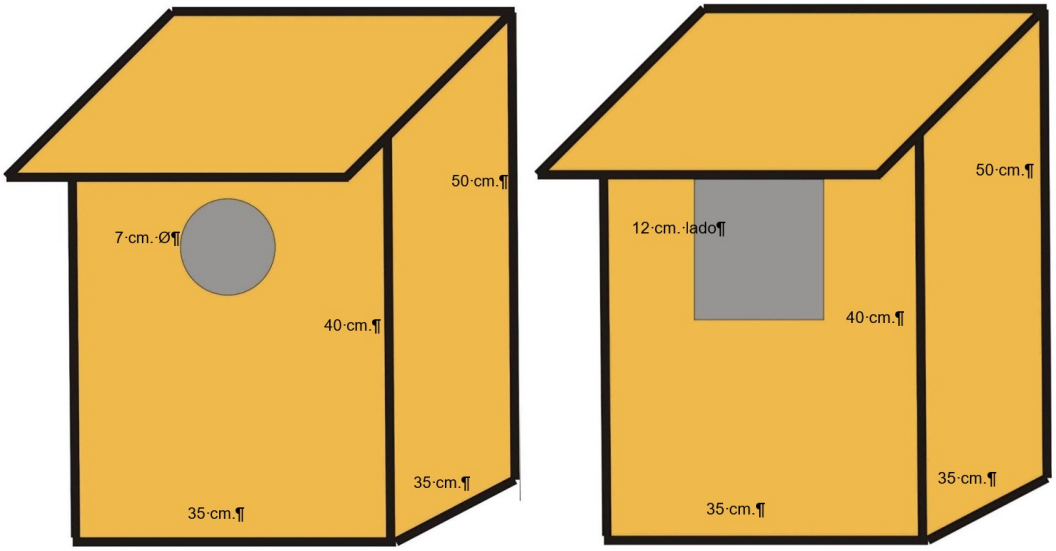
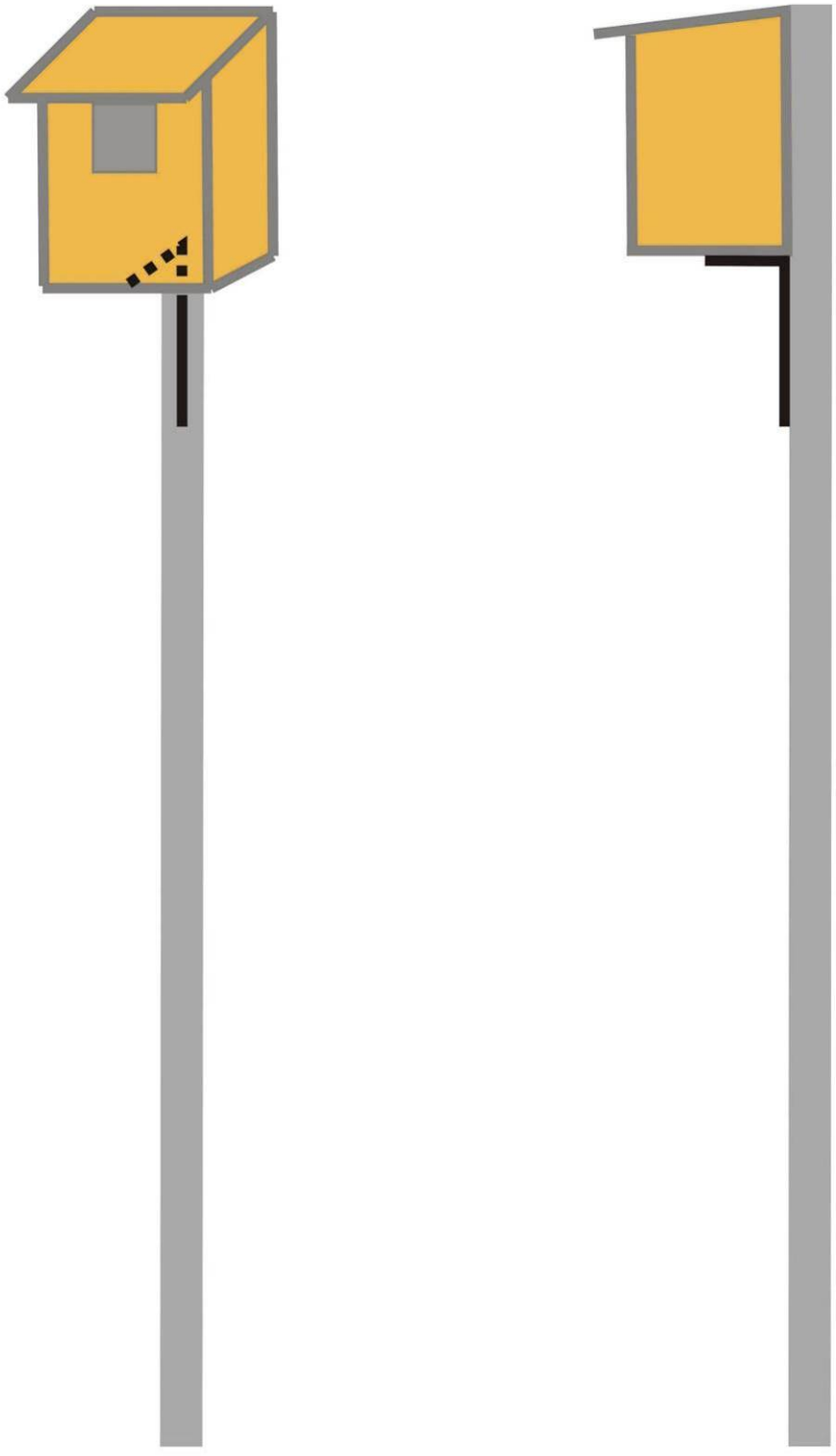


Gráfico 30. Esquema de caja nido instalada en poste de 5 m. de altura



Nota: obsérvese la disposición de la escuadra metálica necesaria para garantizar una adecuada fijación de la caja al poste.

f) Otras actuaciones

La mejora ambiental y paisajística de los ríos de Barakaldo permite llevarse a cabo a partir de múltiples actuaciones. Por ejemplo, resultaría adecuado llevar a cabo una integración paisajística de las bocas de desagüe de aguas fluviales que aparecen en las orillas de estos ríos, a través, por ejemplo, de su revestimiento o forrado con materiales naturales (piedra).

6.7. PROGRAMA PARA EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EL OCIO SALUDABLE EN EL ENTORNO FLUVIAL

6.7.1. LOS CORREDORES FLUVIALES COMO ESPACIOS PARA LA MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

La red fluvial de Barakaldo constituye una estructura territorial útil para favorecer la movilidad sostenible, es decir, para desarrollar a partir de la misma itinerarios peatonales y ciclistas que permitan realizar recorridos de recreo, paseo o deporte, así como desplazamientos cotidianos para usuarios que se dirigen a sus lugares de estudio o trabajo, por ejemplo.

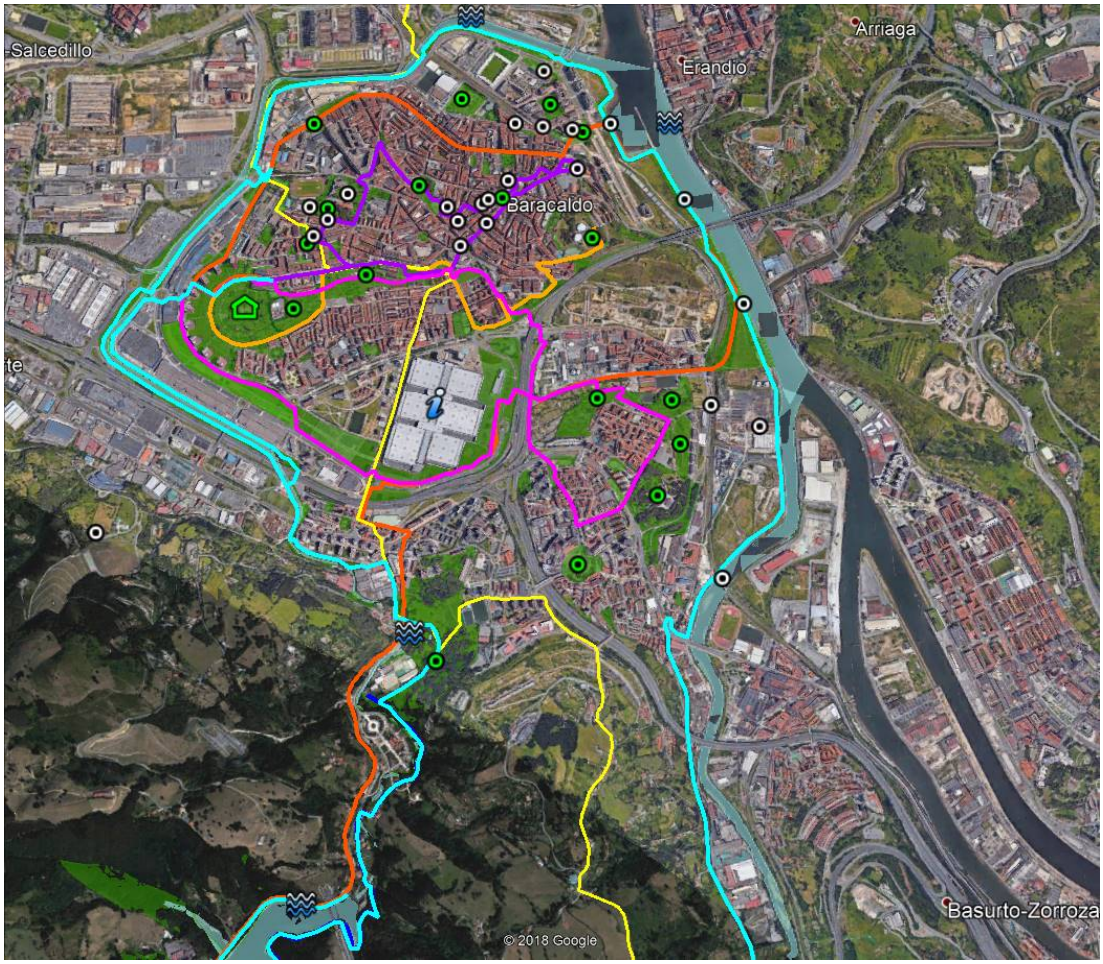
Con esta base se está desarrollando por parte del Ayuntamiento de Barakaldo la denominada “Malla Verde” municipal, que configura una red que permite realizar paseos y rutas a pie y en bici, conectando espacios verdes urbanos y periurbanos del municipio, y también enlazando con los municipios colindantes, formando parte del cinturón verde del Bilbao Metropolitano. Dentro de esta Malla Verde se incluyen 2 senderos de Pequeño Recorrido homologados: PR®-BI 210 denominado "el camino del agua: pantanos de Barakaldo" y el PR®-BI 101 (compartido con Alonsotegi).

Esta Malla Verde ya contempla senderos peatonales y ciclables siguiendo los ríos Castaños, Cadagua y Nervión, agrupados en el denominado “Paseo de las Riberas”.

Esta infraestructura para la movilidad es, en el contexto urbano de Barakaldo, plenamente compatible con el mantenimiento de una red fluvial

adecuadamente preservada como sistema de corredores verdes en el que los valores ecológicos y paisajísticos son conservados, favoreciendo el acercamiento y el disfrute de la población al medio fluvial.

Gráfico 31. Malla Verde de Barakaldo



Fuente: Ayuntamiento de Barakaldo.

Resulta muy necesario potenciar el uso de los ejes fluviales como vías para la movilidad sostenible, especialmente para la asociada a los desplazamientos cotidianos, favoreciendo una reducción del uso del automóvil, contribuyendo así a generar un entorno más sostenible y amable. Además, esta infraestructura tiene otras repercusiones sociales positivas, como la potenciación del ocio saludable y del disfrute de la Naturaleza basados en paseos y recorridos deportivos.

Se incluyen a continuación algunas propuestas para impulsar esta red de itinerarios sostenibles.

6.7.2. ACTUACIONES A DESARROLLAR

La red de itinerarios de la Malla Verde se considera adecuada en el entorno de los ríos de Barakaldo, y resulta coherente con los planteamientos generales que se describen en el presente Plan, identificándose algunas actuaciones que tratarían de impulsar el uso de la red y resolver algunos conflictos detectados.

Las actuaciones planteadas en el presente Plan pretenden potenciar directa o indirectamente el uso público respetuoso en el entorno de los ríos de Barakaldo. La limpieza de residuos o la eliminación de elementos deteriorados, por ejemplo, que se proponen en epígrafes anteriores, inciden en unas mejores condiciones para favorecer el acercamiento a los ríos de la población.

Además, la mejora de la red peatonal y ciclable en el entorno fluvial cercano al parque comercial Megapark o a otros espacios comerciales presentes en Barakaldo incide también en una mejora de la movilidad para los usuarios o clientes de estas instalaciones.

Para potenciar el uso y la mejora de esta red se proponen los siguientes tipos de medidas o actuaciones, todas ellas íntimamente interrelacionadas, que se consideran prioritarias:

a) Completar la red de itinerarios peatonales y ciclistas en el entorno de los ríos

La Malla de itinerarios peatonales y ciclistas recorre en gran medida los ríos de Barakaldo. Algunos tramos o márgenes no disponen de una infraestructura mínima para el uso peatonal o ciclista porque resulta muy complicada su implantación debido a las condiciones físicas del terreno; en algunos casos, especialmente en los tramos más agua arriba, de mayor valor ambiental, resulta adecuado que la posibilidad de transitar por estos entornos no sea favorecida para preservar mejor su interés natural.

Pero se observan también tramos que podrían ser acondicionados, o que deben mejorarse en su estado, para recibir este uso público. Se trata, por ejemplo, de los siguientes:

- Río Castaños

Tramo en la margen izquierda entre el entorno de la curva de 90º del río Castaños y el puente de la carretera BI-745, con una longitud aproximada de 1 km. En este tramo no hay sendero peatonal-ciclable, o si lo hay se encuentra prácticamente borrado y no funcional.

- Río Cadagua

Las orillas del Cadagua a su paso por Barakaldo se encuentran muy deterioradas, invadidas por infraestructuras e instalaciones industriales en activo y abandonadas por lo que resulta complicado el trazado de sendas peatonales y ciclables. No obstante, se deben emprender las acciones necesarias para revertir esta situación y que ambas orillas del Cadagua sean transitables en un entorno de mejores condiciones ambientales. Se propone que el acondicionamiento se lleve a cabo al menos en el tramo que lleva hasta el polígono industrial de Ibarreta.

- Ría del Nervión

Todo el tramo del Nervión a su paso por el municipio de Barakaldo se encuentra en unas condiciones paisajísticas muy mejorables, encontrándose en marcha algunas actuaciones de mejora. Se debe implantar la infraestructura necesaria que permita una movilidad peatonal y ciclista más segura y amable que la que ahora es posible, siguiendo el trazado que plantea el proyecto municipal de Malla Verde.

b) Eliminación de barreras y discontinuidades a la movilidad

El entorno analizado se encuentra atravesado por múltiples infraestructuras de comunicación por las que circulan a diario miles de vehículos, lo cual genera innumerables situaciones de peligro. Se debe favorecer una mayor seguridad para peatones y ciclistas, impulsando la permeabilidad de estas infraestructuras.

Se identifican algunos puntos en los que los itinerarios peatonales y ciclistas que siguen los ríos se ven afectados por cruces peligrosos insuficientemente resueltos o discontinuidades que dificultan la movilidad.

Algunos de estos puntos en el río Castaños son los siguientes:

- Puente de la carretera BI-745 sobre el río Castaños.

La reducida dimensión del vano de este puente no permitió la definición de caminos peatonales siguiendo las orillas, de forma que peatones y ciclistas tienen en este punto, en la margen derecha, que cruzar la citada carretera, no existiendo para ello en este punto un paso debidamente acondicionado (semáforo, paso de cebra), obligando a los usuarios a salvar este punto dando la vuelta a la rotonda adyacente siguiendo sus aceras y pasos de cebra. Este cruce se debe, por tanto, resolver más adecuadamente.

En la margen izquierda la situación es aún más desfavorable, dado que ni la carretera BI-745 ni la BI-644 presentan pasos para peatones y ciclistas, obligando a estos a realizar el cruce de forma muy peligrosa. En este punto se debe también realizar la actuación correspondiente.

- Puente de la carretera N-634 sobre el río Castaños.

En este puente, situado a la altura del barrio de Retuerto, no dispone de ningún elemento para el paso de peatones o ciclistas, resultando muy peligroso. Se propone que en este punto de cruce de carretera y río se disponga un elemento de paso que permita el cruce con seguridad.

c) Propuesta de pasarelas peatonales-ciclistas

Por otra parte, para favorecer una mejor movilidad peatonal y ciclista, especialmente en cuanto a los desplazamientos de tipo cotidiano, que deben ser más eficientes y directos que los destinados al ocio o al deporte, se propone la disposición de distintas pasarelas peatonales y ciclistas en distintos puntos, a fin de mejorar la permeabilidad transversal de los ríos y reducir el efecto de barrera que suponen los ríos en esos puntos.

Así se propone la disposición de 3 pasarelas peatonales-ciclistas en los siguientes puntos:

- Pasarela 1. Río Castaños.

En el entorno de Megapark, donde el río Castaños forma el "meandro en ángulo recto", la distancia entre las dos vías de acceso al parque comercial, que permiten atravesar el río, es de 1 km., considerándose muy elevada. Una pasarela peatonal y ciclista permitiría unir las dos orillas del río facilitando la movilidad ciclista y peatonal.

- Pasarela 2. Río Galindo.

Inmediatamente aguas abajo del acceso rodado al parque comercial Megapark desde la carretera BI-644, el Castaños confluye por la margen izquierda con el río Galindo. El itinerario peatonal existente se encuentra de esta forma interrumpido, impidiendo continuar el recorrido por la margen izquierda del Castaños. Se propone en este punto, sobre el río Galindo, implantar una pasarela.

- Pasarela 3. Río Cadagua.

El río Cadagua debe ser recuperado como corredor verde, potenciando itinerarios peatonales y ciclistas en sus márgenes, y favoreciendo la permeabilidad a peatones y ciclistas que se desplazan cotidianamente por su entorno. En el entorno de la localidad de Barakaldo el Cadagua supone una barrera a estos desplazamientos, por lo que se propone la implantación de al menos 1 pasarela peatonal y ciclista, a fin de conectar adecuadamente los barrios y espacios industriales situados en cada margen. Por ejemplo, se propone una pasarela a la altura del polígono industrial de Ibarreta (Barakaldo) y Zorrozgoiti (Bilbao), resultando seguramente necesarias en otros puntos algunas más para conectar mejor ambas orillas.

Estas pasarelas deberán respetar una estética integrada en el entorno fluvial en el que se ubican, debiendo ser preferentemente de madera.

6.8. PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

6.8.1. LA SOCIEDAD ANTE LA DEGRADACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FLUVIALES

En un entorno tan alterado por los usos urbanos e industriales como el correspondiente a Barakaldo, los ríos, pese a encontrarse en un estado muy transformado, suponen prácticamente los únicos elementos de carácter próximo al natural con los que la población de la localidad tiene un contacto cotidiano.

Pese al deterioro que sufren, estos ríos, con su lámina de agua y sus retazos de vegetación, suponen para muchas personas una vía de escape próxima hacia un entorno que evoca elementos de una Naturaleza mejor conservada.

Los ríos se configuran así en elementos para la sensibilización ambiental y la implicación de la sociedad en la mejora del medio ambiente, siendo testigos y víctimas del deterioro paisajístico que desde hace décadas afecta a este entorno, y claros demandantes de unas mejores condiciones para constituirse en infraestructura verde de mayor valor ecológico.

Los ríos son elementos cruciales del sistema ecológico y territorial y la sociedad debe conocer su estado y sus funciones, y tomar partido en su recuperación. Por ello, en este Plan se proponen distintas actuaciones destinadas a una mayor sensibilización de la población de Barakaldo.

6.8.2. ACTUACIONES A DESARROLLAR

Se proponen las siguientes actuaciones:

a) Actuaciones de divulgación y sensibilización

Este tipo de actuaciones deben ser impulsadas por las distintas administraciones, dirigidas al conjunto de la población. Resulta fundamental que las administraciones se responsabilicen en sus tareas de promover una sociedad participativa que conozca mejor el medio en el que vive y las formas de conseguir que éste sea más sostenible. Los ríos de Barakaldo

pueden ser un escenario de aprendizaje para escolares y otros grupos sociales que permita conocer mejor la problemática de la conservación de los ríos y la importancia de sus funciones ecológicas. Se debe impulsar un programa de educación ambiental estable con la participación de los distintos colectivos y asociaciones locales para facilitar la necesaria transformación social en materia ambiental que favorezca una sociedad más respetuosa con el medio ambiente. Este programa debe incluir actuaciones tales como visitas de campo y excursiones, charlas y debates, plantación de árboles, limpiezas de basuras, o colocación de cajas para anidamiento de aves y murciélagos, entre otras. En estas actuaciones también se debe involucrar a entidades privadas, tales como el propio parque comercial Megapark, que puede actuar con gran potencia en la sensibilización de sus clientes y, en general, de la población local.

b) Implantación de elementos de sensibilización en los itinerarios peatonales y ciclistas articulados en torno a los ríos

La utilización del entorno de los ríos de Barakaldo como itinerarios para desplazamientos de ocio y cotidianos supone una oportunidad para difundir conocimientos entre la población que incrementen la sensibilidad ambiental hacia el cuidado de los ríos y del medio ambiente en general.

Por ello, se propone la disposición de paneles informativos en distintos puntos de los ríos Castaños y Cadagua y en la Ría del Nervión, proponiéndose la colocación de unos 10 paneles. Orientativamente, estos paneles estarán construidos en madera tratada para exterior de dimensiones de 3 x 2 m., con dos postes de sujeción con su correspondiente zapata de cimentación hincados en terreno (40 x 40 x 60 cm), en los que irá anclado el panel informativo de una altura total de 2,5 m. desde el suelo, quedando todo el conjunto protegido con una estructura en forma de tejadillo a dos aguas, que permitirá la protección del panel frente a la lluvia y la luz solar. El cartel será impreso a vinilo a 4 tintas sobre chapa de aluminio y protegido con metacrilato, o con unas características similares.

En los planos se recoge la ubicación propuesta para estos paneles, siendo los puntos seleccionados accesibles y muy transitados. Debe darse

una especial relevancia al contenido de estos paneles, que de forma divulgativa deberán recoger información referida a:

- Los ríos de Barakaldo. Descripción y características generales. Transformaciones históricas de los ríos en el entorno de Barakaldo. Necesidad de actuaciones de mejora ambiental.
- La flora y la fauna de los ríos de Barakaldo. El potencial del ecosistema fluvial en el medio urbano. Los habitantes del río.
- Las especies exóticas invasoras. Identificación de las principales especies presentes en los ríos de Barakaldo y problemática asociada.

Con la presencia de estos paneles se pretende promover la divulgación y la sensibilización ambiental respecto al ecosistema fluvial de los ríos de Barakaldo, pretendiendo que sean de interés para la población, especialmente para aquella que recorre su entorno, así como para actividades educativas desarrolladas por escolares y otros grupos.

6.9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL Y MANTENIMIENTO

Finalmente, se planteará el establecimiento de un conjunto de actuaciones de mantenimiento a fin de garantizar la eficacia y consolidación de algunas de las actuaciones anteriormente señaladas. En particular, se deberá estipular un plan de mantenimiento para el seguimiento y erradicación de especies invasoras, con el objetivo de controlar el rebrote y la reinstalación de plantas invasoras.

Por tanto, se deberán disponer los recursos humanos necesarios para hacer este seguimiento inmediatamente a la finalización de las obras, realizando inspecciones periódicas a las distintas zonas de actuación a fin

de detectar la posible reaparición de especies exóticas y definir las acciones inmediatas a desarrollar.

La erradicación definitiva las especies invasoras requerirá probablemente de actuaciones reiterativas de repaso para eliminar algunos rebrotes, por lo cual deben preverse actuaciones anuales en este sentido.

Simulaciones fotográficas con la imagen objetivo de algunas de las actuaciones propuestas:

Simulación nº 1. Río Castaños en Gordaliza. Recreación de la naturalización propuesta en este tramo.

Situación actual del río Castaños en Gordaliza. Tramo encauzado en hormigón.

Simulación en este tramo, con perforado de hormigón y creación de irregularidades en lecho, y desarrollo espontáneo de vegetación de ribera.

Simulación nº 2. Río Castaños en entorno del parque comercial Megapark. Ejemplo de intervención.

Situación actual del río Castaños en entorno del parque comercial Megapark.

Simulación con plantaciones de ribera-bosquetes. Caja nido.

Simulación nº 3. Río Castaños en tramo final.

Situación actual del río Castaños en tramo final.

Simulación con plantaciones de ribera. Caja nido.

Simulación nº 4. Río Castaños en tramo final.

Situación actual del río Castaños en tramo final.

Simulación con plantaciones de ribera. Cajas nido.

Simulación nº 5. Ría del Nervión.

Situación actual de la Ría del Nervión.

Simulación con plantaciones de ribera. Caja nido.

7. VALORACIÓN ECONÓMICA

A continuación se recoge una estimación económica de las actuaciones recogidas en el presente Plan:

Estimación económica de las actuaciones consideradas

PROGRAMA/ACTUACIÓN	IMPORTE ESTIMADO (euros)
Programa de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo	
• Actuaciones de erradicación de especies invasoras en los ríos de Barakaldo	250.000
Subtotal	250.000
Programa de restauración vegetal de los ríos de Barakaldo	
• Tipo de plantación nº 1: Plantación lineal de árboles y arbustos en el talud de la ribera.	12.000
• Tipo de plantación nº 2: Plantación lineal de árboles y arbustos en orillas.	25.000
• Tipo de plantación nº 3: Plantación de árboles y arbustos de ribera en bosquetes	2.500
Subtotal	39.500
Programa de protección de las zonas inundables	
• Actuaciones no presupuestables	-
Subtotal	-
Programa de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la biodiversidad	
• Eliminación de elementos extraños presentes en las inmediaciones del espacio de ribera	5.000
• Limpieza de basuras en el entorno fluvial	2.000
• Naturalización del tramo encajado en hormigón del río Castaños en Gorostiza	2.000
• Mejora de la calidad acústica	1.500.000
• Implantación de postes con caja de anidamiento para aves	11.500
• Otras actuaciones	10.000
Subtotal	1.530.500
Programa para el fomento de la movilidad sostenible y el ocio saludable en el entorno fluvial	
• Completar la red de itinerarios peatonales y ciclistas en el entorno de los ríos	150.000
• Eliminación de barreras y discontinuidades a la movilidad	20.000
• Propuesta de pasarelas peatonales-ciclistas	500.000
Subtotal	670.000
Programa de sensibilización ambiental	

PROGRAMA/ACTUACIÓN	IMPORTE ESTIMADO (euros)
• Actuaciones de divulgación y sensibilización	15.000
• Implantación de elementos de sensibilización en los itinerarios peatonales y ciclistas articulados en torno a los ríos	12.500
Subtotal	27.500
TOTAL	**2.517.500**

Por tanto, las actuaciones consideradas en el presente PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO comportan un coste económico estimado en DOS MILLONES QUINIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS EUROS (2.517.500 euros €).

Por su parte, el coste del Programa de seguimiento ambiental y mantenimiento, que comporta distintas actuaciones anuales, se estima en CUARENTA MIL EUROS (40.000 euros).

Las actuaciones así formuladas y el coste económico asociado son una propuesta que se traslada a las distintas administraciones competentes para su puesta en marcha coordinada para lograr los objetivos expuestos en el presente Plan.

Barakaldo, septiembre de 2019

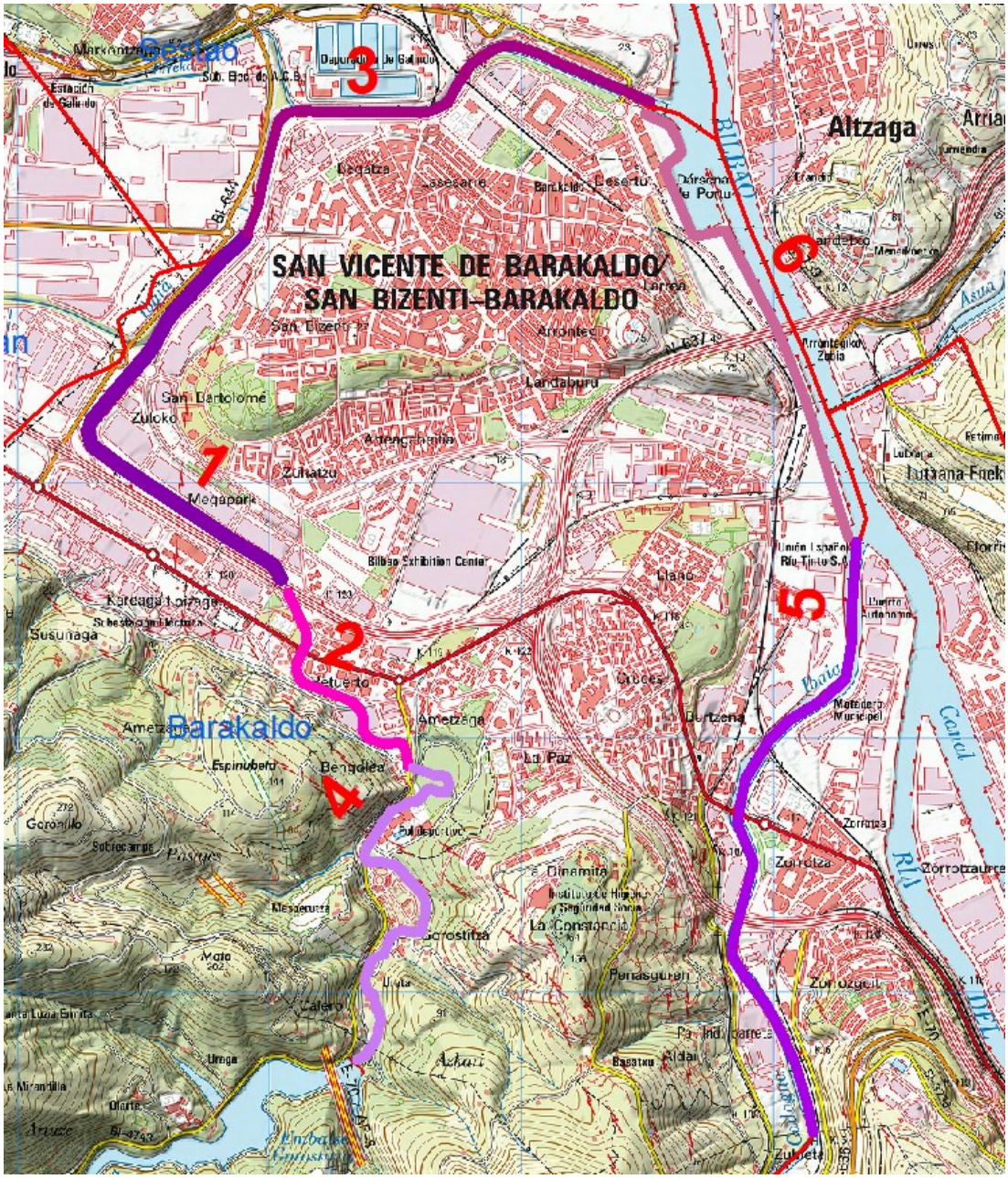
ANEXO FOTOGRÁFICO

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

ekologistak martxan

Septiembre 2019

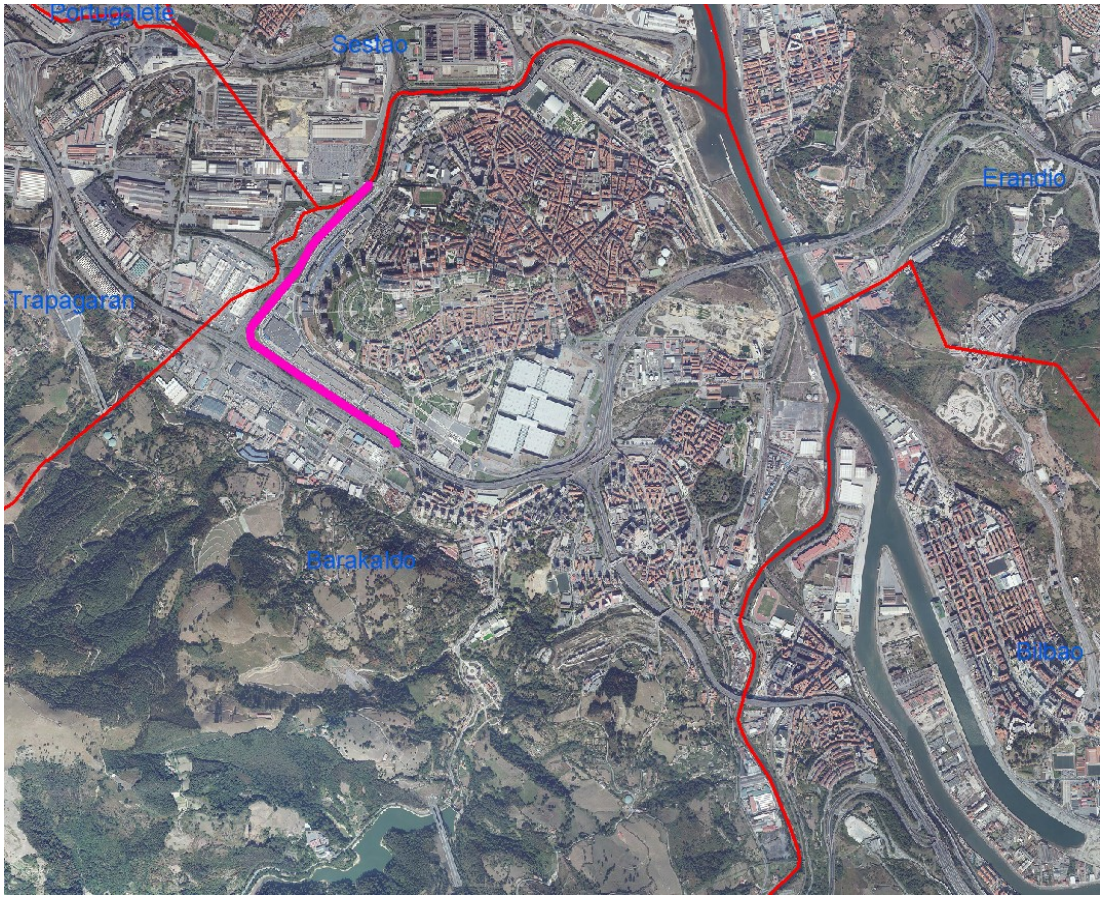
El presente Anexo recoge un reportaje fotografíco de los principales ríos que discurren por el municipio de Barakaldo. Las fotografías, tomadas en junio de 2019, se presentan por tramos conforme al esquema que se indica a continuación.



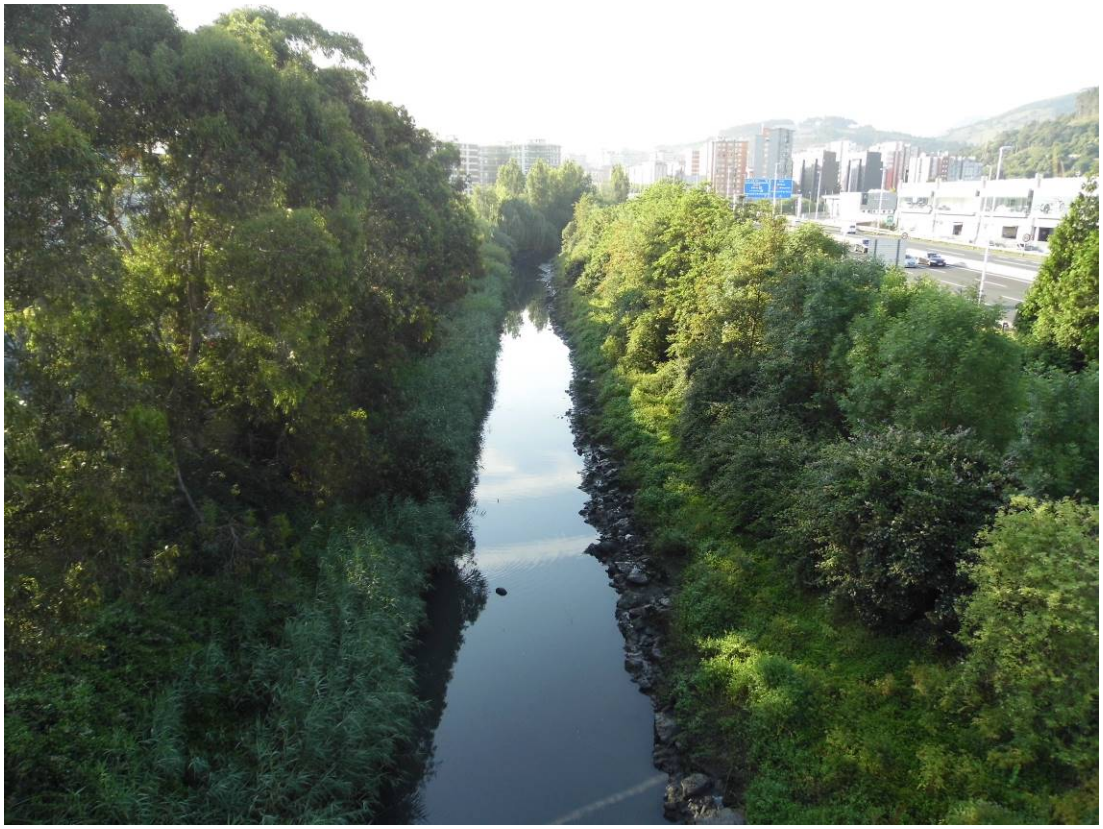
1

FOTOGRAFÍAS DEL RÍO CASTAÑOS EN EL ENTORNO DEL CENTRO COMERCIAL MEGAPARK, ENTRE LA AUTOVÍA A-8 Y LA CARRETERA BI-745

Fotografías tomadas en junio de 2019.



Fotografía nº 1.1. El río Castaños en el entorno del Centro Comercial Megapark. A la izquierda, Autovía A-8.



Fotografía nº 1.2. El río Castaños en el entorno del Centro Comercial Megapark. A la derecha, Autovía A-8.

Fotografía nº 1.3. Río Castaños en proximidades de cruce con la Autovía A-8.

Fotografía nº 1.4. Río Castaños en proximidades de cruce con la Autovía A-8. Sureste del C. C. Megapark.

Fotografía nº 1.5. Punto de vertido a la altura del Centro Comercial Megapark.

Fotografía nº 1.6. Río Castaños en proximidades de cruce con la Autovía A-8. Sureste del C. C. Megapark.

Fotografía nº 1.7. Eucaliptos (*Eucapyptus globulus*) en la ribera del Castaños.

Fotografía nº 1.8. Banda ajardinada. Postes y centro de transformación.

Fotografía nº 1.9. Ribera del Castaños. Residuos.

Fotografía nº 1.10. Franja ajardinada en el meandro de 90º.

Fotografía nº 1.11. Confluencia del río Galindo con el Castaños.

Fotografía nº 1.12. Carro de supermercado en la orilla.

Fotografía nº 1.13. Carrizal (*Phragmites australis*). Meandro de 90º.

Fotografía nº 1.14. Margen izquierda del río Castaños. Autovía A-8.

Fotografía nº 1.15. Margen izquierda del río Castaños. Autovía A-8.

Fotografía nº 1.16. Río Castaños y Centro Comercial Megapark.

Fotografía nº 1.17. Río Castaños y Centro Comercial Megapark.

Fotografía nº 1.18. Río Castaños y Centro Comercial Megapark. Senda en margen izquierda.

Fotografía nº 1.19. Borde del espacio de ribera y carril de incorporación a la carretera BI-644.

Fotografía nº 1.20. Borde del espacio de ribera y carril de incorporación a la carretera BI-644.

Fotografía nº 1.21. Río Castaños en borde noroeste del Centro Comercial Megapark. Sauce llorón (*Salix babylonica*).

Fotografía nº 1.22. Puente de la carretera BI-745. Residuos.

Fotografía nº 1.23. Aguas arriba del puente de la carretera BI-745, por la margen izquierda. Carretera BI-644.

Fotografía nº 1.24. Margen izquierda del río Castaños y carril de incorporación a la carretera BI-644.

Fotografía nº 1.25. Ribera del Castaños. Margen derecha. Banda ajardinada. Al fondo, rotonda a la altura de la carretera BI-745.

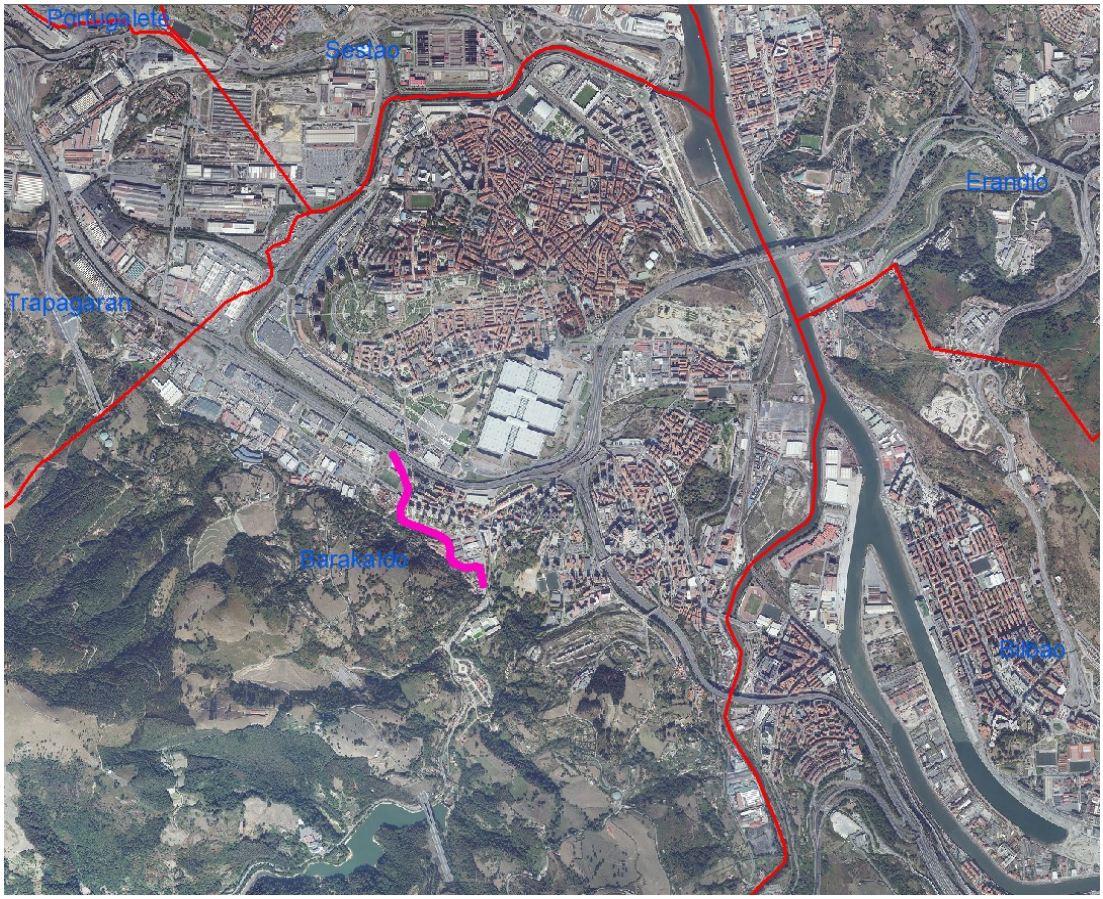
Fotografía nº 1.26. Ribera del Castaños. Puente de la carretera BI-745.

Fotografía nº 1.27. Ribera del Castaños. Desde el puente de la carretera BI-745, hacia aguas arriba.

2

FOTOGRAFÍAS DEL RÍO CASTAÑOS ENTRE LA CARRETERA BI-4743 Y AL AUTOVÍA A-8

Fotografías tomadas en junio de 2019.



Fotografía nº 2.1. Cruce del río Castaños con la autovía A-8.

Fotografía nº 2.2. Aguas abajo del cruce con la carretera N-634. Margen izquierda. Franja de ribera ajardinada.

Fotografía nº 2.3. Sendero por la margen izquierda. Cruce con la Autovía A-8.

Fotografía nº 2.4. Pasarela peatonal de estética paisajista poco integrada.

Fotografía nº 2.5. Muro y construcciones en margen derecha. Acceso a pasarela peatonal. Budleia (*Buddleja davidii*) entre vegetación de ribera.

Fotografía nº 2.6. Aguas abajo del cruce con la carretera N-634.

Fotografía nº 2.7. Muro y construcciones en margen derecha.

Fotografía nº 2.8. Sendero en margen derecha.

Fotografía nº 2.9. Muro y construcciones en margen derecha. Plumeros (*Cortaderia selloana*), budleias (*Buddleja davidii*), higueras (*Ficus carica*).

Fotografía nº 2.10. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Muro y construcciones en margen izquierda. Dique transversal a la corriente.

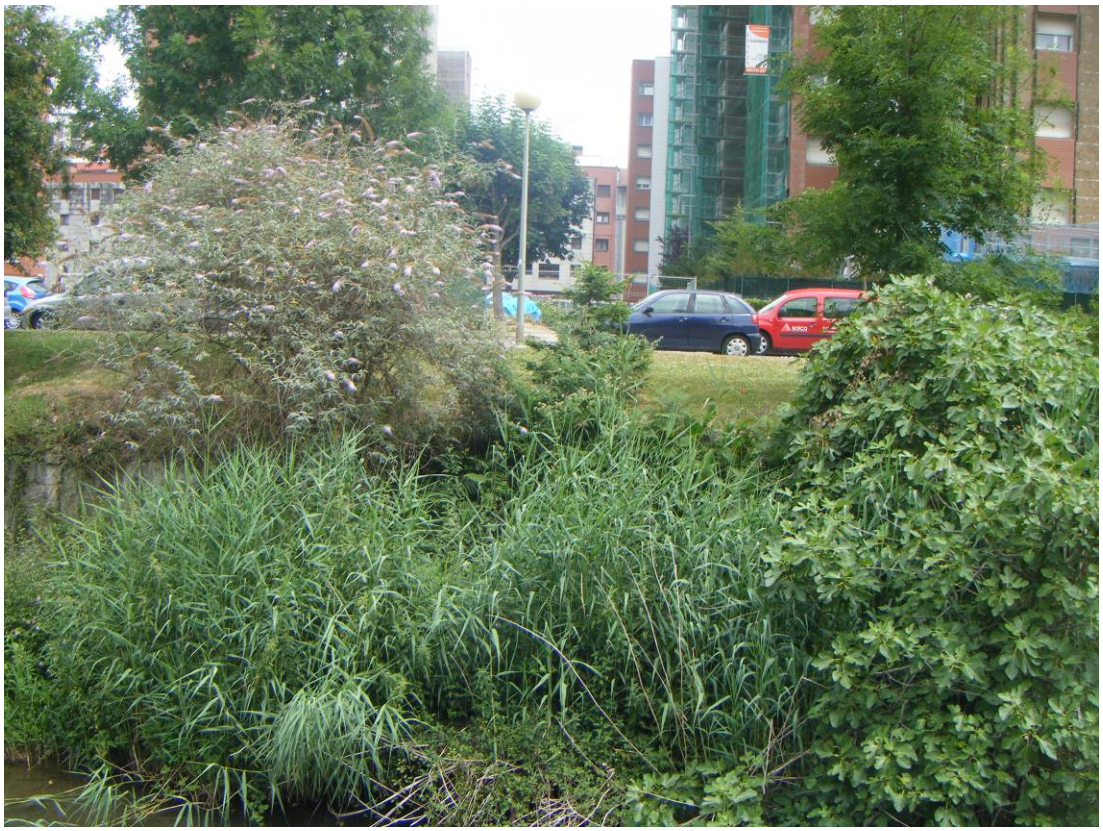
Fotografía nº 2.11. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Dique transversal a la corriente.

Fotografía nº 2.12. Vegetación de jardín en la ribera del Castaños, en el entorno del cruce con la carretera N-634.

Fotografía nº 2.13. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Muro y construcciones en margen izquierda. Dique transversal a la corriente. Budleias (*Buddleja davidii*) e higueras (*Ficus carica*).

Fotografía nº 2.14. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Banda ajardinada. Cañas (*Arundo donax*).

Fotografía nº 2.15. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Defensa de escollera.



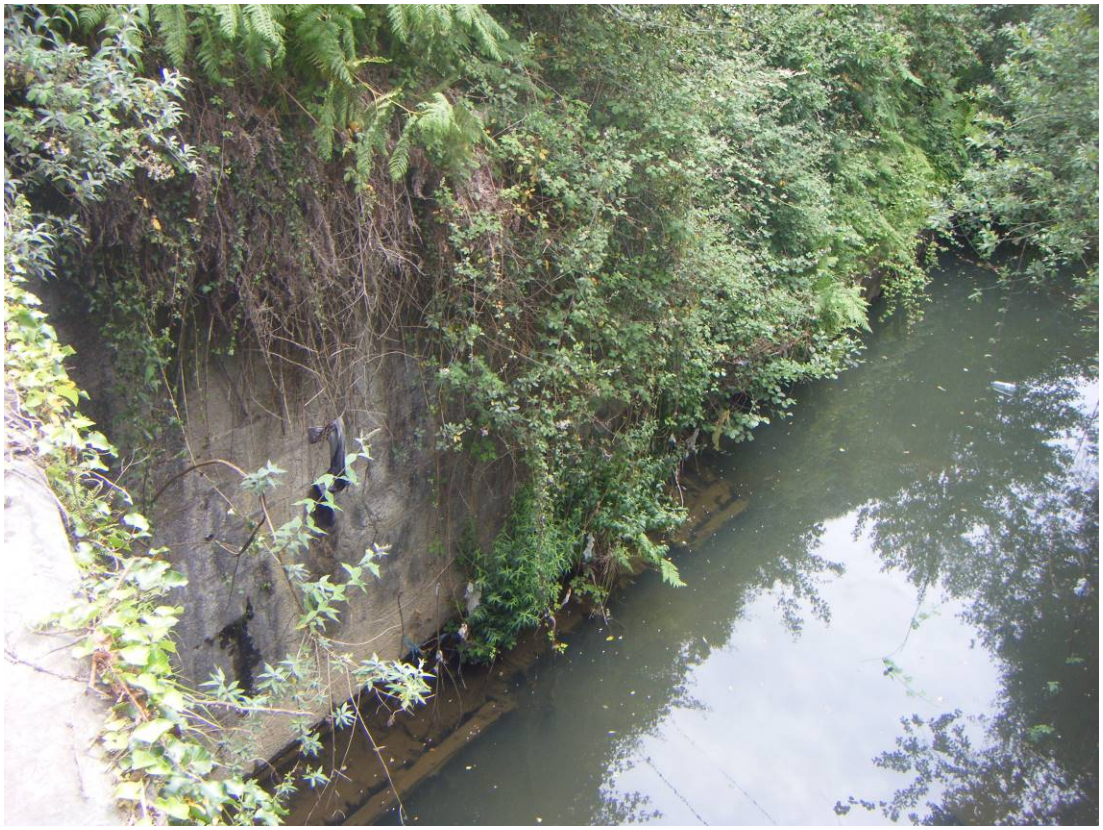
Fotografía nº 2.16. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Budleia (*Buddleja davidii*) e higuera (*Ficus carica*) entre vegetación de ribera.

Fotografía nº 2.17. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Muro y construcciones en margen izquierda.

Fotografía nº 2.18. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Pasarela peatonal.

Fotografía nº 2.19. Aguas arriba del cruce con la carretera N-634. Budleias (*Buddleja davidii*) entre vegetación de ribera.

Fotografía nº 2.20. Aguas abajo del cruce con la carretera BI-4743. Naves industriales.



Fotografía nº 2.21. Aguas abajo del cruce con la carretera BI-4743. Naves industriales. Muros de contención en cauce.

Fotografía nº 2.22. Aguas abajo del cruce con la carretera BI-4743. Budleias (*Buddleja davidii*) y falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) entre vegetación de ribera.

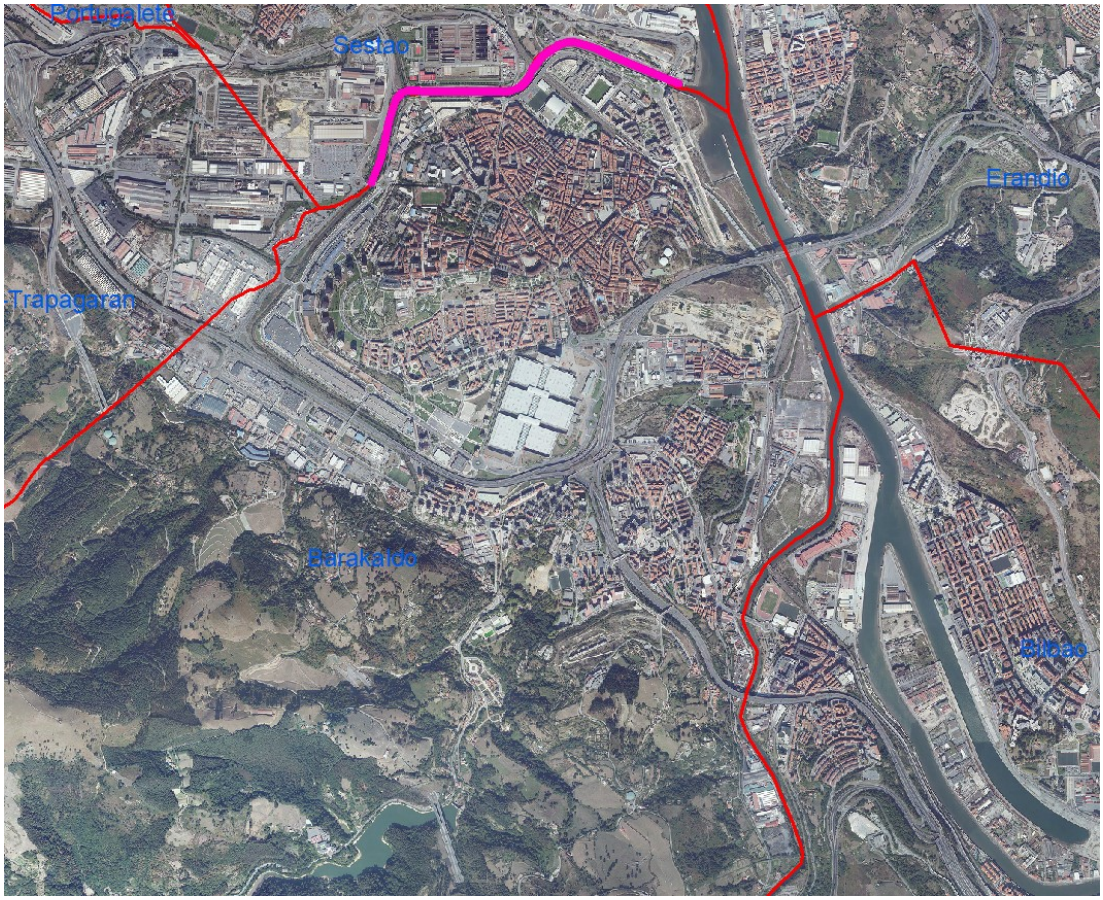
Fotografía nº 2.23. Aguas abajo del cruce con la carretera BI-4743. Residuos en el lecho. Budleia (*Buddleja davidii*) entre vegetación de ribera.

Fotografía nº 2.24. Aguas abajo del cruce con la carretera BI-4743. Budleia (*Buddleja davidii*) entre vegetación de ribera.

3

FOTOGRAFÍAS DEL RÍO CASTAÑOS A PARTIR DEL PUENTE DE LA CARRETERA BI-745

Fotografías tomadas en junio de 2019.



Fotografía nº 3.1. Ribera del Castaños. Apoyo de tendido eléctrico en margen izquierda.

Fotografía nº 3.2. Ribera del Castaños. Sauce llorón (*Salix babylonica*) y falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*).

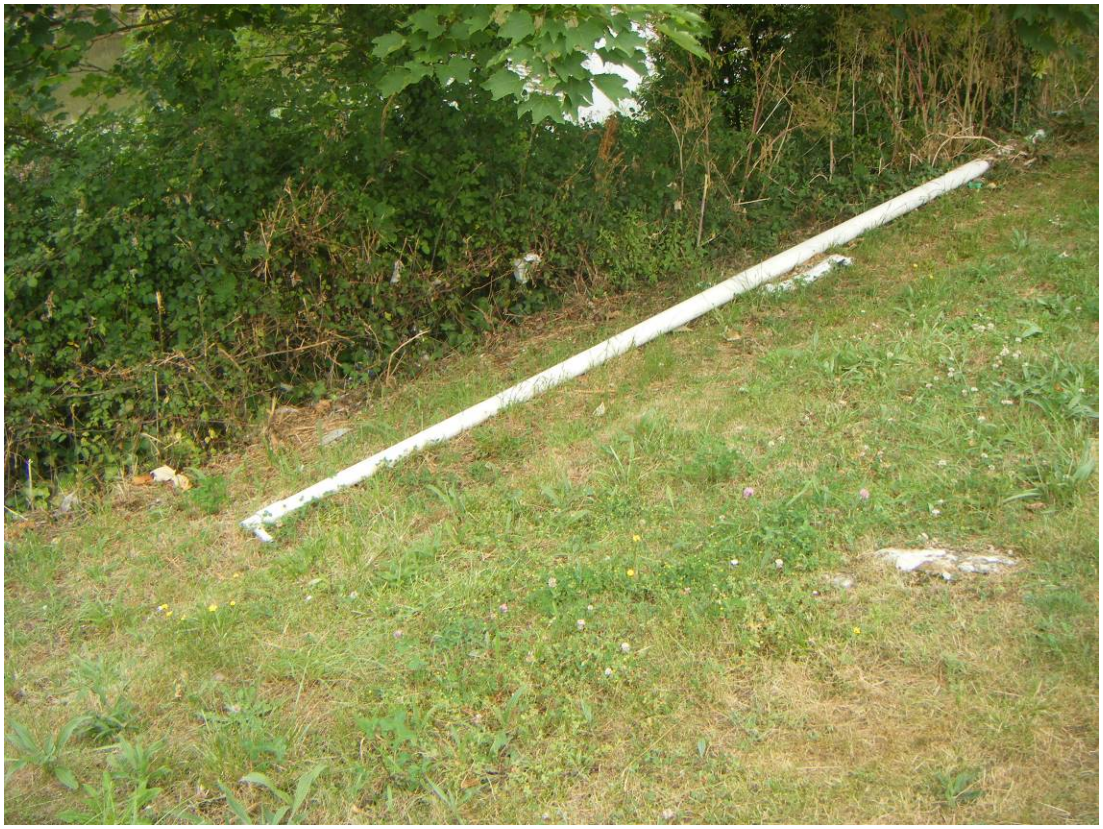
Fotografía nº 3.3. Ribera del Castaños. Banda ajardinada. Álamos (*Populus alba*).

Fotografía nº 3.4. Ribera del Castaños. Banda ajardinada. Sauce llorón (*Salix babylonica*).

Fotografía nº 3.5. Ribera del Castaños. Talud ajardinado.

Fotografía nº 3.6. Ribera del Castaños. Talud ajardinado y carrizal (*Phragmites australis*).

Fotografía nº 3.7. Ribera del Castaños. Talud ajardinado. Sauce llorón (*Salix babylonica*).



Fotografía nº 3.8. Ribera del Castaños. Poste comercial caido.

Fotografía nº 3.9. Ribera del Castaños. Banda ajardinada.

Fotografía nº 3.10. Ribera del Castaños.

Fotografía nº 3.11. Banda ajardinada en la ribera del Castaños. Acceso a puente peatonal-ciclista.

Fotografía nº 3.12. Camino asfaltado en margen izquierda.

Fotografía nº 3.13. Río Castaños. Carrizal (*Phragmites australis*) y vegetación arbustiva espontánea.

Fotografía nº 3.14. Río Castaños. Carrizal (*Phragmites australis*) y vegetación arbustiva espontánea.

Fotografía nº 3.15. Río Ballonti en tramo adyacente al Castaños. Vertido procedente de la EDAR de Galindo. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 3.16. Río Castaños. Camino peatonal y carril bici en margen derecha. Seto-jardín. En la margen izquierda, EDAR de Galindo.

Fotografía nº 3.17. Río Castaños. Confluencia con el río Ballonti. EDAR de Galindo. Desde pasarela peatonal-ciclista. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 3.18. Río Castaños. Confluencia con el río Ballonti. EDAR de Galindo. Carrizal (*Phragmites australis*). Plumeros (*Cortaderia selloana*).Desde pasarela peatonal-ciclista.

Fotografía nº 3.19. Río Castaños. Carrizal (*Phragmites australis*). Desde pasarela peatonal-ciclista, hacia aguas arriba.

Fotografía nº 3.20. Río Castaños. Camino peatonal y carril bici en margen derecha. Banda ajardinada. En la margen izquierda, EDAR de Galindo.

Fotografía nº 3.21. Río Castaños en el entorno de la confluencia con el río Ballonti. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 3.22. Río Castaños. Margen izquierda. Camino peatonal y ciclable. Recinto de la EDAR de Galindo.

Fotografía nº 3.23. Carro de supermercado en el cauce.

Fotografía nº 3.24. Neumáticos en el cauce.

Fotografía nº 3.25. Hembra de ánade real (*Anas platyrhnchos*) con pollos.

Fotografía nº 3.26. Cruce del río Castaños con vía de ferrocarril.

Fotografía nº 3.27. Cruce del río Castaños con pasarela peatonal.

Fotografía nº 3.28. Camino peatonal en margen izquierda.

Fotografía nº 3.29. Punto de vertido. Escollera.

Fotografía nº 3.30. Pasarela y plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 3.31. Recta final del río Castyaños hacia la Ría del Nervión. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 3.32. Recta final del río Castaños hacia la Ría del Nervión.

Fotografía nº 3.33. Recta final del río Castaños hacia la Ría del Nervión. Plumeros (*Cortaderia selloana*). Vehículos en zona de paso peatonal.

Fotografía nº 3.34. Recta final del río Castaños hacia la Ría del Nervión. Plumeros (*Cortaderia selloana*). Vehículos y contenedores en zona de paso peatonal.

Fotografía nº 3.35. Recta final del río Castaños hacia la Ría del Nervión. Viviendas. Calle “Marismas del Galindo”.

4

FOTOGRAFÍAS DEL RÍO CASTAÑOS EN EL REGATO Y LA PRESA DE GOROSTIZA

Fotografías tomadas en junio de 2019.

Fotografía nº 4.1. Pasarela sobre el Castaños a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.2. Muro y ribera a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.3. Muro y ribera a la altura del polideportivo Gorostiza. Carretera BI-4743.

Fotografía nº 4.4. Tramo encajado en estructura de hormigón a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.5. Tramo encajado en estructura de hormigón a la altura del polideportivo Gorostiza. Aliso (*Alnus glutinosa*) en el muro.

Fotografía nº 4.6. Tramo encajado en estructura de hormigón a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.7. Tramo encajado en estructura de hormigón a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.8. Tramo encajado en estructura de hormigón a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.9. Tramo encajado en estructura de hormigón a la altura del polideportivo Gorostiza.

Fotografía nº 4.10. Huertas en la ribera en las cercanías de la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.11. Obras en la ribera en la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.12. Parcelaciones y edificaciones en zona inundable en la ribera en la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.13. Parcelaciones, edificaciones y terrenos urbanizados en zona inundable en la ribera en la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.14. Parcelaciones y edificaciones en zona inundable en la ribera en la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.15. Caña (*Arundo donax*) en la ribera del río Castaños en la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.16. Obras en zona inundable del río Castaños en la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.17. Ribera del río Castaños aguas arriba de la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

Fotografía nº 4.18. Ribera del río Castaños aguas arriba de la Urbanizacion Iguliz-Gorostiza.

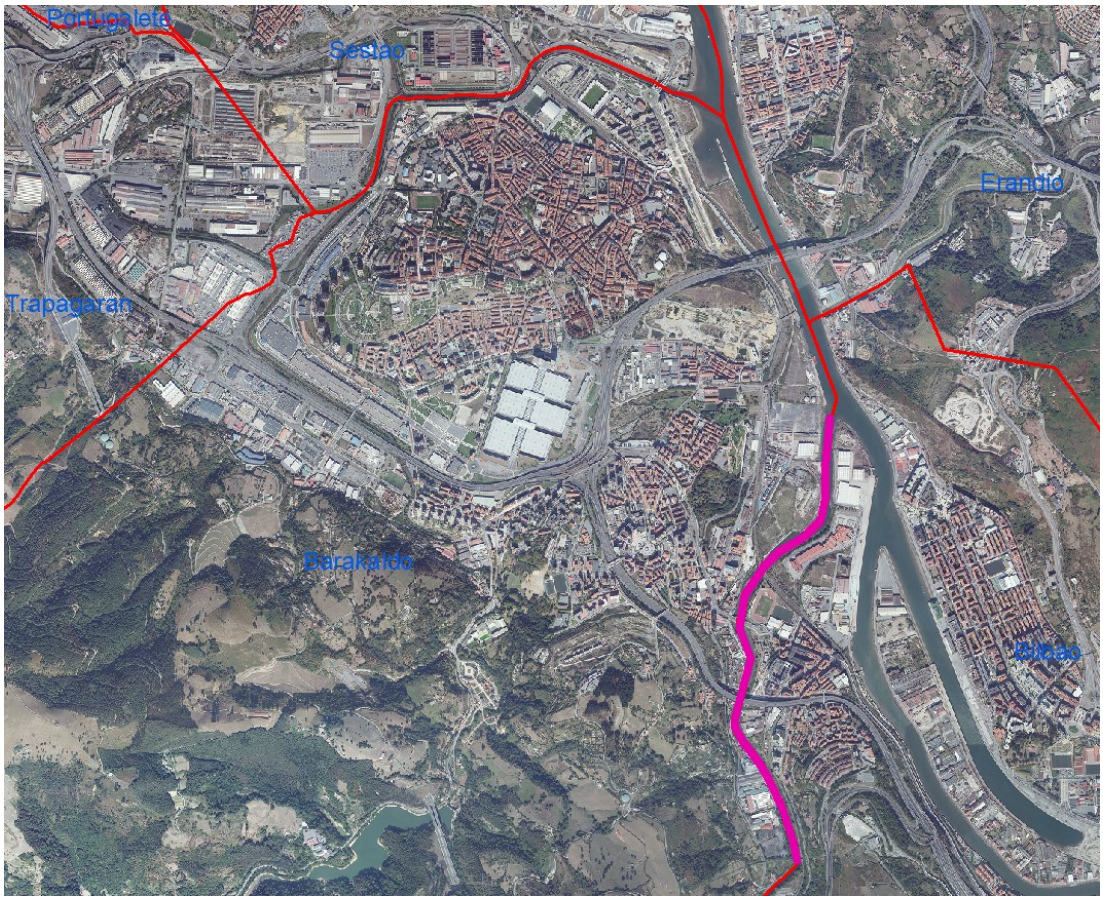
Fotografía nº 4.19. Presa de Gorostiza.

Fotografía nº 4.20. Presa de Gorostiza.

5

FOTOGRAFÍAS DEL RÍO CADAGUA EN EL ENTORNO DEL PUENTE DE LA N-634

Fotografías tomadas en junio de 2019.



Fotografía nº 5.1. Río Cadagua en el entorno del cruce con la carretera N-634. Sauce llorón (*Salix babylonica*).

Fotografía nº 5.2. Construcciones del sector Calero, en la margen izquierda del río Cadagua.

Fotografía nº 5.3. Construcciones del sector Calero, en la margen izquierda del río Cadagua.

Fotografía nº 5.4. Construcciones del sector Calero, en la margen izquierda del río Cadagua.

Fotografía nº 5.5. Río Cadagua en el entorno del cruce con la carretera N-634. Plumeros (*Cortaderia selloana*) y budleias (*Buddleja davidii*).

Fotografía nº 5.6. Ocupaciones en la margen izquierda del río Cadagua, aguas abajo del puente de la carretera N-634.

Fotografía nº 5.7. Aguas abajo del puente de la carretera N-634. Ferrocarril. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 5.8. Construcciones del sector Calero, en la margen izquierda del río Cadagua.

Fotografía nº 5.9. Construcciones del sector Calero, en la margen izquierda del río Cadagua.

Fotografía nº 5.10. Río Cadagua aguas arriba del puente de la carretera N-634. En la margen izquierda, sector Calero. Al fondo, viaducto de la autovía E-70.

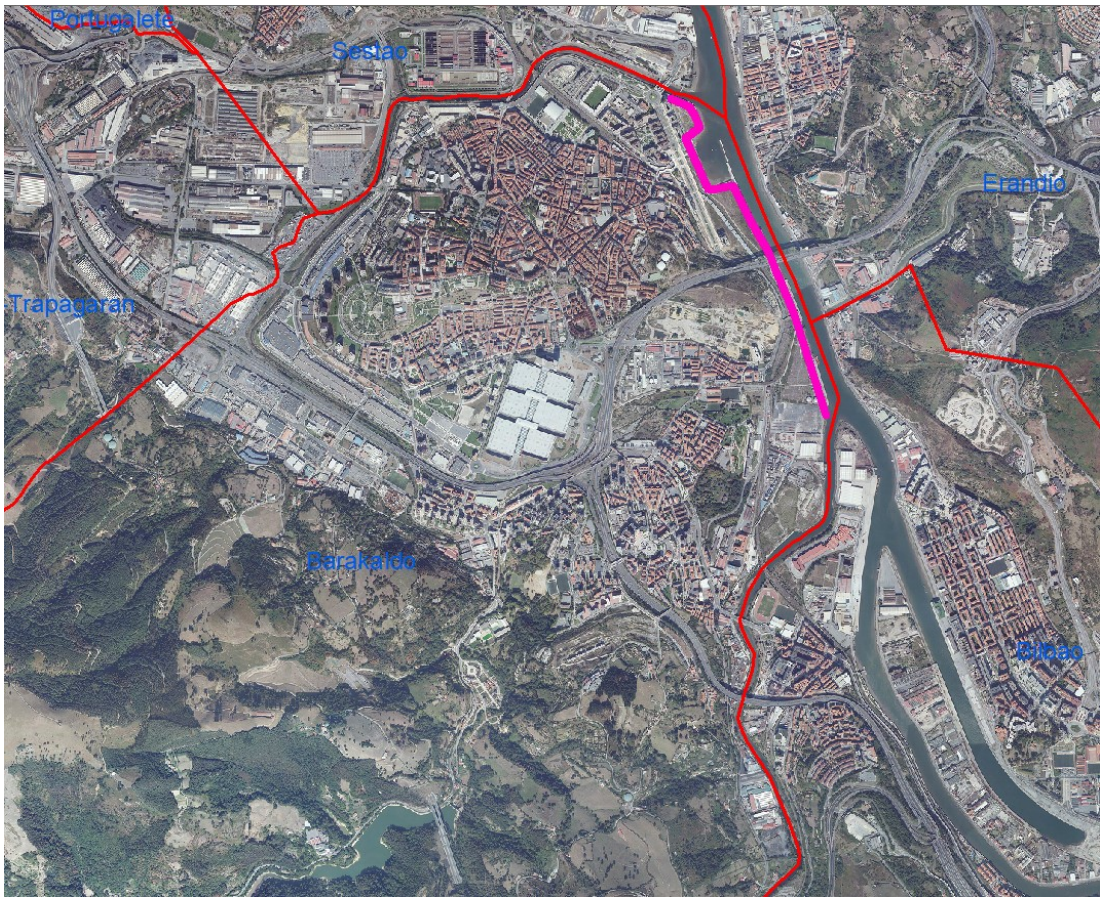
Fotografía nº 5.11. Río Cadagua aguas arriba del puente de la carretera N-634. En la margen izquierda, sector Calero. Al fondo, viaducto de la autovía E-70.

Fotografía nº 5.12. Río Cadagua aguas arriba del puente de la carretera N-634. En la margen izquierda, sector Calero. Al fondo, viaducto de la autovía E-70.

Fotografía nº 5.13. Margen derecha del río Cadagua aguas arriba del puente de la carretera N-634. Cartel alusivo al proyecto de regeneración integral medioambiental de este río, que data del año 2000.

6
FOTOGRAFÍAS DE LA RÍA DEL NERVIÓN

Fotografías tomadas en junio de 2019.



Fotografía nº 6.1. Margen izquierda de la Ría del Nervión.

Fotografía nº 6.2. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Solar sin edificar. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 6.3. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Cartel informativo de las actuales obras.

Fotografía nº 6.4. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Obras de urbanización.

Fotografía nº 6.5. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Terrenos sin urbanizar. Vegetación ruderal y plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 6.6. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Terrenos sin urbanizar. Vegetación ruderal, cañas (*Arundo donax*) y plumeros (*Cortaderia selloana*).

Fotografía nº 6.7. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Plumeros (*Cortaderia selloana*) y budleias (*Buddleja davidii*).

Fotografía nº 6.8. Margen izquierda de la Ría del Nervión. Camino asfaltado. Plumeros (*Cortaderia selloana*).

PLANOS

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

ekologistak martxan

Septiembre 2019

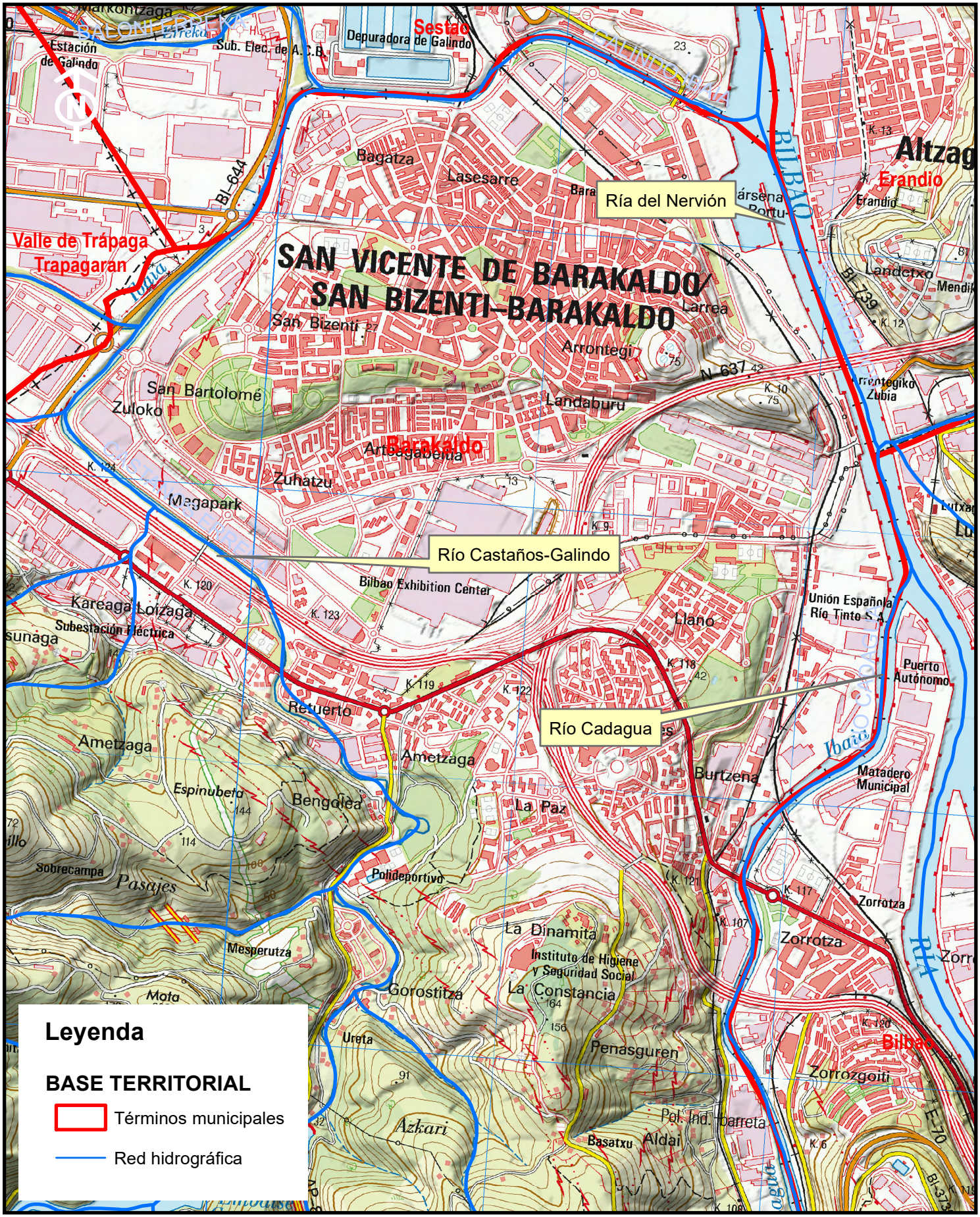
PLANOS

PLANO Nº 1: Ambito del Plan

PLANO Nº 2: Actuaciones de restauración vegetal

PLANO Nº 3: Actuaciones de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la biodiversidad

PLANO Nº 4: Actuaciones de mejora de la movilidad sostenible y para la sensibilización ambiental

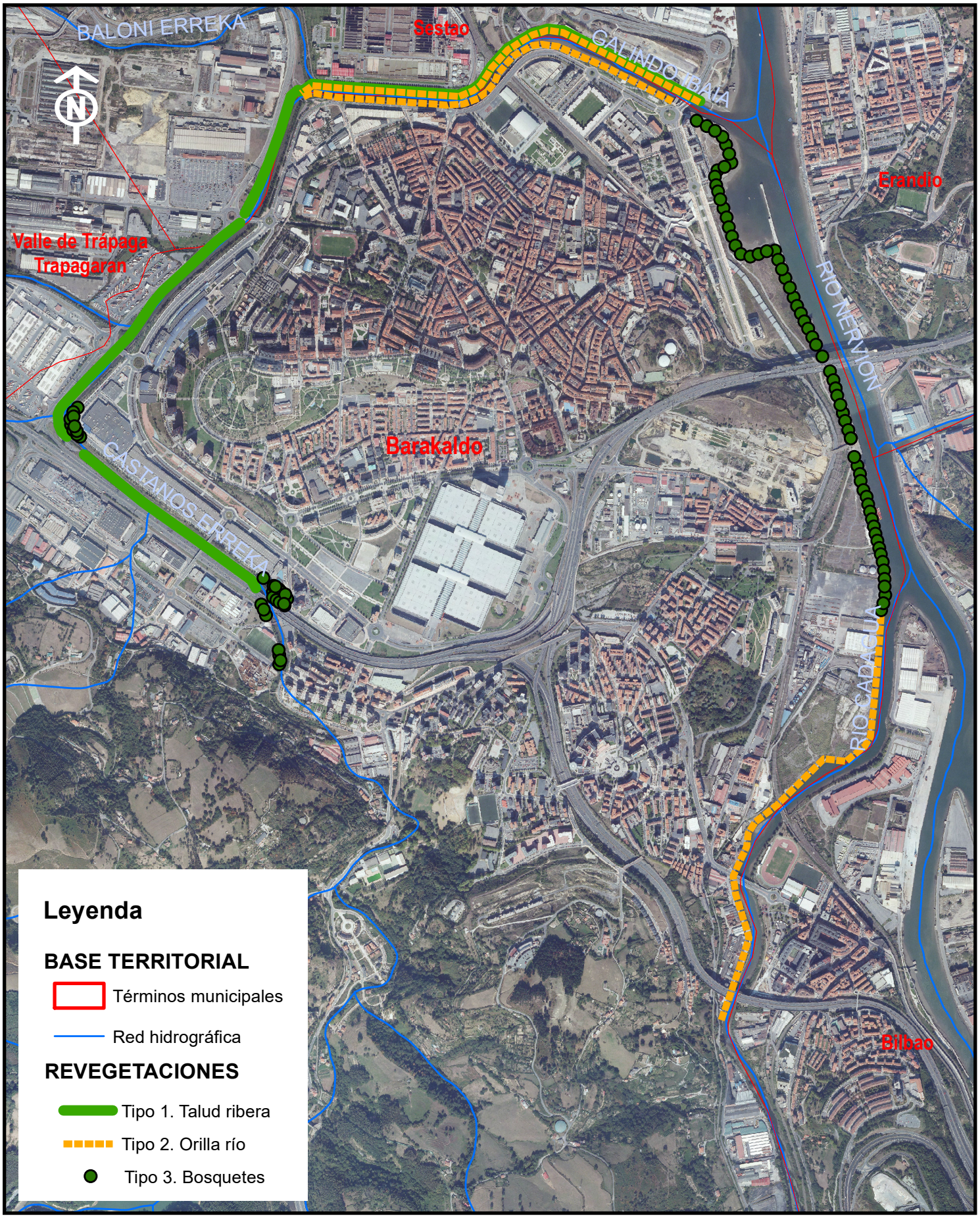


PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

Plano nº 1. Ambito del Plan

Septiembre 2019

0 212,5 425 850 Meters



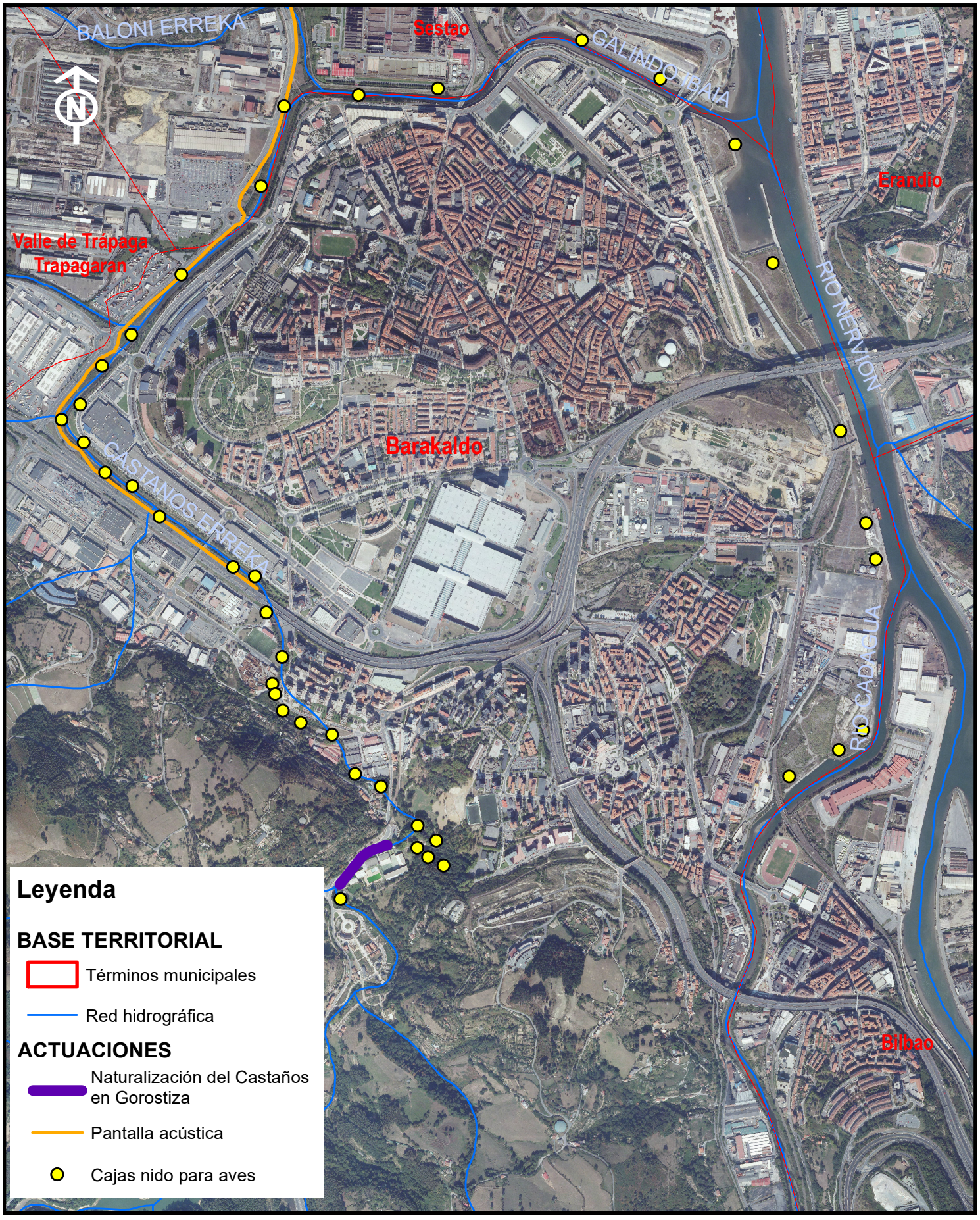
ekologistak martxan

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

Septiembre 2019

Plano nº 2. Actuaciones de restauración vegetal

0 212,5 425 850 Meters

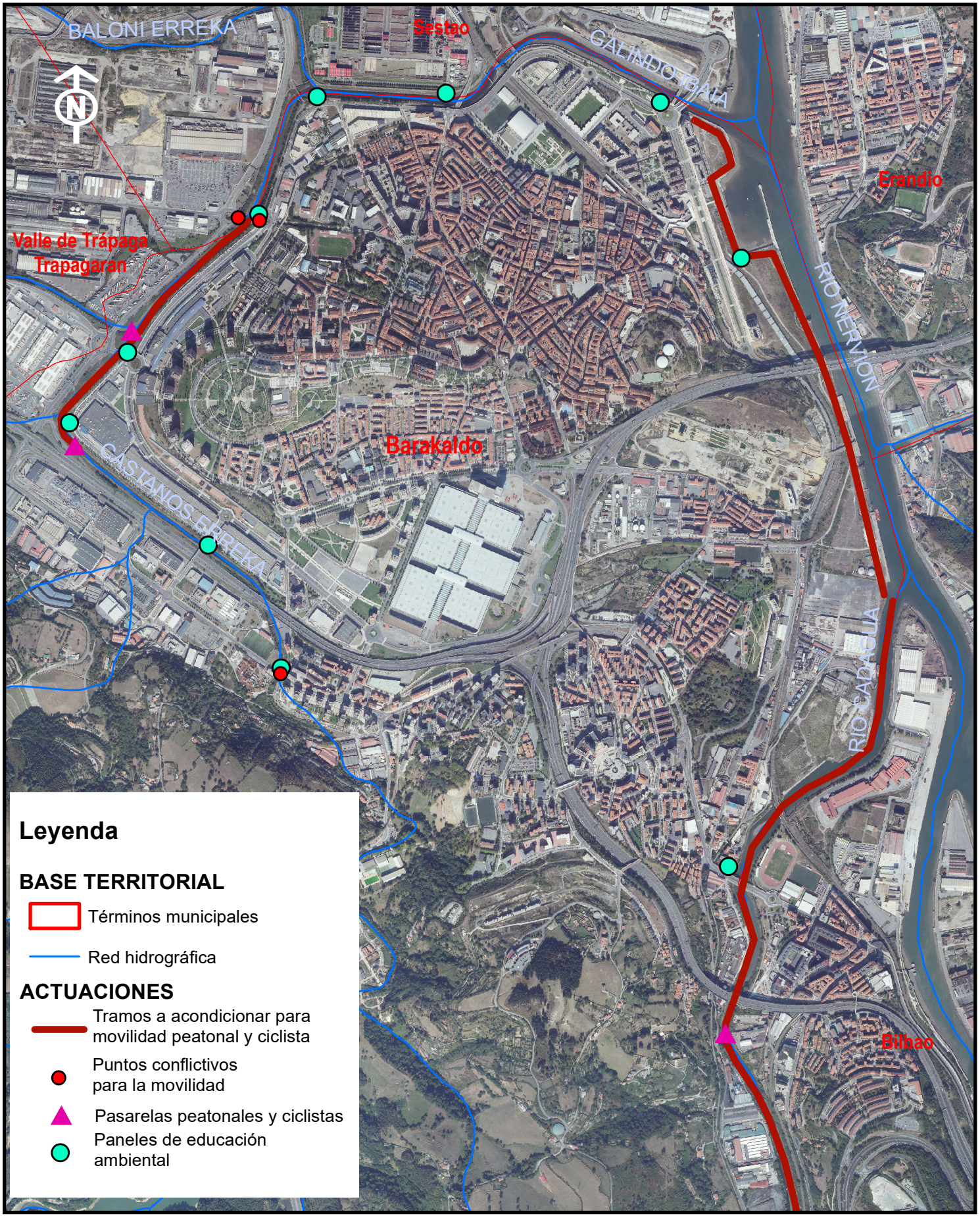


PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

Septiembre 2019

Plano nº 3. Actuaciones de mejora paisajística y de la calidad ambiental y de fomento de la biodiversidad

0 212,5 425 850 Meters



ekologistak martxan

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE LOS RÍOS DEL ENTORNO DE BARAKALDO

Septiembre 2019

Plano nº 4. Actuaciones de mejora de la movilidad sostenible y para la sensibilización ambiental

0 210 420 840 Meters

A_PGRI03/ Asociación Rediseñando Muskiz Zirriborratzen (RMZ)

URA - C CANTÁBRICAS OCCID (BIZ)

Aurkeztutako dokumentuen agiria / Recibo de presentación de documentos

Erregistro Zkia / Nº . registro:	202155700000700
Erregistro Data /Fecha de registro:	21/09/2021 11:23:07

Araubidea

Herri Administrazioen Administrazio Prozedura Erkidearen urriaren 1eko 39/2015 Legeak 16.3 artikuluan ezarritakoaren arabera, agirien aurkezpena egiaztatzeari dagokionean luzatzen da jasotze-agiri hau.

Diligencia

De conformidad con lo establecido en el art. 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas se extiende el presente recibo a efectos de acreditación de presentación de documentos.

Igorlea / Interesado

REDISEÑANDO MUSKIZ ZIRRIBORRATZEN

Jasotzailea/ Destinatario

14103-81030000-PLANGINTZA ETA OBRA SAILA / D. PLANIFICACIÓN Y OBRAS

Laburpena/Extracto

OBSERVACIONES AL PGRI

ASOCIACIÓN

REDISEÑANDO MUSKIZ ZIRRIBORRATZEN (RMZ)

MUSKIZ, 17 de septiembre de 2021

ASOCIACIÓN REDISEÑANDO MUSKIZ ZIRRIBORRATZEN (RMZ)

[redacted] búsqueda, debate, divulgación, participación, etc, o cualquier actividad que contribuya al Desarrollo Sostenible y Humano.

Así también RMZ, [redacted], forma parte del Consejo Asesor del Planeamiento, nombrado para el proceso en redacción del PGOU de MUSKIZ.

A su vez RMZ, es Promotora y partícipe en la asamblea ciudadana, Muskiz Maite, creada por un número significativo de miembros del Consejo Asesor del Planeamiento, y abierto a toda la ciudadanía, como foro de debate, consenso e incluso, generador de alternativas, (muskiz.info) acordes con los nuevos modelos de desarrollo territorial recogidos en la Directiva Europea, nuevas DOT o este PGRI.

OBSERVACIONES al PGRI (2º CICLO)

De carácter general, se pudiera incluir el reciente IPCC/ONU/2021 Cambio Climático, como informe que considera probado científicamente, cambios en el clima mundial que no tienen precedentes en miles, sino en cientos de miles de años. Un alarmante e impredecible futuro que nos aconseja ir mucho más allá de los datos históricos y adoptar acciones que no sólo no empeoren, sino que reviertan la actual alarmante tendencia.

Para el Tramo BARBADUN – ES017-BIZ-BAR-01, aportamos a continuación la documentación, consideraciones y sugerencias, sobre lo propuesto en el preavance del PGOU de Muskiz (A) y la alternativa consensuada en la plataforma, Muskiz Maite (B).

(A) PREAVANCE PGOU

Estudio Hidraúlico de actuaciones en el núcleo urbano de Muskiz, encargado a IHCantabria, en adelante lo señalamos como (EH-IHC2014)
En el propio documento, se manifiesta que los resultados del estudio "se han presentado a los técnicos de URA (dic2013) para su valoración e incorporación a los trabajos de evaluación de los ARPSIs que estos estaban realizando".
Desconocemos si hay informes urbanísticos TRLA Art.25-4.
El actual MAPRI- Barbadun es de 2013 sin actualización en 2019.

Figura 3. Planta de alternativas para un nuevo vial en la zona de actuación.

Consideraciones:

A-1

Nos parece Totalmente Inasumible la propuesta del equipo redactor del PGOU, (Pág.4-EH-IHC2014- Fig.3), ya que supone un empeoramiento hidraúlico (sobre-elevaciones) y en consecuencia un incremento del riesgo, para el resto de zonas del núcleo urbano.

(Pág.4-EH-IHC2014) "a modo de resumen de los resultados obtenidos cabe indicar lo siguiente: La plataforma conformada por los rellenos y considerando el vial por la margen izquierda del río Cotorrio, origina una sobre-elevación de los niveles de avenida con respecto a la situación actual que alcanza un valor máximo de +0.18m para T=500 en el río Cotorrio. Para T=100 años sin embargo, se llega a un valor de +0.32m aguas arriba de la pasarela situada en el perfil 802..."

(Pág.5-EH-IHC2014) "Para la alternativa de un nuevo vial por la margen derecha del Cotorrio, los resultados únicamente variarían con respecto al caso anterior si se plantease que esta nueva carretera estuviera por encima de la cota de avenida de T=500 años..."

A-2

Contraviene a nuestro entender lo dispuesto en la Directiva 2000/60/CE, "Flood Risk Management: A Strategic Approach.2013(UNESCO), las nuevas DOT y lo señalado en el nuevo PRGI 2º ciclo

(Pág. 4-PGRI) "**La limitación de los usos del suelo en zonas inundables** constituye una de las herramientas más efectivas para la gestión del riesgo de inundación y tiene dos efectos fundamentales: **prevenir un incremento futuro del riesgo de inundación y contribuir a preservar la capacidad laminadora natural de las avenidas.**
... "el principal factor que ha contribuido a incrementar el riesgo de inundación en la DHC Oriental durante las últimas décadas es la progresiva ocupación de las llanuras de inundación, La construcción de nuevos elementos vulnerables a las inundaciones (viviendas, instalaciones industriales, vías de comunicación, etc) incrementa el riesgo de inundación. La limitación de nuevos usos en zonas inundables también facilita la preservación de las características naturales de las llanuras de inundación y, por lo tanto, de su capacidad natural de laminación de avenidas. " ...

A-3

El estudio, (EH-IHC2014) está basado sobre unos datos que en la actualidad ya están cambiando y además son impredecibles, especialmente en sistemas fluviales conectados a estuarios, como el caso de Muskiz.

(Pág. 95-96.-PGRI)." Tal y como se adelanta en la revisión y actualización de la EPRI y los MAPRI del segundo ciclo, es *probable* que el cambio climático tenga un efecto significativo en la inundabilidad de la DHC Oriental a medio y largo plazo, en particular en los caudales de avenida y en el nivel medio del mar. Aunque la tasa de cambio y la incertidumbre asociada a las proyecciones no permite todavía modificar el diagnóstico a escala de ciclo de planificación (6 años), resulta conveniente adoptar medidas de mitigación a medio plazo que permitan prevenir un incremento del riesgo. Las medidas adoptadas en el PGRI del anterior ciclo contribuyen a lograr este objetivo, pues están enfocadas a la ordenación de los usos del suelo en zona inundable y a la protección de las zonas de mayor riesgo. " ...
MAPRI / Muskiz- 2013
* el IPCC/ONU/2021/ Cambio Climático ha modificado lo que parecía probable a cierto.

(Pág. 86- PGRI) "El ascenso del nivel del mar tendrá un impacto significativo en la costa vasca para los dos escenarios de cálculo considerados (RCP4.5 y RCP8.5). Este impacto experimentará un aumento apreciable desde el horizonte 2045 hasta el 2100. "

A-4

Los rellenos necesarios para construir un nuevo vial sobre la zona de la Vega (Pág.8-EH-IHC2014- Fig.4), restaría superficie para laminar agua, produciría sobre-elevación y por ende ampliaría la superficie inundable.

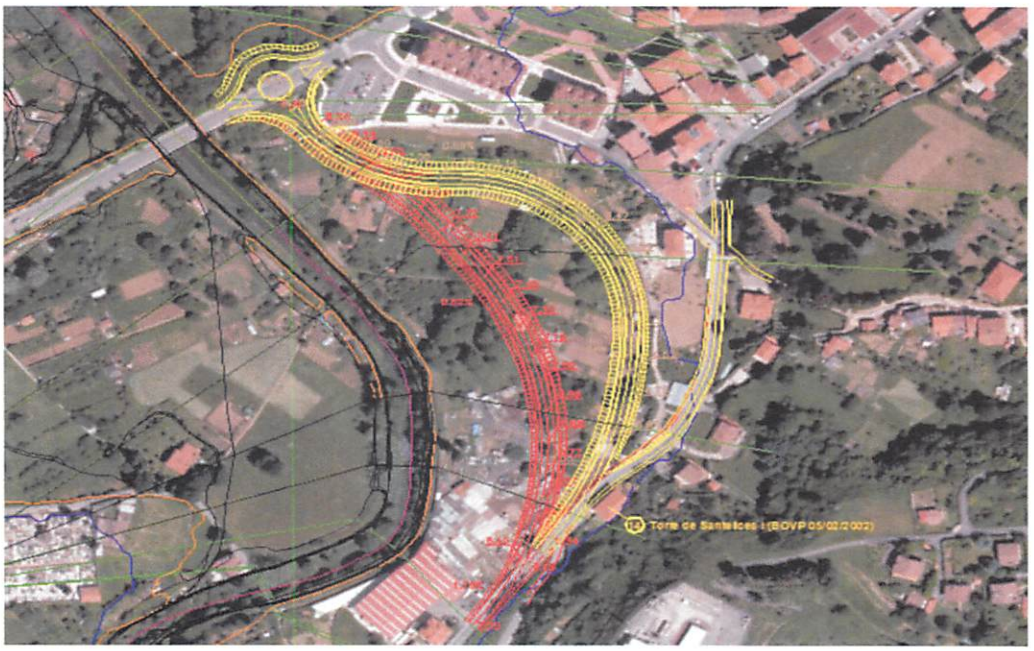
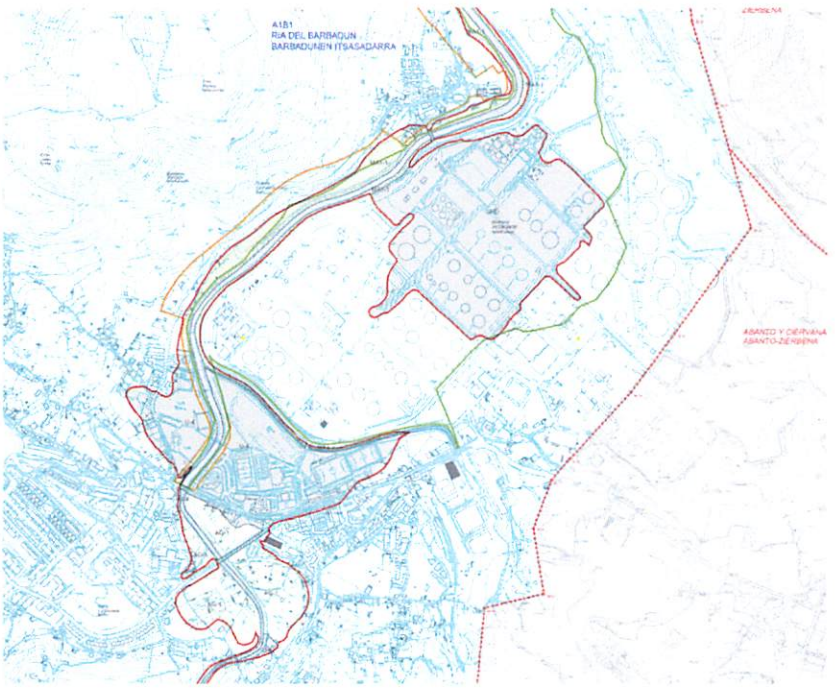


Figura 4. Planta de alternativas para el nuevo vial a Sopuerta.

A-5

Los rellenos necesarios para construir un nuevo vial, interfieren en el PTS de Humedales. RIA DEL BARBADUN / BARBADUREN ITSASADARRA



(B) MUSKIZ MAITE

Alternativa alineada con las propuestas de las D.O.T. sobre MUSKIZ:

-Especialización de los municipios costeros del área funcional como receptores de demanda turística exógena y endógena de la comunidad, y muy especialmente del Bilbao Metropolitano. (Directriz 10)

-Tiene la consideración de Área de esparcimiento (Directriz 11, anejo 2)

Alternativa alineada con la Directiva Marco del Agua, Transposición RD 903/2010 Directiva 200/60/CE (Directiva Marco del Agua), por la contribución al objetivo de mejorar el estado de las masas de agua y de los hábitats y especies que sustentan cumpliendo objetivos de la Directiva Hábitats.

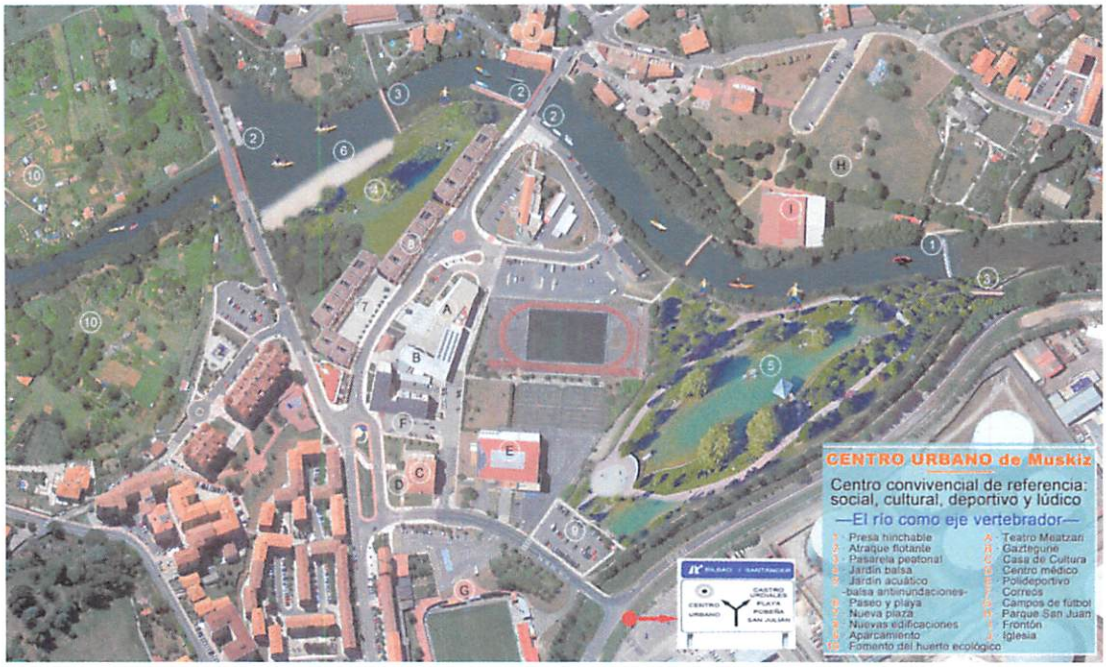
Alternativa alineada a lo dispuesto en PGRI 2ºciclo:

(Pág. 230-PGRI) "Las Infraestructuras Verdes y otras soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), retención natural de agua (NWRM, Natural Water Retention Measures), entre las que se encuentran la restauración fluvial, ..., Se basan en el incremento de la capacidad del sistema para absorber la inundación y laminar la avenida, a través de la recuperación del espacio fluvial (activación de antiguos brazos, conexión del río con la llanura de inundación, etc) ... "

(Pág. 94-PGRI) "Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición de las zonas inundables. Este objetivo se basa fundamentalmente en la búsqueda de una ordenación del territorio y de los usos del suelo en las zonas inundables, ..., profundizando en la exploración de las mejores opciones medioambientalmente posibles que favorezcan usos del suelo compatibles con las inundaciones y mejorando la consideración de las inundaciones en los distintos instrumentos de ordenación del territorio. "
"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, ..., el incremento de la capacidad del sistema para absorber la inundación y laminar la avenida a través de las Infraestructuras Verdes, como por ejemplo las medidas de retención natural del agua (NWRM) .... "

(Pág. 277-PGRI) "Actuaciones específicas. 14.01.02. Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua, reforestación de riberas, de modo que se restauren los sistemas naturales en las zonas inundables para ayudar a disminuir la velocidad del flujo de agua y a almacenar agua.

(Pág. 206-257-PGRI) Actuaciones específicas. Recuperación Fluvial. EJ. Río Estepona – Bakio- Creación zonas de laminación.



Infografía Alternativa – Muskiz Maite - (IAMM) - muskiz.info -

Sugerencias:

B-1

Recuperación de la parcela en la confluencia del Barbadun y Cotorrio que forma parte de la llanura de inundación, rellenada en la década de los 70 sobre un humedal y ocupada por el antiguo almacén de Petronor, cuya actividad fue cesada por ser disconforme a las Normas Subsidiarias y en la actualidad sin uso.
(N.5- IAMM) – Jardín Acuático – u otras Infraestructuras Verdes (NWRM), tales como laguna de retención, humedal, parque inundable, incluso dimensionable mediante caballones perimetrales para contener agua por encima de la cota de entrada por gravedad, mediante bombeos desde puntos bajos del núcleo urbano. (Ej. La Marjal)

B-2

Recuperación Fluvial, zona de La Cendeja, incluida en el PTS de Humedales, desplazando los actuales caballones-malecones
(N.4- N.6- IAMM) - Jardín Balsa – Playa Fluvial – u otras Infraestructuras Verdes, que aporten una mejora hidraúlica aumentando la superficie de laminación. (Ej. Río Estepona – Río Gobela)

B-3

Creación de puntos bajos, en la zona del parque de San Juan (H- IAMM), zona Campos de Futbol (G- IAMM), zona Cendeja (N.7- N.8- IAMM), mediante infraestructuras bajo cota, donde captar el agua y bombearla a B.1.

B-4

Conectividad Lateral, del curso del Barbadun y Cotorrio, con zonas previas a la llanura de inundación, que ayuden a la retención de agua en las avenidas.
Zona de las presas Bilotxi o El Pobal por ej. para el Barbadun, Zona del Pozo Gerente por ej. para el Cotorrio, u otras más alejadas.

B-5

Empleo de SUDS, atendiendo la recomendación de diversificar acciones.

B-6

Informe al Pre-avance PGOU-MUSKIZ, una vez aprobado definitivamente el PGRI 2º ciclo, tal y como se recoge en (Pág. 162- PGRI) "El artículo 25.4 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (R.D.1/2001) establece que las administraciones hidráulicas deben emitir informe previo sobre los actos y planes. "y la divulgación de dicho informe a la ciudadanía (pág. 92)

B-7

Naturalización del río Cotorrio, demoliendo el encauzamiento de hormigón, rebajando el lecho a la altura del Barbadun y ampliando la sección.

B-8

Medidas urgentes, en la zona de La Cendeja, cuyas edificaciones se inundan una media de dos veces al año en las plantas bajas hasta alturas de 1.40-1.50m y de forma frecuente a alturas de 0.1-0.2m, inutilizando el uso comercial que históricamente han tenido, con el consiguiente perjuicio económico que ello supone, las afecciones a las propias edificaciones y así también a la calidad de vida de sus habitantes.
Soluciones expuestas en (Pág.99 – PGRI) – Bombas de achique, válvulas anti-retorno, etc.

Las fotografías que posteriormente aportamos, son las plantas bajas de edificaciones antiguas que además de mostrar los perjuicios, evidencian las consecuencias de ir rellenando parcelas en una llanura de inundación, sitas en las inmediaciones, para elevar las cotas necesarias

y adquirir usos, Ertzaintza, Polideportivo, Meatzari, Kultur Etxea, N-634, etc, es decir, el volumen de agua se desplaza, inunda y perjudica a otr@s, que es exactamente lo que ocurriría si se rellenaran las plataformas que propone el equipo redactor en el pre-avance del PGOU de Muskiz.

El agua puede ser un gran problema o una gran virtud.

[redacted]

En MUSKIZ a 17 de septiembre de 2021

Asumimos este texto, desarrollado por la asociación Rediseñando Muskiz Zirriborratzen (RMZ), los miembros del Consejo Asesor del Planeamiento Municipal de Muskiz:

A_PGRI04/ Coordinadora Ecoloxista d’Asturies

Coordinadora Ecoloxista d'Asturies
C/ Padre Teral, 26-Q. 33403. Avilés. Asturies - Tfno: 629 89 26 24
Web: http://www.coordinadoraecoloxista.org – mail: correo@coordinadoraecoloxista.org

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

La Coordinadora Ecoloxista d'Asturies, con domicilio a efecto de notificaciones postales en la calle Padre Teral nº 26 - Q de Villalegre, en Avilés y con el correo electrónico correo@coordinadoraecoloxista.org, entidad inscrita en el registro de Asociaciones del Principado de Asturias con el nº 11760 sección primera con CIF - G33247891 [redacted] ante esta Unidad Administrativa comparece y, como mejor proceda en Derecho,

EXPONE:

Con motivo del procedimiento de información y consulta pública del PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental y Oriental 2022- 2027. 2º CICLO, venimos a formular las siguientes alegaciones:

Consideraciones generales. -

El Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en su art. 11.4. dice: "Los planes de gestión del riesgo de inundación podrán incluir, asimismo, la promoción de prácticas de uso sostenible del suelo, medidas para la restauración hidrológico-agro forestal de las cuencas, la mejora de la retención de aguas y la inundación controlada de determinadas zonas en caso de inundación." Y la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional dicta: Artículo 28. Protección del dominio público hidráulico y actuaciones en zonas inundables. 1. En el dominio público hidráulico se adoptarán las medidas necesarias para corregir las situaciones que afecten a su protección, incluyendo la eliminación de construcciones y demás instalaciones situadas en el mismo. El Ministerio de Medio Ambiente impulsará la tramitación de los expedientes de deslinde del dominio público hidráulico en aquellos tramos de ríos, arroyos y ramblas que se considere necesario para prevenir, controlar y proteger dicho dominio. (…) 3. El Ministerio de Medio Ambiente promoverá convenios de colaboración con las Administraciones Autonómicas y Locales que tengan por finalidad eliminar las construcciones y demás instalaciones situadas en dominio público hidráulico y

[redacted]

en zonas inundables que pudieran implicar un grave riesgo para las personas y los bienes y la protección del mencionado dominio. Artículo 36. Programación de inversiones. (…) 2. En la elaboración de la programación de inversiones públicas en obras hidráulicas se deberá establecer un equilibrio adecuado entre las inversiones destinadas a la realización de nuevas infraestructuras y las que se destinen a asegurar el adecuado mantenimiento de las obras hidráulicas existentes y a minimizar sus impactos en el entorno en el que se ubican. En este sentido, en los nuevos encauzamientos se tenderá, siempre que sea posible, a incrementar sustancialmente la anchura del cauce de máxima avenida, revegetando estas áreas con arbolado de ribera autóctono. Asimismo, se respetarán en todo momento las condiciones naturales de las riberas y márgenes de los ríos, conservando su valor ecológico, social y paisajístico, y propiciando la recarga de los álveos y otros acuíferos relacionados con los mismos."

Participación Pública -

Creemos fundamental, tanto en la elaboración de la planificación como en las actuaciones programadas, que se realice una verdadera participación pública. El ejercicio de la participación pública supone considerar la opinión de la ciudadanía debidamente informada y tenerla en cuenta en los procesos de elaboración y revisión de los planes hidrológicos. De esta manera, se conseguirá una planificación participada activa y social en la que la opinión de los ciudadanos habrá sido tenida en cuenta. La ciudadanía está llamada a ser pieza fundamental en el puzle del proceso de planificación, implicándose en los temas y contribuyendo a su solución. La participación activa, en el proceso de planificación hidrológica, debe involucrar, a través de foros o grupos de trabajo específicos, a las partes tradicionalmente más interesadas en la gestión del agua y a toda la sociedad en su conjunto.

Evaluación de los avances realizados en la consecución de los objetivos del PGRI 2016-2021 -

En el Borrador se afirma que: "Existen algunas medidas recogidas en el PGRI del primer ciclo que no se han llevado a cabo hasta el momento (final del primer ciclo de implantación), ni se ha iniciado su tramitación o implantación por diversas circunstancias y razones. En general, se ha constatado un número superior de medidas no iniciadas en aquellas medidas competencia de organismos autonómicos y locales como consejerías autonómicas de ordenación del territorio y urbanismo, consejerías autonómicas de medio ambiente, organismos autonómicos de Protección Civil, ayuntamientos, etc" Realmente, las Medidas y Objetivos que se describen son en un 90% los emprendidos por la propia CHC u otra AGE, lo que evidencia una falta de

coordinación entre las 3 administraciones implicadas y las graves carencias del Comité de Autoridades Competentes.

El futuro PGRI será, como los anteriores, un documento únicamente de la AGE porque se sigue fracasando a la hora de involucrar a las otras dos administraciones.

Planes de Medidas 2022-2027 -

Los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y reducir las consecuencias negativas de las inundaciones. El objetivo último de los planes de gestión del riesgo de inundación es conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana.

En aquellos casos para los que se proponen medidas estructurales (Vegadeo, Arriondas, Trubia, Bueño y Palomar, etc) no se contempla complementarlas con soluciones no estructurales basadas en la naturaleza como los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Al tratarse de ámbitos urbanizados y, por tanto, impermeabilizados, la implantación de este tipo de actuaciones contribuiría a disminuir la escorrentía superficial y, con ello, a mitigar los efectos de precipitaciones intensas.

Por todo ello **SOLICITAMOS** que tenga por presentado este escrito y por formuladas las alegaciones que contiene contra dicho proyecto, que se presentan en tiempo y forma, que sean estimadas las mismas y que se modifique en el sentido argumentado el proyecto sometido a consulta, adecuándose a la obligada motivación prevista en la regulación procedimental que es específica y, teniéndome por parte interesada, nos den traslado de la resolución que recaiga en el presente procedimiento administrativo.

OTRO SÍ DICE: Que es preciso una respuesta razonada a estas alegaciones de acuerdo a la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las administraciones públicas. La falta de respuesta es motivo de nulidad de la tramitación.

En Avilés a de 25 de septiembre del 2021

[redacted]

[redacted]

[redacted]

A_PH24/ Particular

URA - C CANTÁBRICAS OCCID (BIZ)

Aurkeztutako dokumentuen agiria / Recibo de presentación de documentos

Erregistro Zkia / Nº . registro:	202155700000854
Erregistro Data /Fecha de registro:	21/12/2021 08:40:57

Araubidea

Herri Administrazioen Administrazio Prozedura Erkidearen urriaren 1eko 39/2015 Legeak 16.3 artikuluan ezarritakoaren arabera, agirien aurkezpena egiaztatzeari dagokionean luzatzen da jasotze-agiri hau.

Diligencia

De conformidad con lo establecido en el art. 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas se extiende el presente recibo a efectos de acreditación de presentación de documentos.

[redacted]

Jasotzailea/ Destinatario

DAR-UNIDAD FICTICA DISTRIBUCION CDAR/ UNIDAD FICTICA DISTRIBUCION CDAR

Laburpena/Extracto

FORMULA ALEGACIONES A LA RESOLUCIÓN DE 7 DE JUNIO DE 2021 POR LA QUE SE ANUNCIA APERTURA DE LA CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGOCO.

[redacted] **ante el Director General de la Agencia Vasca del Agua** y como mejor proceda en derecho **DICE**;

Que en la Resolución de 7 de junio de 2021 por la que se anuncia apertura de la consulta pública de la Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, del periodo de información pública del Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, de la Propuesta del Plan Especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual Sequía y del Estudio Ambiental, y siendo tales documentos contrarios a mis intereses, formula las siguientes

ALEGACIONES

PRIMERA.-

Que el compareciente es titular de las fincas ubicadas en el entorno de Zubitzalde del Bº Trobika de Mungia. Se aporta ortofoto de la zona en el Anexo I.

Que en el geoportal de referencia de Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi (Visor GeoEuskadi) aparece sombreada con el color que revela principalmente una "inundabilidad de 10 años de periodo de retorno" y más marginalmente de "inundabilidad de 100 y 500 años de periodo de retorno".

Que tal reflejo de la situación bien es errónea ó es reflejo adelantado del contenido del Proyecto de Revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundabilidad correspondiente al ciclo de planificación 2022-2027 ó del resto de documentos de información pública en virtud de la citada Resolución de 7 de junio de 2021.

SEGUNDO.-

Que tales terrenos en el "Área de Riesgo Potencial significativo de Inundabilidad de Mungia", ARPS, no aparece marcado con esa situación de riesgo de inundabilidad en ninguna de las categorías de riesgo, ni en ninguno de los niveles (ZFP; T10, T100, T500).

Tampoco en los mapas de Peligrosidad y Riesgo aparece tal zona calificada con riesgo potencial.

Esta no consideración como de zona de riesgo potencial es coherente con la realidad, dado que tales terrenos no se han visto afectados por inundaciones pasadas, que sí han podido afectar a otras zonas del municipio de Mungia, pero en ningún caso repito a los terrenos de referencia.

TERCERO.-

Que las condiciones topográficas históricas del terreno no se han visto alteradas, por lo que si históricamente los terrenos no han sido inundables, sorprende que ahora lo

sean, y mucho más cuando pasan de no estar incluidos en las zonas de riesgo potencial, a estarlo en el ámbito de 10 años de periodo de retorno; de no estar siquiera en el ámbito de T500 a enmarcarlos en el ámbito T10.

CUARTO.-

Que si tal reflejo en el visor GeoEuskadi no fuera erróneo por estar basado en información procedente de URA, tal cambio de situación respecto del riesgo de inundabilidad solo puede deberse a un cambio en las condiciones topográficas ó hidrológicas del entorno toda vez que las del terreno de referencia han permanecido inalteradas al menos desde el Plan de Gestión de Inundabilidad de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico de 2015.

Decir que el único cambio que ha habido en el entorno ha sido la construcción frente el terreno de referencia, en la otra orilla del río Trobika, de la urbanización de la zona comercial donde actualmente se asienta la cadena de supermercados Alcampo y la gasolinera.

Esta urbanización pudiera haberse construido en una cota superior a la que se asienta. Si esta hipotética elevación de cota ha supuesto para los terrenos situados a la otra margen del río un incremento en el riesgo de la inundabilidad, ello es algo que no debe ser soportado gratuitamente por los propietarios de los terrenos afectados.

Si esta fuera la causa por la que no solo hace aparecer el riesgo de inundabilidad del terreno de referencia sino que los sitúa en el umbral máximo de riesgo (10 años de periodo de retorno), es palpable que bien el Ayuntamiento de Mungia al aprobar las obras de urbanización en aquel ámbito, bien URA al no informar desfavorablemente a tales obras, ó bien las dos administraciones erraron en su labor y responsabilidad al haber propiciado con su actuación u omisión, un incremento radical del riesgo de la inundabilidad para la zona de referencia, con el consiguiente daño, este ya real, efectivo y actual para los propietarios de los terrenos, así como los posibles daños posteriores que se pudieran producir por la materialización del daño.

Por lo expuesto, **SOLICITO** se tenga presentadas las alegaciones formuladas y en su virtud:

1. Comprueben la información gráfica obrante en el visor GeoEuskadi, geoportal de Referencia de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de Euskadi, cuya copia se acompaña en el Anexo II) en lo referido al ámbito marcado en un círculo rojo, por si la inundabilidad reflejada en dicho plano se tratase de un error al no derivarse tal reflejo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundabilidad ó de los Mapas de Peligrosidad y riesgo.

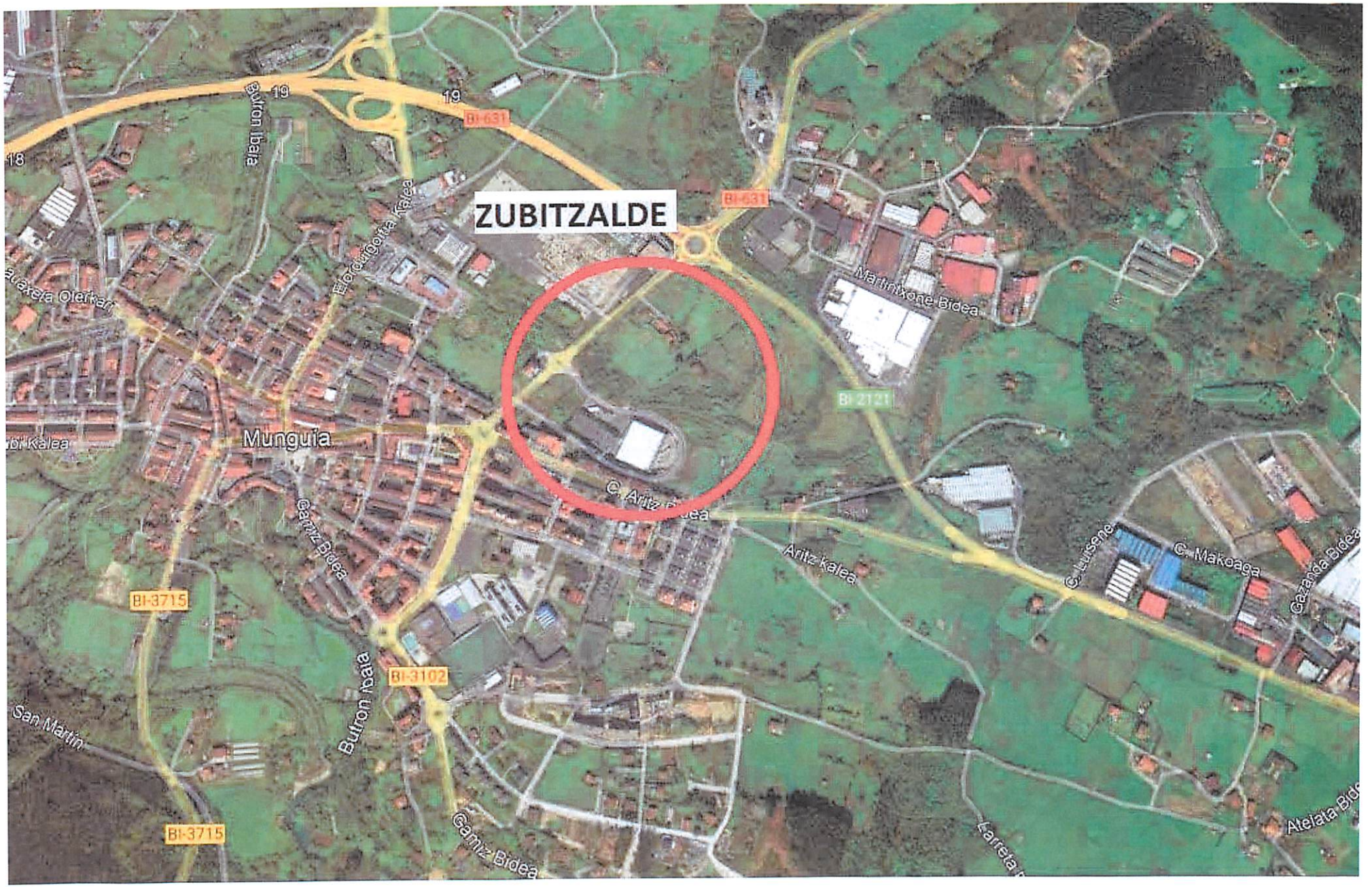
2. Si tal información reflejada en el viso GeoEuskadi fuera un error, inste su rectificación al gestor del referido geoportal IDE de Euskadi.

3. Si tal información tuviera su razón de ser en cualquiera de los documentos sometidos a consultas ó información pública en virtud de la Resolución de 7 de junio de 2021, elimina o excluye al ámbito de referencia de las zonas calificadas como de riesgo potencial de inundabilidad, por no existir razón para ello.

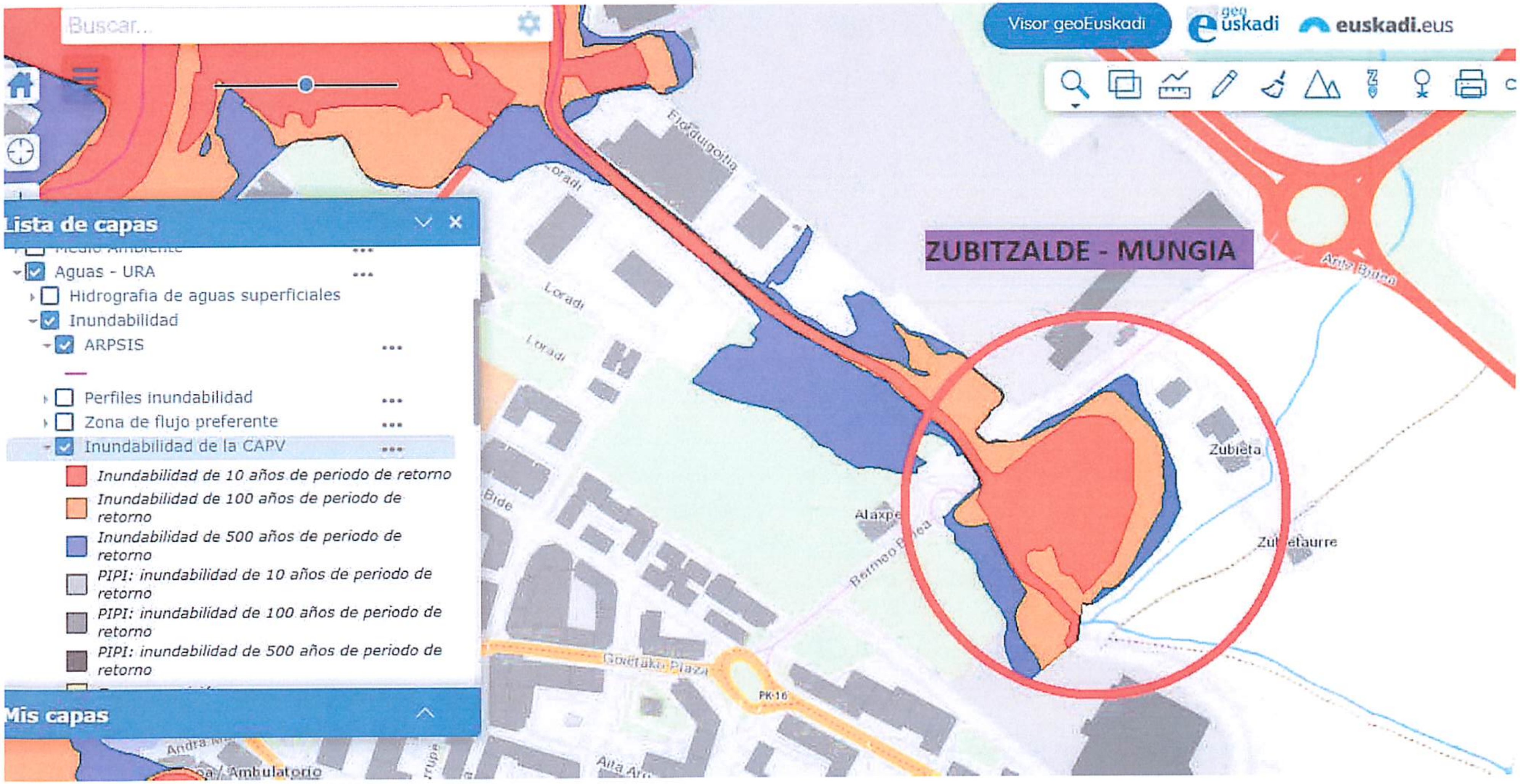
4. Si a pesar de todo consideraran que sí existe razón para ese cambio de categoría de riesgo, es decir de quedar fuera del ARPI a pasar a estar catalogado como zona de inundabilidad de 10 años de periodo de retorno, y que tal cambio es absolutamente ineludible, exprese la razones que justifican ó avalan tal modificación y si pudiera haber algún tipo de actuación que pudiera rebajar aquel nivel de riesgo.

En Mungia a 20 de diciembre de 2021

ANEXO I


ZUBITZALDE
Munguia
Butron Ibaia
BI-631
BI-2121
BI-3715
BI-3102
Aritz kalea
Gamiz Bidea
Martintxone Bidea
C. Makoaga
San Martin

ANEXO II


Buscar...
Visor geoEuskadi
geo euskadi
euskadi.eus
Lista de capas
Aguas - URA
Hidrografía de aguas superficiales
Inundabilidad
ARPSIS
Perfiles inundabilidad
Zona de flujo preferente
Inundabilidad de la CAPV
Inundabilidad de 10 años de periodo de retorno
Inundabilidad de 100 años de periodo de retorno
Inundabilidad de 500 años de periodo de retorno
PIPI: inundabilidad de 10 años de periodo de retorno
PIPI: inundabilidad de 100 años de periodo de retorno
PIPI: inundabilidad de 500 años de periodo de retorno
Mis capas
ZUBITZALDE - MUNGIA
Elorduigoitia
Loradi
Bermeo Bidea
Alaxpe
Zubieta
Goietako Plaza
PK-16
Ambulatorio
Aita Arri

A_PH25/ Particular

URA - C CANTÁBRICAS OCCID (BIZ)

Aurkeztutako dokumentuen agiria / Recibo de presentación de documentos

Erregistro Zkia / Nº . registro:	202155700000857
Erregistro Data /Fecha de registro:	21/12/2021 11:35:59

Araubidea

Herri Administrazioen Administrazio Prozedura Erkidearen urriaren 1eko 39/2015 Legeak 16.3 artikuluan ezarritakoaren arabera, agirien aurkezpena egiaztatzeari dagokionean luzatzen da jasotze-agiri hau.

Diligencia

De conformidad con lo establecido en el art. 16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas se extiende el presente recibo a efectos de acreditación de presentación de documentos.

[redacted]

Jasotzailea/ Destinatario

DAR-UNIDAD FICTICA DISTRIBUCION CDAR/ UNIDAD FICTICA DISTRIBUCION CDAR

Laburpena/Extracto

FORMULA ALEGACIONES A LA RESOLUCIÓN DE 7 DE JUNIO DE 2021 POR LA QUE SE ANUNCIA APERTURA DE CONSULTA PÚBLICA.

[redacted] **ante el Director General de la Agencia Vasca del Agua** y como mejor proceda en derecho **DICE**;

Que en la Resolución de 7 de junio de 2021 por la que se anuncia apertura de la consulta pública de la Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico, del periodo de información pública del Proyecto de revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, de la Propuesta del Plan Especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual Sequía y del Estudio Ambiental, y siendo tales documentos contrarios a mis intereses, formula las siguientes

ALEGACIONES

PRIMERA.-

Que el compareciente es titular del caserío ZUBIETA que da nombre a las fincas del alrededor denominadas ZUBITZALDE .

Por tanto las fincas están ubicadas en el entorno de Zubitzalde del Bº Trobika de Mungia. Se aporta ortofoto de la zona en el Anexo I.

Que en el geoportal de referencia de Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi (Visor GeoEuskadi) aparece sombreada con el color que revela principalmente una "inundabilidad de 10 años de periodo de retorno" y más marginalmente de "inundabilidad de 100 y 500 años de periodo de retorno".

Que tal reflejo de la situación bien es errónea ó es reflejo adelantado del contenido del Proyecto de Revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundabilidad correspondiente al ciclo de planificación 2022-2027 ó del resto de documentos de información pública en virtud de la citada Resolución de 7 de junio de 2021.

SEGUNDO.-

Que tales terrenos en el "Área de Riesgo Potencial significativo de Inundabilidad de Mungia", ARPS, no aparece marcado con esa situación de riesgo de inundabilidad en ninguna de las categorías de riesgo, ni en ninguno de los niveles (ZFP; T10, T100, T500).

Tampoco en los mapas de Peligrosidad y Riesgo aparece tal zona calificada con riesgo potencial.

Esta no consideración como de zona de riesgo potencial es coherente con la realidad, dado que tales terrenos no se han visto afectados por inundaciones pasadas, que sí han

podido afectar a otras zonas del municipio de Mungia, pero en ningún caso repito a los terrenos de referencia.

TERCERO.-

Que las condiciones topográficas históricas del terreno no se han visto alteradas, por lo que si históricamente los terrenos no han sido inundables, sorprende que ahora lo sean, y mucho más cuando pasan de no estar incluidos en las zonas de riesgo potencial, a estarlo en el ámbito de 10 años de periodo de retorno; de no estar siquiera en el ámbito de T500 a enmarcarlos en el ámbito T10.

CUARTO.-

Que si tal reflejo en el visor GeoEuskadi no fuera erróneo por estar basado en información procedente de URA, tal cambio de situación respecto del riesgo de inundabilidad solo puede deberse a un cambio en las condiciones topográficas ó hidrológicas del entorno toda vez que las del terreno de referencia han permanecido inalteradas al menos desde el Plan de Gestión de Inundabilidad de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico de 2015.

Decir que el único cambio que ha habido en el entorno ha sido la construcción frente el terreno de referencia, en la otra orilla del río Trobika, de la urbanización de la zona comercial donde actualmente se asienta la cadena de supermercados Alcampo y la gasolinera.

Esta urbanización pudiera haberse construido en una cota superior a la que se asienta. Si esta hipotética elevación de cota ha supuesto para los terrenos situados a la otra margen del río un incremento en el riesgo de la inundabilidad, ello es algo que no debe ser soportado gratuitamente por los propietarios de los terrenos afectados.

Si esta fuera la causa por la que no solo hace aparecer el riesgo de inundabilidad del terreno de referencia sino que los sitúa en el umbral máximo de riesgo (10 años de periodo de retorno), es palpable que bien el Ayuntamiento de Mungia al aprobar las obras de urbanización en aquel ámbito, bien URA al no informar desfavorablemente a tales obras, ó bien las dos administraciones erraron en su labor y responsabilidad al haber propiciado con su actuación u omisión, un incremento radical del riesgo de la inundabilidad para la zona de referencia, con el consiguiente daño, este ya real, efectivo y actual para los propietarios de los terrenos, así como los posibles daños posteriores que se pudieran producir por la materialización del daño.

Por lo expuesto, **SOLICITO** se tenga presentadas las alegaciones formuladas y en su virtud:

1. Comprueben la información gráfica obrante en el visor GeoEuskadi, geoportal de Referencia de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE) de Euskadi, cuya copia se

acompaña en el Anexo II) en lo referido al ámbito marcado en un círculo rojo, por si la inundabilidad reflejada en dicho plano se tratase de un error al no derivarse tal reflejo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundabilidad ó de los Mapas de Peligrosidad y riesgo.

2. Si tal información reflejada en el viso GeoEuskadi fuera un error, inste su rectificación al gestor del referido geoportal IDE de Euskadi.

3. Si tal información tuviera su razón de ser en cualquiera de los documentos sometidos a consultas ó información pública en virtud de la Resolución de 7 de junio de 2021, elimina o excluye al ámbito de referencia de las zonas calificadas como de riesgo potencial de inundabilidad, por no existir razón para ello.

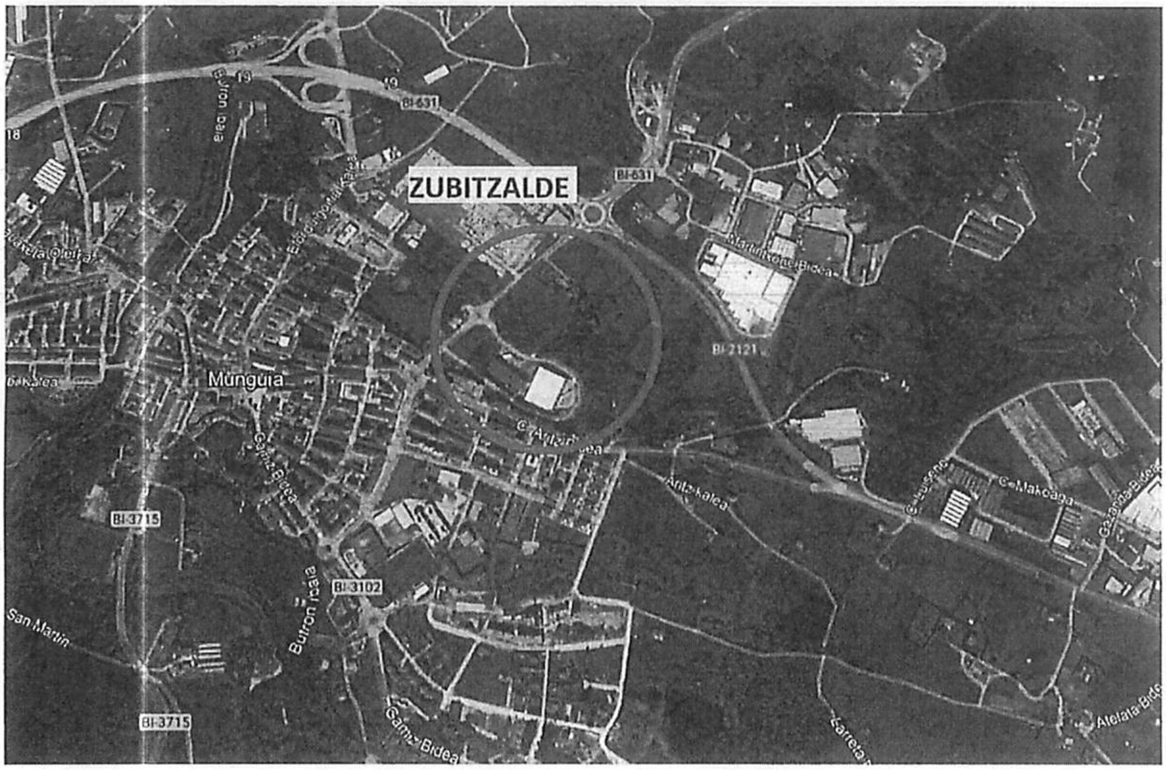
4. Si a pesar de todo consideraran que sí existe razón para ese cambio de categoría de riesgo, es decir de quedar fuera del ARPI a pasar a estar catalogado como zona de inundabilidad de 10 años de periodo de retorno, y que tal cambio es absolutamente ineludible, exprese la razones que justifican ó avalan tal modificación y si pudiera haber algún tipo de actuación que pudiera rebajar aquel nivel de riesgo.

En Mungia a 20 de diciembre de 2021

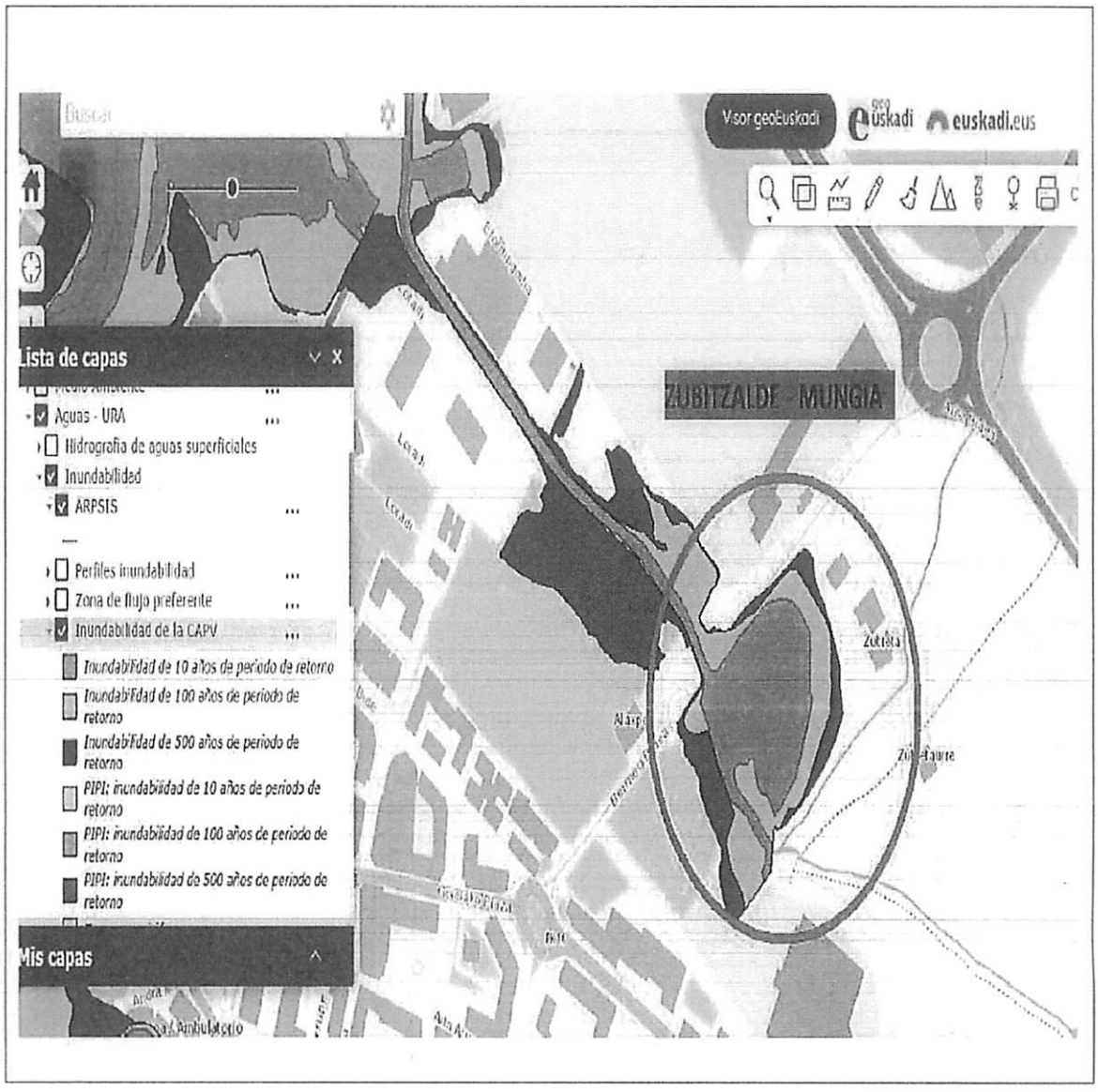
[redacted]

[redacted]

ANEXO I


ZUBITZALDE
BI-631
BI-631
Butron ibaia
Munguia
BI-2121
BI-3715
BI-3102
Butron ibaia
San Martin
BI-3715
Aritz kalea
C-Makoaga

ANEXO II


Visor geoEuskadi
euskadi.eus
Lista de capas
Aguas - URA
Hidrografía de aguas superficiales
Inundabilidad
ARPSIS
Perfiles inundabilidad
Zona de flujo preferente
Inundabilidad de la CAPV
Inundabilidad de 10 años de periodo de retorno
Inundabilidad de 100 años de periodo de retorno
Inundabilidad de 500 años de periodo de retorno
PIPI: inundabilidad de 10 años de periodo de retorno
PIPI: inundabilidad de 100 años de periodo de retorno
PIPI: inundabilidad de 500 años de periodo de retorno
Mis capas
ZUBITZALDE - MUNGIA
Zubieta

A_PGRI02/ Aguas de Añarbe-Añarbeko Urak, S.A.

añarbe
urak aguas

añarbe
aguas urak
Irteera / Salida
Nº. 202100000803
22.12.21 13:37:23 Orig: DG

[redacted]

Gaia: Alegazioen aurkezpena

Donostian, 2021eko abenduaren 22n

Honekin batera Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, SA-k aurkeztutako alegazio-idazkiak doaz, honako hauei dagozkienak: "Uholde Arriskuak Kudeatzeko Planaren 2. zikloaren (2022-2027) berrikustea eta eguneratzea" eta "Hirugarren zikloako (2022-2027) Kantauri Ekialdeko Ibai Barrutirako Plan Hidrologikoaren Proiektuaren Proposamena".

Horren berri ematen dizut, jakinaren gainean egon zaitezen eta dagozkion ondorioak izan ditzan.

Asunto: Presentación de alegaciones

En Donostia / San Sebastián, a 22 de diciembre de 2021

Se adjuntan a la presente los escritos de alegaciones presentados por Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A. en relación con "La revisión y actualización del Plan de Gestión del riesgo de Inundación 2º ciclo (2022-2027)" y la "Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental para el tercer ciclo (2022-2027)".

Lo que se traslada para su conocimiento y a los efectos oportunos.

[redacted]

ALEGACIONES PRESENTADAS POR AGUAS DEL AÑARBE-AÑARBEKO URAK S.A., EN RELACIÓN CON LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 2º CICLO (2022-2027)

Las alegaciones que presenta Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak S.A. (en adelante, AGASA) a través de este escrito, en relación con la propuesta de proyecto de revisión y actualización del Plan de Gestión del riesgo de Inundación 2º ciclo (2022-2027) (en adelante, Propuesta de plan de riesgo de inundaciones de segundo ciclo), se centran en el programa de medidas de esta propuesta, y son las siguientes:

1. Ejecución de obras longitudinales de protección frente a inundaciones que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones

En el punto 5.2. del Anejo 2 del Plan de Gestión del riesgo de Inundación 2º ciclo se hace especial mención a las actuaciones estructurales a adoptar. Pues bien, como ha quedado patente como consecuencia de las últimas inundaciones sufridas en el río Urumea en los meses de noviembre y diciembre de este mismo año, la vega del río es una zona especialmente sensible a las lluvias y estamos viendo con el paso del tiempo que el régimen de precipitaciones en el entorno está cambiando, apareciendo episodios de mayor intensidad que siguen provocando episodios de inundación.

Si bien es cierto que la Agencia Vasca del Agua ha realizado un importante esfuerzo técnico y económico en reducir la peligrosidad de las zonas más pobladas (Martutene y parte baja del río Urumea), que se ha notado mucho y para bien en la última avenida, no es menos cierto que todavía queda por profundizar en las zonas de los municipios de Astigarraga y Hernani que justamente han sido las zonas que más han sufrido en este último episodio.

Por todo ello consideramos de especial interés que se incluyan en el programa de medidas todas las actuaciones pendientes de ejecutar en el "Plan de medidas contra inundaciones del río Urumea "presentado hace años para la mejora del entorno de toda la vega del río.

En el Plan aparece la acción:

- Defensa ante inundaciones en el Urumea, tramo Akarregi-Ergobia. Fase 1: obras de defensa ante inundaciones con un importe de 7,3 millones de euros, pero no aparecen el resto de las fases, considerando AGASA importante la inclusión de las mismas en este período 2022-2027.

Por otro lado, algunos polígonos industriales de la margen derecha del río Urumea han estado muy cerca de sufrir importantes daños en este último episodio, con el consiguiente riesgo derivado de la propia actividad de las industrias de la zona. Industrias como Electroquímica de Hernani, o Kem One poseen procesos de elevado riesgo como consecuencia de la actividad de la industria y fruto de ello se han vivido situaciones de tensión en estas pasadas fechas. Por tanto, también consideramos necesario desarrollar las actuaciones pendientes de ejecución en toda esta zona, que anteriormente aparecían como actuaciones en el polígono Eziago y que en este presente documento no aparecen o no las hemos localizado.

En relación con Aguas del Añarbe todas estas actuaciones a la postre darían lugar a una mejor gestión del embalse pudiendo operar los órganos desagüe en épocas de lluvia con una mejor gestión de las operaciones propias del embalse a sabiendas de que los niveles del río Urumea que comienzan a ocasionar daños a terceros han subido por las obras ejecutadas por URA.

Se evitaría también esa mala imagen que gran parte de la población tiene de Añarbe, dado que al igual que sucede en muchos otros lugares, cualquier inundación del entorno del Urumea va buscando como culpable la gestión del embalse.

En Donostia / San Sebastián, a 22 de diciembre de 2021

ALEGACIONES PRESENTADAS POR AGUAS DEL AÑARBE-AÑARBEKO URAK S.A., EN RELACIÓN CON LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL PARA EL TERCER CICLO (2022-2027)

Las alegaciones que presenta Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak S.A. (en adelante, AGASA) a través de este escrito, en relación con la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el tercer ciclo (2022-2027) (en adelante, Propuesta de Plan Hidrológico de tercer ciclo), se centran en el programa de medidas de esta propuesta.

De cara a dotar del máximo rigor a estas alegaciones, se ha agotado el plazo dispuesto para su presentación para poder disponer así de la información más actualizada posible en relación con diversos asuntos:

- Aprobación de los Presupuestos Generales del Estado para el año 2022.
- Grado de ejecución del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental para el segundo ciclo (2015-2021) (en adelante, Plan Hidrológico de segundo ciclo).
- Estudios realizados sobre la viabilidad de incorporar el efluente de la Papelera PAPRESA en la EDAR de Loiola.

Las alegaciones presentadas por AGASA en relación con el programa de medidas de la propuesta de plan hidrológico de tercer ciclo, son las siguientes:

1. Presupuesto insuficiente en algunas de las medidas recogidas en la propuesta del plan.

Las medidas que se recogen en este apartado están contempladas en la propuesta del plan hidrológico de tercer ciclo. Su ejecución íntegra está prevista para el período 2022-2027 y AGASA está de acuerdo con los porcentajes de financiación planteados, pero no así con la inversión total necesaria para llevarlas a cabo, estando dotadas a juicio de AGASA con un presupuesto insuficiente:

1.1 Remodelación EDAR de Loiola para acomodación a las condiciones del medio receptor (código ES017_2_1002).

En la propuesta del plan se recoge una inversión total de **15 millones** de euros para esta medida, cuando la alternativa seleccionada en el anteproyecto de remodelación de la EDAR de Loiola que ByO Ingenieros está redactando para el MITECO requiere de un presupuesto total de **más de 50 millones** de euros.

1.2 Saneamiento de la regata de Anoeta (fases 1 y 2) (código ES017_12_44).

En la propuesta del plan se recoge una inversión total de **7,8 millones** de euros para esta medida. La Agencia Vasca del Agua (en adelante, URA) acaba de licitar la primera fase de esta medida con un presupuesto de licitación de 4,4 millones de euros y se estiman necesarios **11 millones** de euros de inversión total para culminar las dos fases.

1.3 Saneamiento de la regata Txingurri (código ES017_3_3020).

Esta medida está compuesta por tres actuaciones:

- Construcción del tanque de tormentas de la cuenca de la avenida José Elósegi en Donostia/San Sebastián
- Construcción del aliviadero Peruene en Donostia/San Sebastián
- Mejora y adecuación de la red de saneamiento en Trintxerpe, Gomistegi y Bidebieta en Donostia/San Sebastián y Pasaia.

En la propuesta del plan se recoge una inversión total de **1,4 millones** de euros para esta medida, correspondiente solamente a la primera de las 3 actuaciones citadas anteriormente [redacted]

Estas obras forman parte del Acuerdo Marco para la construcción de infraestructuras de saneamiento en el territorio histórico de Gipuzkoa firmado en 2007 entre la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi, la Diputación Foral de Gipuzkoa, el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa, la Mancomunidad de Servicios de Txingudi y la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, por lo que su ejecución íntegra es prioritaria y es necesaria una inversión total de **9,7 millones** de euros para recoger las 3 actuaciones que componen esta medida.

1.4 Conducción alternativa al Canal Bajo del Añarbe (código ES017_12_409).

En la propuesta del plan se recoge una inversión total de **20 millones** de euros para esta medida.

Esta medida está incluida en la propuesta de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, que será aprobada definitivamente antes de que acabe el año 2021, y que en su disposición adicional nº 119, dice así:

"La Administración General del Estado licitará en 2022 la obra hidráulica Conducción alternativa al Canal de Añarbe (Gipuzkoa), mediante encargo a la Sociedad Mercantil Estatal Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES), conforme a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Concluida esta obra, la Administración General del Estado cederá su titularidad, una vez se produzca su recepción de acuerdo con lo previsto en el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, a la Mancomunidad de Aguas del Añarbe".

Por tanto, la medida se ejecutará íntegramente en el período 2022-2027 y la inversión total necesaria para ello es de **24,12 millones** de euros.

2. Ausencia de algunas medidas en la propuesta del plan.

Las medidas que se exponen a continuación no se han incluido en el borrador del plan hidrológico de tercer ciclo y a juicio de AGASA, han de ser incluidas por estar prevista su ejecución íntegra en el período 2022-2027.

2.1 Construcción del ETPP-Emisario terrestre papelero de PAPRESA en Errenteria.

Esta medida se recogía en el plan hidrológico de segundo ciclo con el código E2069 y de manera injustificada, se ha eliminado de la propuesta del plan hidrológico de tercer ciclo.

En el apartado 2.1.2. de la memoria de la Propuesta de Plan Hidrológico de tercer ciclo, se indica que *"la planificación hidrológica del a contaminación de origen urbano, originada por vertidos y alivios de las aguas residuales urbanas insuficientemente depuradas, puede considerarse uno de los principales problemas del medio acuático de la DH del Cantábrico Oriental."*

Se concluye en dicho apartado que *"en los últimos años se ha trabajado intensamente en la mejora de los sistemas de saneamiento y depuración en la demarcación y que ello ha revertido en la mejora del estado en una parte importante de las masas de agua superficiales. Sin embargo, no se han ejecutado la totalidad de las actuaciones previstas en los programas de medidas y se evidencian determinados ámbitos donde la contaminación originada por las aguas residuales urbanas sigue siendo un problema Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022-2027 - Memoria 35 relevante, y en los que es necesario seguir trabajando. Para ello será necesaria la implicación e impulso de todas las administraciones con responsabilidad en la ejecución de las actuaciones recogidas en los programas de medidas. El plan de actuaciones que se plantea para hacer frente a esta problemática está basado fundamentalmente en la identificación y priorización de las medidas que son necesarias para* ***el cumplimiento de la Directiva de aguas residuales urbanas 91/271/CEE y de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE".***

Tal y como se recoge en el apartado 9 de la memoria de la propuesta de plan de tercer ciclo, los objetivos medioambientales en las masas de agua costeras (entre las que se encuentra la masa de agua de Mompás, afectada por el emisario procedente de la EDAR de Loiola) han sido alcanzados hace años en el plazo previsto por la Directiva Marco del Agua. Por tanto, y sin perjuicio de seguir cumpliendo con los citados objetivos medioambientales de esta Directiva, parece evidente que nos debemos centrar en el otro aspecto destacado en el párrafo anterior, el ***"cumplimiento de la Directiva de aguas residuales urbanas 91/271/CEE"***, y que las actuaciones que se planteen en el programa de medidas del plan de tercer ciclo han de tener el objetivo fundamental y prioritario de que la EDAR de Loiola consiga cumplir por fin, tras casi 20 años, esta Directiva.

En este sentido y con el citado objetivo, el programa de medidas del plan hidrológico de segundo ciclo recogía ya dos medidas fundamentales:

- La desconexión del efluente de PAPRESA de la EDAR de Loiola y su vertido directo al mar a través del emisario terrestre papelero correspondiente.
- La adecuación de la EDAR de Loiola a las condiciones del medio receptor.

Este planteamiento de desconexión del efluente de PAPRESA de la EDAR de Loiola fue a su vez recogido en la Autorización de Vertido de la Aglomeración de Donostialdea otorgada por la Agencia Vasca del Agua a Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak S.A., el 7 de marzo de 2016.

En cumplimiento de estos dos documentos (Plan Hidrológico de segundo ciclo del Cantábrico Oriental y Autorización de Vertido de la Aglomeración de Donostialdea), ambos en vigor hoy en día:

- AGASA firmó un convenio con PAPRESA en abril de 2019 a través del cual, AGASA debía construir un emisario terrestre papelero para transportar el efluente de PAPRESA directamente al mar sin que éste entrara en la EDAR de Loiola, y PAPRESA debía construir una EDAR en su factoría que permitiera que su efluente alcanzara las condiciones impuestas por URA para su vertido directo al mar.

  URA validó expresamente este planteamiento en un informe emitido el 5 de febrero de 2019 tras una reunión celebrada entre las partes (URA, AGASA y PAPRESA). Solamente tras este informe con el visto bueno de la autoridad competente, se firmó el citado convenio, que fue remitido a URA en mayo de 2019.

- Y el Ministerio de Transición Ecológica licitó la redacción del anteproyecto para la mejora de la EDAR de Loiola previendo en los pliegos de esta licitación que el efluente de PAPRESA no entraría en la EDAR de Loiola. El contrato para la redacción del anteproyecto fue adjudicado a ByO Ingenieros en julio de 2020.

Sin embargo, con el citado planteamiento ya en marcha (convenio ya firmado entre AGASA y PAPRESA para la desconexión del efluente de esta última de la EDAR de Loiola, incluso algunos tramos del nuevo emisario terrestre de PAPRESA ya construidos; y redacción del anteproyecto de mejora de la EDAR de Loiola ya contratada previendo la desconexión de PAPRESA), URA solicitó a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (en adelante, CHC) que la mejora de la EDAR de Loiola se debía proyectar de forma que se recogieran en ella los efluentes industriales de la aglomeración (en clara referencia a PAPRESA, única industria que se pretendía desconectar de la EDAR de Loiola), a lo que la CHC, en principio, accedió.

AGASA, tras conocer esta circunstancia, contrató en abril de 2021:

- Por un lado, a los laboratorios AGQ y Global Omnium, la realización de analíticas del efluente de PAPRESA para determinar la magnitud de la fracción de DQO soluble no biodegradable de este efluente.

- Y por otro, a ByO Ingenieros (la misma ingeniería que estaba realizando la redacción del anteproyecto de mejora de la EDAR para la CHC) un informe sobre la viabilidad de recoger en la EDAR de Loiola el efluente de PAPRESA en vista de las analíticas del apartado anterior.

Pues bien, el informe emitido por ByO ingenieros (remitido por AGASA tanto a CHC como a URA) concluye que "*Si la EDAR de Loiola admite el vertido de la papelera Papresa a la red de saneamiento con las características con las que se viene llevando a cabo en la actualidad, o con las previstas una vez construida la planta de tratamiento diseñada (en PAPRESA), es muy probable que se produzcan incumplimientos constantes en el vertido (de la EDAR de Loiola), en cuanto al parámetro de la DQO,*

debido al contenido tan alto de la DQO filtrada no biodegradable presente en el vertido de la papelera".

Hemos visto al comienzo de esta exposición que el criterio que debe prevalecer en la Planificación Hidrológica de tercer ciclo es el de ***"cumplimiento de la Directiva de aguas residuales urbanas 91/271/CEE"*** por la EDAR de Loiola, por encima del de conectar los vertidos industriales a ésta a toda costa.

En este sentido, el apartado 5.2 del esquema de temas importantes de la Planificación de tercer ciclo ya recogía que *"Se deberá considerar, como criterio general, la necesidad de avanzar en la materialización de las conexiones de los vertidos industriales no conectados a los sistemas de saneamiento comunitarios, incluso aquellos que cuenten con sistemas de depuración autónomos,* ***siempre y cuando sea técnica y económicamente factible****".*

En la EDAR de Loiola, se recogen desde hace tiempo los efluentes de la inmensa mayoría de las industrias de la aglomeración, pero es evidente que no siempre es técnica y económicamente factible conectar a ciertas industrias. De hecho, existen numerosos ejemplos de industrias desconectadas de la EDAR de su aglomeración a lo largo de la costa Cantábrica y la Directiva de aguas residuales urbanas 91/271/CEE prevé expresamente la desconexión cuando ésta es necesaria para el cumplimiento de la Directiva por la EDAR de la aglomeración correspondiente.

Por todo lo expuesto y sin perjuicio de que las nuevas analíticas que se realizarán del vertido de PAPRESA puedan determinar lo contrario, con la información disponible hoy en día, para que la EDAR de Loiola cumpla en el futuro con la Directiva de aguas residuales urbanas 91/271/CEE, ha de desconectarse el efluente de PAPRESA de la EDAR de Loiola y ha de incluirse la construcción del ETPP-Emisario terrestre papelero de PAPRESA en Errenteria en la Planificación Hidrológica de tercer ciclo, siendo necesaria para la ejecución de esta medida, una inversión total de **3,7 millones** de euros.

2.2 Mejora de la EDAR de PAPRESA que permita el vertido directo de su efluente al mar.

Por todo lo expuesto en el apartado 2.1, con la información disponible hoy en día y sin perjuicio de que las nuevas analíticas que se realizarán del vertido de PAPRESA puedan determinar lo contrario, para que la EDAR de Loiola cumpla en el futuro con la Directiva de aguas residuales urbanas 91/271/CEE y el efluente de PAPRESA pueda tener la autorización correspondiente de URA para ir al mar, ha de incluirse la mejora de la EDAR de PAPRESA en Errenteria en la Planificación Hidrológica de tercer ciclo, siendo necesaria para la ejecución de esta medida, una inversión total de unos **15 millones** de euros.

2.3 Ampliación de la capacidad del túnel de Ulia del emisario terrestre.

Esta medida se recogía en el plan hidrológico de segundo ciclo con el código E2070 y se ha eliminado de la propuesta del plan hidrológico de tercer ciclo.

Hasta la fecha, el emisario terrestre era una de las pocas infraestructuras de la red de saneamiento de Añarbe que carecía de alternativa alguna, por lo que no se podía dejar fuera de servicio para inspeccionarlo en condiciones adecuadas y redactar el necesario proyecto de rehabilitación. Con la reciente construcción del baipás que conecta el

emisario terrestre con el colector Herrera, se puede dejar provisionalmente fuera de servicio el emisario terrestre y evacuar las aguas de la EDAR a través del colector de Herrera y del emisario de San Pedro, por lo que la intención de AGASA es encargar el proyecto de rehabilitación en 2022 y licitar las obras lo antes posible.

La inversión total necesaria no se conocerá hasta redactar el proyecto, pero se propone su inclusión en el plan hidrológico de tercer ciclo con el mismo importe que tenía la medida en el plan de segundo ciclo, es decir, **5 millones** de euros.

2.4 Rehabilitación del Canal Bajo de Añarbe.

Esta medida se recogía en el plan hidrológico de segundo ciclo con el código E2074 y se ha eliminado de la propuesta del plan hidrológico de tercer ciclo.

AGASA tiene recogida la licitación de la redacción del proyecto de rehabilitación del Canal Bajo en su presupuesto de 2022, y según finalice la construcción por ACUAES de la Alternativa al Canal Bajo, procederá a licitar por fases las obras de rehabilitación del Canal Bajo.

La inversión total necesaria no se conocerá hasta redactar el proyecto, pero se propone su inclusión en el plan hidrológico de tercer ciclo con el mismo importe que tenía la medida en el plan de segundo ciclo, es decir, **15 millones** de euros.

2.5 Incorporación al sistema Añarbe de zonas actualmente abastecidas por sistemas municipales.

Esta medida se recogía en el plan hidrológico de segundo ciclo con el código E2075 y se ha eliminado de la propuesta del plan hidrológico de tercer ciclo.

Recientemente, los municipios de Urnieta y Hernani han cedido a la Mancomunidad de Aguas del Añarbe la titularidad de sus sistemas de abastecimiento en alta municipales y se espera que el municipio de Lezo haga lo mismo el próximo mes de enero de 2022. Por tanto, en los próximos 5 años AGASA ejecutará las obras necesarias para prolongar sus infraestructuras de abastecimiento y hacer llegar agua de Añarbe a los sectores de estos municipios que hasta la fecha se han abastecido de aguas procedentes de sistemas propios municipales. Urnieta tiene el proyecto redactado y las obras darán comienzo en 2022 (están incluidas en el presupuesto de AGASA para este ejercicio), mientras que Hernani y Lezo tienen los estudios de alternativas redactados, estando ambos proyectos en proceso de redacción, de forma que las obras darán comienzo en 2023.

La inversión total necesaria para esta medida en el período 2022-2027 será de **10,5 millones** de euros.

2.6 Desvío del colector de saneamiento urbano de margen derecha del río Oiartzun en Errenteria.

El colector de aguas residuales urbanas que recoge los edificios de la margen derecha del río Oiartzun a su paso por Errenteria y Lezo, discurre por el cauce del río adosado al muro de encauzamiento de la margen derecha.

Por exigencia del Servicio Provincial de Costas en Gipuzkoa, AGASA contrató en 2018 el estudio de alternativas para sacar este colector del cauce del río y en octubre de 2021,

ha adjudicado la redacción del proyecto en base a la alternativa seleccionada a Dair Ingenieros. Por tanto, la idea sería comenzar con las obras en 2023 y terminarlas dentro del período 2022-2027.

La inversión total necesaria para la ejecución de esta medida sería de **6 millones** de euros.

2.7 Construcción del nuevo ETPZ-Emisario terrestre papelero de Zikuñaga.

El actual emisario terrestre papelero de Zikuñaga (ETPZ), que envía el efluente depurado en origen de esta empresa directamente al mar sin pasar por la EDAR de Loiola, ha quedado obsoleto y es necesario construir un nuevo emisario.

El proyecto ya ha sido redactado por Sestra Ingeniería y AGASA y PGZ firmarán un convenio en las próximas semanas para acometer su construcción lo antes posible.

La inversión total necesaria para la ejecución de esta medida sería de **18 millones** de euros.

3. Tabla resumen de las alegaciones presentadas.

ALEGACIÓN	MEDIDA		IMPORTE	
	Código propuesta plan	Nombre	Propuesta plan	Alegación AGASA
1. Presupuesto insuficiente de la medida incluida en la propuesta de plan de tercer ciclo.	ES017_2_1002	Remodelación EDAR Loiola para acomodación a condiciones medio receptor	15.000.000 €	Más de 50 millones €
	ES017_12_44	Saneamiento de la regata de Anoeta (fases 1 y 2)	7.800.000 €	11.000.000 €
	ES017_3_3020	Saneamiento de la regata Txingurri	1.400.000 €	9.700.000 €
	ES017_12_409	Conducción alternativa al Canal Bajo de Añarbe	20.000.000 €	24.120.000 €
2. Ausencia de medidas en la propuesta de plan de tercer ciclo	---	Construcción del ETPP-Emisario terrestre papelero de PAPRESA en Errenteria	---	3.700.000 €
	---	Mejora de la EDAR de PAPRESA que permita el vertido directo de su efluente al mar	---	15.000.000 €
	---	Ampliación de la capacidad del túnel de Ulía del emisario terrestre	---	5.000.000 €
	---	Rehabilitación del Canal Bajo de Añarbe	---	15.000.000 €
	---	Incorporación al sistema Añarbe de zonas actualmente abastecidas por sistemas municipales	---	10.500.000 €
	---	Desvío del colector de saneamiento urbano de margen derecha del río Oiartzun en Errenteria	---	6.000.000 €
	---	Construcción del nuevo ETPZ-Emisario terrestre papelero de Zikuñaga	---	18.000.000 €

En Donostia / San Sebastián, a 22 de diciembre de 2021

[redacted] [redacted]

A_PH03/ Dirección General de la Costa y el Mar

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE LA COSTA Y EL MAR

O F I C I O

FECHA : 19 ENE 2022

SU/REF:

DESTINATARIO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTABRICO

NUESTRA/REF: ph pgri cantabrico oriental chc
INF09-21-20-0006

MITERD

ASUNTO:

Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2022-2027)

Se ha recibido en esta Dirección General, el 5 de julio de 2021, consulta de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), correspondiente a **"Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental".** La consulta se formula de conformidad con lo previsto en la Ley 21/2013, de evaluación ambiental.

1) CONSIDERACIONES GENERALES Y OBSERVACIONES.

1. Según se señala en la Memoria, la presente propuesta del PH plantea revisión sexenal prevista del Plan Hidrológico vigente, aprobado por RD 1/2016, de 8 de enero.

   Por otra parte, el PGRI tiene por objeto desarrollar la revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, que supone la última fase del segundo ciclo establecida por la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. Dicha revisión se basa en el anterior Plan de Gestión del Riesgo de Inundación aprobado en 2016 y que se actualiza incluyendo los componentes indicados en la parte B del anexo del RD 903/2010.

   En relación al ámbito del PH, se recoge en el apartado 1.1.3. Ámbito Territorial de la Memoria del PH y se refiere a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental:

Figura 8 de la Memoria del PH. Ámbito de la DHC Oriental

La demarcación incluye dos ámbitos competenciales de planificación: por un lado, las Cuencas Internas del País Vasco, cuya competencia en materia de aguas recae en la Comunidad Autónoma del País Vasco a través de la Agencia Vasca del Agua y, por otro, las cuencas intercomunitarias de la vertiente cantábrica, de competencia estatal a través

2. Uno de los elementos clave tanto del PH como del PGRI son los Programas de Medidas, donde se plasman los resultados obtenidos del proceso de planificación.

Por una parte, el PH recoge entre sus medidas, la implantación de una serie de nuevas infraestructuras de depuración, la mejora de los sistemas de depuración existente, nuevos colectores de saneamiento, labores de seguimiento y control de vertidos, mantenimiento y mejora de estuarios y zonas costeras, medidas de adaptación en zonas costeras, adaptación de la costa urbana, estudios de efectos de cambio climático en las inundaciones costeras, ejecución de programas de conservación y mantenimiento del litoral y redes de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras.

A este respecto señalar que todas aquellas actuaciones adoptadas en los Programas de Medidas, que tengan por objeto alguna actuación o infraestructura habrá que tener presente que los suelos afectados por las determinaciones de la Ley de Costas seguirán teniendo las limitaciones en ella establecidas con respecto a su uso y dominio, y de manera específica:

- La utilización del dominio público marítimo-terrestre se regulará según lo especificado en el Título III de la Ley de Costas. En cualquier caso, las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en dichos bienes deberán contar previamente con el correspondiente título habilitante.

  Además, los proyectos contendrán un estudio pormenorizado del dimensionamiento de las infraestructuras necesarias para que la ocupación del DPMT sea la mínima posible, de conformidad con lo establecido en el art. 61.3 del RGC, debiendo prever la adaptación de las obras al entorno y contendrán un estudio básico de la dinámica litoral y de evaluación de los efectos del cambio climático (arts. 91 y 92 del RGC).

- Los terrenos contiguos a la ribera del mar por razón de protección del mismo, estarán sujetos a las limitaciones establecidas en el Titulo II de la Ley de Costas.

- Se deberá tener en cuenta que las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, así como los colectores paralelos a la costa, deberán localizarse fuera del DPMT, y en todo caso respetar lo establecido en el artículo 44.6 de la LC, emplazándose fuera de la ribera del mar y de los primeros 20 metros de la zona de servidumbre de protección.

Por otra parte, el PGRI recoge entra las medidas en el ámbito de las ARPSI relacionadas con la ordenación territorial y el urbanismo:

13.01.01. Ordenación territorial: Limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable. Criterios para considerar el suelo no urbanizable. Deslinde del DPMT e informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del RGC. Estableciendo como administración responsable a esta Dirección General.

13.01.02. Urbanismo: medidas para adaptar el planteamiento urbanístico. Incorporación de la cartografía del DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística. Estableciendo como administración responsable a los ayuntamientos.

En relación a esta última, sería conveniente añadir también la incorporación del deslinde del DPMT y el resto de sus servidumbres a los instrumentos de ordenación tanto territorial como urbanística. Además, en relación con los informes recogidos en los art. 222 y 227 del RGC, hacer constar que no son únicamente preceptivos y vinculantes para

que resultaría necesaria su incorporación dentro de las medidas *del grupo 13.01.02.* Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico.

No obstante, este informe preceptivo y vinculante se recoge en el artículo 29 de la Normativa del PH.

3. El documento Normativa del PH recoge una Sección III. *Normas para el otorgamiento de autorizaciones en la zona de servidumbre de protección del DPMT*, desarrollado en los artículos 27, 28 y 29 de dicha normativa, que supondría una intrusión competencial sobre esta materia en normativa de Costas y que además, resulta contraria a la normativa de Costas en determinados aspectos. Por ejemplo, para la servidumbre de protección señala "*que se evitará la construcción de sótanos, aparcamiento o garajes*", si bien estas construcciones resultan incompatibles con la normativa de Costas en servidumbre de protección, donde con carácter general está prohibida cualquier edificación o instalación tanto en suelo como en subsuelo. Este aspecto deberá subsanarse.

   El artículo 58 de la Normativa del PH desarrolla las autorizaciones de vertido al DPMT, remitiendo a lo regulado en el Título III de la Ley de Costas.

4. **Plan Hidrológico**

   En referencia a este documento:

   a) En el programa de medidas, en su punto 4.3. Seguridad frente a fenómenos extremos, en el subapartado 4.3.1 Inundaciones, se recogen todas las medidas recogidas en el PGRI que incluye las medidas de la DGCM (se adjunta tabla al final del informe) y ya ha sido informado anteriormente por esta Dirección. El PGRI se incluye como anexo nº15 al PHC. El programa de medidas se divide en cuatro tipos de medidas: de prevención, de protección, de preparación y de recuperación y evaluación:
      - Dentro de las medidas de prevención se recoge la ordenación del territorio, aunque no se menciona explícitamente el Dominio Público Marítimo -Terrestre, usando el termino Dominio Público que engloba tanto el DPM-T como el DPH. Se incluyen también los estudios para la mejora del conocimiento del riesgo de inundación y el programa de conservación del litoral.
      - Dentro de las medidas de protección se incluyen medidas estructurales en zonas costeras, no se mencionan las soluciones basadas en la naturaleza y soluciones mixtas incluidas en la ficha de la DGCM que se adjunta al final de este informe.
      - Dentro de las medidas de recuperación y evaluación se incluyen las obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas.

   b) Se debe incluir como tema importante la **gestión de los sedimentos en la demarcación hidrográfica**. Específicamente la falta de planificación en la gestión de los sedimentos supone un riesgo a la estabilidad de la morfodinámica sedimentaria en la costa lo que puede **impactar negativamente en el dominio público marítimo – terrestre**. En este sentido la Ley 7/2021 de 20 de mayo, de cambio climático en su artículo 19.4. g) establece *"Incluir en la planificación los impactos derivados de la retención de sedimentos en los embalses y las soluciones para su movilización, con el doble objetivo de mantener la capacidad de regulación de los propios embalses y de restaurar el transporte de sedimentos a los sistemas costeros para frenar la regresión de las playas y la subsidencia de los deltas".*

   c) Analizar la posible **afección del cambio climático** en el aporte de caudal sólido a las **desembocaduras** de ríos, arroyos o barrancos. Específicamente deben considerarse:

- Las **sequías** que pueden producir una disminución del aporte de caudal sólido a las desembocaduras de ríos, arroyos o barrancos. Dicha disminución provoca un significativo impacto en cuanto a la defensa del referido DPM-T dado que puede crear o aumentar la erosión de playas al perder la aportación sedimentaria que puede sustentar dicho sistema, incrementada más si cabe por los posibles efectos en nivel del mar y temporales por el cambio climático.

- Las **avenidas**, que producen en un corto espacio de tiempo un aporte masivo de caudal sólido con tamaños granulométricos diversos que pueden producir una afección importante a los sistemas costeros asociados.

Las medidas que resulten de estos análisis deben incluirse en el programa de medidas del Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones.

Por ello, debe incluirse en el plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental:
a) Gestión de los sedimentos de la demarcación hidrográfica.
b) Afección del cambio climático a la aportación de sedimento a la costa, especialmente en lo referente a la recurrencia de avenidas y sequias y su efecto en el caudal sólido.

Estudio ambiental estratégico conjunto.

Dentro del punto 9.5 medidas de adaptación y resiliencia del PHC se cita la reciente Ley 7/2021 de cambio climático, en concreto el articulo 19.4 (erróneamente se indica el 19.6 que no existe) en lo referente al impacto de los sedimentos retenidos en embalses en la erosión costera.

A este respecto indica las siguientes actuaciones:

- *Profundizar en el análisis de la posible incidencia del cambio climático en las diferentes variables hidrológicas, con objeto de mejorar la previsión de los efectos sobre las mismas.*

- *Impulsar estudios para analizar los posibles efectos del cambio climático sobre los ecosistemas acuáticos, con objeto de avanzar en la concreción de medidas para prevenir o adaptarse a los citados efectos. En particular, se considera necesario integrar en el Plan Hidrológico las medidas seleccionadas para las reservas hidrológicas y en especial, para las reservas naturales fluviales de acuerdo con lo establecido en el artículo 244 quinquies del Real Decreto 549/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, de forma que sirvan de laboratorio para analizar el impacto del cambio climático en los ecosistemas fluviales.*

- *Como línea general de actuación estratégico se deben seguir impulsando medidas de adaptación, especialmente medidas de bajo o nulo arrepentimiento (no regret), que son positivas bajo cualquier escenario climático, y que se basan en una mayor eficiencia del uso del agua o una gestión más eficaz de la demanda hídrica, entre otras cuestiones.*

- *Se deberá insistir en la sensibilización y formación en el cambio climático, con nuevas fórmulas que se adapten a cada coyuntura en los ecosistemas fluviales.*

Se consideran que dichas actuaciones no dan respuesta suficiente al art 19.4 g) de la ley 7/2021 de cambio climático citado anteriormente, ya que no se han incluido en la

planificación las soluciones para la movilización de los sedimentos retenidos en los embalses.

5. **Plan de Gestión de Riesgo de Inundación (PGRI) de 2º ciclo**

Con respecto a las **medidas propuestas** por la Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM), todas han sido incluidas en el borrador del PGRI. Con respecto a su formato, se tienen los siguientes comentarios:

- La medida 13.01.01 responde a una denominación según las tipologías de la Instrucción de Planificación Hidrológica diferente a la prevista por la DGCM, pero su contenido es el mismo.
- Se debe revisar el ámbito territorial de las medidas 13.04.01, 13.04.03, 14.01.02, 16.01.01 y 16.03.02, puesto que se han incluido como "medidas a nivel de DH" cuando la DGCM las prevé a nivel nacional/autonómico en los dos primeros casos y local en los tres últimos.
- La medida relativa a "Respuesta ante eventos extremos" prevista por la DGCM, se ha divido en dos medidas independientes (16.01.01 y 16.03.02), incluyendo cada una las dos actuaciones de dicha medida original.

En relación al contenido previsto en la **ficha de cada medida del Plan de Medidas** en la que participa la Dirección General de la Costa y el Mar, se encuentran las siguientes deficiencias:

- Medida 13.01.01: En el apartado dedicado a Normativa, se debe hacer referencia a que "serán las administraciones urbanísticas competentes en ordenación del territorio y urbanismo las que deben garantizar el cumplimiento de la normativa de Costas". Además, se debe indicar que los informes al planeamiento se realizan por la AGE como competente en materia de protección de la costa.
- Medida 13.04.03: En autoridad responsable, se hace referencia a la DGCM "a través de las demarcaciones y servicios periféricos", lo cual no se indica en la ficha de la medida remitida por la DGCM.
- Medida 14.01.02: En autoridad responsable, se hace referencia a la DGCM "a través de las demarcaciones y servicios periféricos", lo cual no se indica en la ficha de la medida remitida por la DGCM.

Por último, en lo relativo a la incorporación de los **efectos del cambio climático**, se debe tener en cuenta que el plan sectorial nacional concurrente vigente en relación al dominio público marítimo terrestre la Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático, aprobada con fecha 24 de julio de 2017 por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Se debe revisar la mención a otros planes o estrategias no vigentes y hacer referencia al anterior.

Además, en cumplimiento del artículo 21.4 del RD 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación se ha desarrollado el proyecto "Elaboración de la metodología y bases de datos para la proyección de impactos de cambio climático en la costa española", perteneciente al Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta), financiado por este Ministerio.

Esta tarea se ha resuelto haciendo uso de las nuevas bases de datos de proyecciones regionales de cambio climático de variables marinas, para estimar el impacto en la inundación costera, tomando como base las metodologías y herramientas desarrolladas en el proyecto iOLE, a lo largo de los perfiles topo-batimétricos generados en dicho proyecto que, cada aproximadamente 200 m, recorren todo el litoral español.

La nueva metodología generada ha permitido comparar los eventos extremos de inundación

acotando la incertidumbre en la determinación del impacto del cambio climático en la inundación costera en España. Para ello se han utilizado distintos escenarios climáticos (RCP 4.5 y 8.5), periodos de tiempo (1985-2005, 2026-2045, 2081-2100), modelos climáticos, función distribución de ANMM (aumento del nivel medio del mar) y periodos de retorno (10, 50, 100 y 500 años). Este amplísimo escenario de alternativas estudiadas ha permitido obtener una profunda visión de la repercusión del cambio climático en la inundación costera, prestando especial hincapié en la cuantificación de la incertidumbre asociada a los resultados obtenidos[1].

El Borrador del PGRI ha tenido en cuenta esta documentación a la hora de evaluar los efectos del cambio climático en el medio marino incluido en la DH, haciendo referencia a los antecedentes y metodología utilizados y analizando la variación y tendencia del nivel del mar compuesto (TWL), la cota de inundación (CI) y la distancia de inundación (DI).

Por ello,
a) Se debe revisar el ámbito territorial de las medidas propuestas por la DGCM para que sean acordes a su propuesta.
b) Se deben corregir las deficiencias indicadas en las fichas del Plan de Medidas.
c) En relación a las medidas relativas a la protección de la costa y el mar que propuestas desde esta Dirección General para los programas de medidas de los Planes Hidrológicos (PH) y Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) en el próximo ciclo y para todas las DH costeras, se recuerda que, dado el carácter de las medidas planteadas para la protección del litoral, la mayoría de estas se deben articular en los PGRIs, y a través de éstos, quedar reflejadas en los PH. Únicamente las medidas relativas a Protección del Mar, dentro del marco de desarrollo de las Estrategias Marinas, se incluirían directamente en los PH.

6. Asimismo, y adjunto al presente informe, se incorporan las observaciones emitidas por parte de la Subdirección General para la Protección del Mar, que deberán de tenerse en cuenta.

[redacted]

[2]https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE LA COSTA Y DEL MAR

SUBDIRECCIÓN GENERAL
PARA LA PROTECCIÓN DEL MAR

Informe sobre el Plan Hidrológico de Tercer Ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (2021-2027)

https://www.chcantabrico.es/planificacion-hidrologica/planes-hidrologicos-2022-2027/dhc-oriental/propuesta-ph-2022-2027

https://www.uragentzia.euskadi.eus/u81-00033363/es/contenidos/informacion/plan_hidrologico_2022_2027/es_def/index.shtml

Introducción: la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina y la Directiva Marco del Agua

La Directiva 2008/56/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina, DMEM) tiene como objetivo último lograr o mantener el buen estado ambiental (BEA) del medio marino a más tardar en el año 2020.

Los documentos de planificación esenciales para desarrollar la gestión que permita avanzar en la consecución de este objetivo son las estrategias marinas (EEMM) y en el caso de España se ha elaborado una para cada una de las cinco demarcaciones marinas españolas.

La incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la DMEM se realizó a través de la Ley 1/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino. Esta ley viene 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 (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas), que traspuso la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, 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 unos instrumentos de planificación hidrológica que son los Planes Hidrológicos de cuenca.

Existe un solapamiento en el ámbito geográfico abordado por las estrategias marinas y los planes hidrológicos, y también un solapamiento en los parámetros o temáticas a evaluar. Ello es debido a que los planes hidrológicos se aplican en las demarcaciones hidrológicas correspondientes, que incluyen las aguas costeras y de transición, y las estrategias marinas abarcan en su ámbito de aplicación a todas las aguas marinas, su lecho marino y su subsuelo, incluyendo las aguas costeras con arreglo a su definición en la DMA, pero solo en la medida en que diversos aspectos del estado ambiental del medio marino no hayan sido todavía abordados directamente en los planes hidrológicos.

Las estrategias marinas y los planes hidrológicos son por tanto instrumentos complementarios de gestión que se solapan en las aguas costeras, que son abordadas por una u otra herramienta en función del aspecto del que se trate. La interrelación tan estrecha existente entre las demarcaciones hidrográficas y las demarcaciones marinas hace que sea necesario coordinar el seguimiento, evaluación y medidas aplicados por ambas políticas en las aguas costeras.

www.miteco.gob.es
buzon-proteccionmar@mapama.es

PZA. SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N
28071 - MADRID
TEL: 91 597 6463
FAX: 91 597 6902

La Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022-2027 de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (en adelante PH del Cantábrico Oriental) incluye un documento del Programa de Medidas (PdM) en el que describe el Programa de Medidas (PdM) diseñado en el marco del tercer ciclo de planificación hidrológica de esta demarcación hidrográfica[1]. Existe un apéndice a este documento que amplía la información relativa al PdM, con una tabla que incluye el listado completo de las medidas, su inversión, administraciones responsables, horizonte, etc.

Cabe destacar que en la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental se han redactado dos planes hidrológicos, uno en el ámbito competencial de las cuencas intercomunitarias (por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico) y otro en el ámbito competencial de las cuencas intracomunitarias (por la Agencia Vasca del Agua URA). Sin embargo, debido al Convenio de colaboración firmado por la Agencia Vasca del Agua y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico a tal efecto el 18 de julio de 2012 y publicado en el BOE de 4 de agosto del mismo año, el programa de medidas de los dos planes hidrológicos es coincidente, razón por la cual el análisis que se lleva a cabo con este informe solo deberá estudiar un programa de medidas conjunto.

Se ofrecen a continuación algunos detalles extraídos del documento del PdM, que pueden resultar relevantes para poner en contexto el análisis de las medidas y su relación con las Estrategias Marinas.

Para el citado marco temporal se proponen un total de **216 medidas**. El presupuesto de inversión del PdM de acuerdo a los datos recogidos en las tablas de síntesis del PH es de **es de 464 millones de euros** para el periodo 2021-2027, lo que supone una ratio de aproximadamente 77 millones de euros/año.

Se ofrece a continuación un resumen del número de medidas y presupuesto previsto en función de los tipos de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH)[2] indicando en **letra negrita** los que pudieran tener más incidencia en la conservación/mejora del estado del medio marino. La información se ha extraído del documento del PdM del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental sometido a consulta pública.

Tipología Clave (según la IPH)	Nº medidas 2022-2027	Costes totales 2021-2027 (millones de €)
01. Reducción de la Contaminación Puntual	**48**	**225,7**
02. Reducción de la Contaminación Difusa	**15**	**13,64**
03. Reducción de la presión por extracción de agua	2	6,5
04. Mejora de las condiciones morfológicas	**7**	**10,74**
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	**5**	**0,55**
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	**9**	**10,23**
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	**0**	**0**
08. Otras medidas: medidas ligadas a drivers	0	0

[1] https://www.chcantabrico.es/planificacion-hidrologica/planes-hidrologicos-2022-2027/dhc-oriental/propuesta-ph-2022-2027
https://www.uragentzia.euskadi.eus/u81-00033363/es/contenidos/informacion/plan_hidrologico_2022_2027/es_def/index.shtml

[2] Categorías de medidas procedentes de la IPH, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre

Tipología Clave (según la IPH)	Nº medidas 2022-2027	Costes totales 2021-2027 (millones de €)
09. Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	4	0,74
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	**0**	**0**
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	**56**	**37,88**
12. Incremento de recursos disponibles	13	52,02
13. Medidas de prevención de inundaciones	21	18,69
14. Medidas de protección frente a inundaciones	24	78,04
15. Medidas de preparación ante inundaciones	11	6,86
19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	0	0
Total	**216**	**464**

Tabla 1. Número de medidas y presupuesto para los tipos IPH que podrían ser relevantes para las Estrategias Marinas. Fuente: Documento del Programa de Medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la DH del Cantábrico Oriental sometido a consulta pública / PHWeb https://servicio.mapama.gob.es/pphh/

Como se puede detectar en la tabla anterior, de los grupos de medidas que pudieran tener más incidencia en la conservación/mejora del estado del medio marino, el grueso del presupuesto se encuentra con diferencia dentro del tipo IPH 01, para la reducción de la contaminación puntual destinadas en buena parte al cumplimiento de la Directiva 91/271, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. La mayoría de estas medidas son medidas diseñadas en primer y segundo ciclo, y que han sido traspasadas a tercer ciclo por no haber sido ejecutadas.

El número de medidas de mejora de la gobernanza (tipo 11) es el más elevado y en cantidad presupuestaria es el segundo grupo con mayor inversión, entre las medidas que pueden contribuir a los OA de las EEMM.

También se observa una partida presupuestaria muy elevada asociada las medidas de protección frente a inundaciones y al incremento de recursos disponibles, que no están relacionadas con los OA de las EEMM, al menos como medidas que contribuyan a los OA de las EEMM.

Evaluación del estado de masas de agua costeras, de transición y subterráneas con relación a la estrategia marina

En la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental hay 4 masas de agua de carácter costero (en los términos previstos en la Directiva Marco del Agua y el RDL1/2001), siendo estas las siguientes:

Código de la masa	Nombre	Naturaleza
ES017MSPFES111C000030	Cantabria-Matxitxako	Natural
ES017MSPFES111C000020	Matxitxako-Getaria	Natural
ES017MSPFES111C000010	Getaria-Higer	Natural
ES017MSPFES111C000015	Mompas-Pasaia	Natural

Tabla 2. Masas de agua costeras en la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental

Asimismo, en la documentación se observa que **todas las masas de agua costeras se encuentran en estado ecológico bueno o muy bueno.**

Respecto a las **masas de transición**, tres masas de las 14 de esta categoría, presentan potencial ecológico Peor que Bueno por fallos en los indicadores biológicos y/o fisicoquímicos y además dos masas más, Nervión Interior transición y Nervión Exterior transición, no alcanzan el buen estado químico por superar las normas de calidad ambiental de la sustancia prioritaria hexaclorociclohexano. Las presiones significativas relacionadas con estos incumplimientos son fundamentalmente los vertidos urbanos e industriales y en el caso del estado químico la existencia de zonas industriales con suelos contaminados.

En cuanto a las **masas de agua subterráneas**, todas las masas de agua están en buen estado cuantitativo y químico, manteniendo una tendencia estable respecto a los ciclos de planificación anteriores, excepto las masas de ES111S000008 Ereñozar con estado cuantitativo malo y ES111S000042 Gernika con estado químico malo, debido las concentraciones de compuestos orgánicos volátiles y mercurio registradas en algunos de sus puntos de control, se halla afectada por varios focos de contaminación por disolventes orgánicos clorados, relacionados con emplazamientos industriales. La masa de agua Gernika no se extiende hasta la costa, sino que limita con la masa de transición Oka Interior Transición, de manera que la afección directa por esta contaminación a aguas costeras es potencialmente menor. El entorno del nuevo polígono industrial en Beheko Ibarra es objeto de un programa de monitorización y control por parte de URA y con periodicidad anual se redacta un informe de situación.

Las Medidas de las Estrategias Marinas en el Programa de Medidas del PH

Se propone la inclusión en el plan hidrológico de tercer ciclo de las medidas de competencia de la Subdirección para la Protección del Mar que serán incluidas en el programa de medidas de segundo ciclo de las estrategias marinas y que se recogen en la tabla a continuación.

Sería recomendable que se incluyese en el PdM del PH 2022-2027 un análisis de “Adecuación del PdM a la directiva marco sobre la estrategia marina”, como se ha hecho en otras demarcaciones, por ejemplo, la DH de Ceuta.

Por homogeneización entre todas las demarcaciones hidrográficas, se propone para las medidas un subtipo IPH que se indica en la columna de la tabla **“**Subtipo IPH propuesto”, ya que se ha observado que en cada demarcación, una misma medida puede tener diferente subtipo IPH.

Código Medida UE	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	Inversión (€) 2022-2027	Admon. Responsable	Subtipo IPH propuesto	Relevancia para E.M. del subtipo IPH (CEDEX)
A definir	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	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 supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente.	7.788,4	Subdirección General para la Protección del Mar - DGCM	07.02.00 - Medidas para mitigar impactos de contaminación	Sí
A definir	Directrices de vertidos tierra-mar	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	697,3	Subdirección General para la Protección del Mar - DGCM	11.02.01 - Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Sí
A definir	Directrices de arrecifes artificiales	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27	0	Subdirección General para la Protección del Mar - DGCM	04.03.06 - Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales	Sí

Código Medida UE	MEDIDA	DESCRIPCIÓN	Inversión (€) 2022-2027	Admon. Responsable	Subtipo IPH propuesto	Relevancia para E.M. del subtipo IPH (CEDEX)
A definir	Metodología para considerar los ecosistemas costeros y marinos en los caudales ecológicos	Esta medida consistirá en la revisión de la información disponible de las variaciones en los caudales de los ríos y afectación sobre los ecosistemas costeros asociados a las desembocaduras, como respuesta al objetivo ambiental de EEMM "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". El estudio se llevará a cabo en las zonas piloto de la zona de plataforma continental del golfo de Cádiz aledaña al estuario del Guadalquivir, el delta del Ebro y las Rías gallegas. Como resultado, se realizará un Informe sobre la afección de las variaciones en los caudales de los ríos sobre los ecosistemas costeros asociados a las desembocaduras de los ríos, que incluirá una propuesta de variables a medir para una correcta evaluación de la afectación.	122.000	Subdirección General para la Protección del Mar - DGCM	05.01.02 - Medidas de gestión para el establecimiento de caudales ecológicos (estudios, adaptación de redes, régimen concesional, etc.)	Sí
A definir	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	Con motivo de la aprobación de Plan Ribera se realizó en 2014 un análisis de la vulnerabilidad de la costa española a la contaminación accidental por hidrocarburos. Este análisis incluía la vulnerabilidad ecológica, y la socioeconómica, identificando los distintos tramos de la costa con su vulnerabilidad relativa. Debido al potencial crecimiento de las actividades humanas en el medio marino, y al tiempo transcurrido desde que se realizó dicho análisis, se considera necesario actualizar este estudio de vulnerabilidad de la costa, para ajustarlo a la situación actual.	104.000	Subdirección General para la Protección del Mar - DGCM	07.02.00 - Medidas para mitigar impactos de contaminación	Sí

Tabla 3.Medidas que son competencia de la Subdirección General para la Protección del Mar, a incluir en el PdM del PH del Cantábrico Oriental

Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo del Cantábrico Oriental que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales del segundo ciclo de las Estrategias Marinas

Como anexo al presente informe se incluye un **apéndice de "Identificación de las medidas del Plan Hidrológico de tercer ciclo de la DH del Cantábrico Oriental que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de la estrategia marina para la demarcación marina noratlántica"** en el que se han identificado **102 medidas del PH del Cantábrico Oriental que contribuyen a los objetivos ambientales (OA) de esta estrategia**, en función de la tipología de las medidas y el KTM asociado (*tipos de medida clave*, establecidos por la Comisión Europea, *Key Type Measures*, KTM por sus siglas en inglés).

Entre el grupo de medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación marina noratlántica se han identificado aquellas que se consideran de especial importancia o "prioritarias" en la DH del Cantábrico Oriental para alcanzar el buen estado ambiental (BEA), a través del cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el segundo ciclo de las estrategias marinas (89 medidas).

Objetivo ambiental de la estrategia marina	*Nº de medidas relevantes para la EM en el PdM del PH 22-27*	*Nº de medidas en el PdM del PH 22-27 prioritarias para la EM*
A.N.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos	9	9
B.N.1. Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las áreas de productividad contrastante NorP2, NorC2 y NorC3, en las que se han detectado concentraciones superiores a los valores umbral en la evaluación inicial del D5	18	12
B.N.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores	13	8
B.N.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos	1 (más mismas que el B.N.4 y B.N.6)	1 (más mismas que el B.N.4 y B.N.6)
B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales	46	46

Objetivo ambiental de la estrategia marina	*Nº de medidas relevantes para la EM en el PdM del PH 22-27*	*Nº de medidas en el PdM del PH 22-27 prioritarias para la EM*
B.N.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia	6	6
B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros	3	3
B.N.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino	0 (posible carencia del PdM)	0 (posible carencia del PdM
B.N.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino	15 (Mismas que B.N.4 del subtipo 01.01.01 y 01.01.03)	15 (Mismas que B.N.4 del subtipo 01.01.01 y 01.01.03)
C.N.1. Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural	0	0
C.N.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación	0	0
C.N.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental	1	1
C.N.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas	1	0
C.N.14. 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	4	4

Tabla 4. Nº de medidas del PdM de la Propuesta de PH de la DH del Cantábrico Oriental 2022-2027 relevantes para los OA de la estrategia marina de la demarcación marina noratlántica.

En relación al objetivo *A.N.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos*, se identifican varias medidas relevantes para la estrategia marina, pues contribuyen a la mejor conectividad entre las aguas continentales y las costeras.

Dentro de las mismas podemos destacar las medidas de "Permeabilización de obstáculos al paso de la fauna piscícola", con una inversión prevista de 1.512.000 euros; "Actuaciones de recuperación fluvial y mejora de la continuidad en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico", con una inversión prevista de 1.000.000 euros y "Medidas para la mejora de espacios de la Red Natura 2000 URA y Reservas hidrológicas" con un presupuesto de 1.000.000 €, de la Agencia Vasca del Agua.

En relación al objetivo *B.N.1. Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las áreas de productividad contrastante NorP2, NorC2 y NorC3, en las que se han detectado concentraciones superiores a los valores umbral en la evaluación inicial del D5,* en el PdM del PH del tercer ciclo de la DHC Oriental existen 20 medidas del subtipo IPH 11.04.03 Otros estudios de apoyo a la planificación, de las que 16 podrían tener relevancia para la estrategia marina de la demarcación noratlántica en aguas de transición y costeras y 12 se consideran prioritarias para este objetivo en concreto.

En relación al objetivo *B.N.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores,* se contemplan un total de 7 medidas para el subtipo IPH 02.00.00 y una medida del subtipo 01.10.01: "ES017_12_500 Coordinación de actuaciones frente a episodios de contaminación accidental". Todas las medidas se consideran prioritarias, pues si bien las masas de agua costeras de la demarcación están en buen estado y no hay riesgo de incumplimiento de los objetivos de la DMA, todas ellas son importantes para contribuir al este objetivo de la estrategia marina de mantener decrecientes o estables los niveles de contaminantes de las aguas marinas.

Para el *B.N.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos*, pueden contribuir medidas de los grupos KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales; KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas); KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario y KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario.

En el caso de estas medidas, se considera que las medidas que ayudan a disminuir la carga de nutrientes, contaminantes o basura por tratamiento de aguas residuales urbanas o industriales contribuirán también a reducir los aportes por los ríos (salvo que el vertido de las aguas residuales sea directo al mar). El detalle de estas medidas se presenta dentro del objetivo B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales y B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.

Además, se incluye una medida vinculada al KTM 4 *Remediación de los sitios contaminados,* dentro del subtipo IPH 02.05.03, con la que se pretende llevar a cabo actuaciones para la descontaminación del acuífero

de Gernika, con una inversión estimada de 1.623.366 €, que se considera prioritaria para la estrategia marina, ya que está contaminación podría llegar al estuario de Oka y de este al mar.

A la vista de las medidas propuestas relacionadas con el objetivo *B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales*, se puede concluir que este objetivo ambiental se aborda ampliamente en la planificación hidrológica de tercer ciclo, aunque lleva un retraso sustancial ya que la mayoría de las medidas corresponden al primer ciclo y han sido transferidas al tercer ciclo.

Sería interesante incidir en la importancia de poner en marcha las medidas de saneamiento en aquellas zonas con vertidos directos a aguas de transición o costera sin depuración previa, y en aquellas donde debido al incremento de la población durante los meses de verano, determinados sistemas de depuración existentes resultan insuficientes y/o necesitan una renovación para el cumplimiento de la normativa de aplicación y de los objetivos en las masas de agua relacionadas, la mayoría de los cuales ya fueron reconocidos en el plan del segundo ciclo.

En relación al objetivo *B.N.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia*, se recogen medidas del grupo KTM 17, del subtipo IPH 02.03.01, relativo a la restauración hidrológico-forestal, donde se destaca por su volumen de inversión el "Programa general para la mejora ambiental de cauces URA" con 6.480.000 €. Todas estas medidas, se considera que pueden contribuir al mejor funcionamiento hidrológico de la red hidrográfica en términos de caudales líquidos y sólidos, lo que tiene sus efectos positivos en las masas de agua costeras. También se recoge la medida "Saneamiento del Puerto de Bilbao", del subtipo subtipo 01.09.00, con una inversión de más de 9 millones de euros.

Respecto al *aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos* (B.N.6.), la actividad agropecuaria no es una presión significativa de forma general en esta demarcación y en todo caso no causa que las masas de agua costeras reciban excedentes de nutrientes, pero estas medidas son relevantes para la estrategia marina en la medida en que pueden contribuir eficazmente a reducir los referidos contaminantes a las aguas costeras y, por lo tanto, a mantener el BEA.

No hay medidas que contribuyan al objetivo *B.N.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino* de la estrategia marina, lo que se identifica como una carencia del PdM.

Para el objetivo B.N.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino, no hay ninguna medida incluida en el PdM donde se mencionen expresamente los microplásticos. Se considera que las medidas que mejoren el tratamiento de las aguas residuales urbanas ayudarían a minimizar la cantidad de microplásticos que alcanza el mar. Las medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación noratlántica en este sentido se detallan en el objetivo "B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales". Como ya se comentó para este objetivo ambiental sería importante conseguir que se dé prioridad a las medidas de saneamiento con vertidos directos a las aguas costeras y de transición.

No se han identificado medidas de los subtipos IPH relacionadas directamente con el objetivo *C.N.1. Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural.*

En relación al objetivo *C.N.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación,* en el caso de que se identifique una problemática en relación a especies alóctonas invasoras de ámbito marino en masas de agua costeras, sería necesario que el PdM incluyera medidas en este sentido.

En cuanto al objetivo *C.N.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental,* se ha identificado una medida del subtipo IPH 11.07.03 relativa a la inspección de vertidos, que si bien se refiere exclusivamente a la inspección y control de vertidos al dominio público hidráulico, favorecerá en cierta medida la disminución de llegada de contaminantes a las aguas de transición y costeras.

En cuanto al objetivo ambiental C*.N.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa* (…), en el programa de medidas no se ha identificado ninguna medida en este sentido.

En cuanto al objetivo *C.N.14. 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,* pueden contribuir un total de 4 medidas, englobadas dentro del subtipo IHP 05.01.02, relativo al establecimiento de caudales ecológicos. Destacar la medida "control y evaluación del cumplimiento de caudales ecológicos", con una inversión prevista de 330.000 €; así como la medida "estudios para el perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos", con una inversión prevista de 200.000 €.

Se propone que el PdM incluya una medida incluida en la Tabla 3 de este documento de "*Metodología para considerar los ecosistemas costeros y marinos en los caudales ecológicos*" a desarrollar por la Subdirección General para la Protección del Mar y cuyos resultados puedan considerarse en la revisión de los regímenes de caudales ambientales del siguiente ciclo de planificación.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

APÉNDICE I

IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TERCER CICLO DE LA D.H. DEL CANTÁBRICO ORIENTAL QUE CONTRIBUYEN AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE SEGUNDO CICLO DE LA ESTRATEGIA MARINA NORATLÁNTICA

Identificación de las medidas de los planes hidrológicos de tercer ciclo que contribuyen al cumplimiento de los objetivos ambientales de segundo ciclo de las Estrategias Marinas

Objetivos y metodología

Las Estrategias Marinas y los Planes Hidrológicos son instrumentos complementarios de gestión de diferentes aspectos de las aguas fundamentalmente marinas en el primer caso y fundamentalmente continentales en el segundo. Las aguas costeras, situadas entre ambas, son abordadas por una u otra herramienta en función del aspecto del que se trate. La interrelación tan estrecha existente entre los medios marino y terrestre hace que sea necesario coordinar las acciones de protección en las aguas en ambos medios.

En el primer ciclo de Estrategias Marinas, como medida de coordinación con los Planes Hidrológicos de segundo ciclo, se realizó en 2016 la identificación de las medidas existentes en los planes hidrológicos de cuenca relevantes para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las Estrategias Marinas españolas en el horizonte temporal 2015-2021. En este segundo ciclo de Estrategias Marinas, se pretende dar un paso más, y analizar si un conjunto de objetivos ambientales de las Estrategias Marinas, establecidos por la DGCM, son contemplados por el conjunto de las medidas incluidas en los planes hidrológicos de tal forma que contribuyan al cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, identificando cuando sea posible, aquellas áreas en las que sería necesario implementar nuevas medidas o complementar las propuestas para facilitar la consecución del buen estado ambiental de las aguas costeras y marinas.

El elevado número de medidas que contienen los planes hidrológicos dificulta el realizar la selección de las medidas más relevantes analizándolas una por una, por lo que resulta conveniente desarrollar una metodología alternativa que agilice el proceso. Para dar coherencia a los dos ciclos de Estrategias Marinas entre sí en lo que a este tema y a su relación con las medidas de los planes hidrológicos se refiere, se propone una metodología, aplicable a los diferentes planes hidrológicos de cuenca, basada en la ya desarrollada para el primer ciclo de Estrategias Marinas, con ligeras modificaciones para poder adaptarla al nuevo objetivo propuesto.

El proceso de identificación de medidas de los planes hidrológicos relevantes para las Estrategias Marinas llevado a cabo en 2016 se basó en tipos y subtipos IPH. Estas son las categorías de medidas tipificadas en la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que, como se ha indicado, se usaron en los anteriores ciclos de planificación hidrológica y se mantienen en este tercero.

Las medidas se encuadraban además en lo que se denominaba *tipos de medida clave*, establecidos por la Comisión Europea (Key Type Measures, KTM por sus siglas en inglés). La relevancia para las Estrategias Marinas de cada uno de estos tipos se plasmó en el primer ciclo en una tabla, que se reproduce a continuación (Tabla 1) indicándose también los descriptores de las Estrategias Marinas a los se podría asociar su contribución a la mejora del estado ambiental.

N°	Descripción del KTM de la DMA	Indicación de la relevancia para las Estrategias marinas
1	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes y partículas sólidas (D5, D8, D10)
2	Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes (D5)
3	Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
4	Remediación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
5	Mejora de la continuidad longitudinal (por ejemplo, establecimiento de escalas para peces o demolición de presas en desuso)	Relevante en relación con los peces diádromos (D1) y sedimentos (D7)
6	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal) (por ejemplo, restauración fluvial, mejora de las zonas ribereñas, eliminación de terraplenes duros, reconexión de los ríos con sus las llanuras de inundación, mejora de la situación hidromorfológica de las aguas de transición, etc.)	Relevante (D7)
7	Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos	Relevante (D7)
8	Medidas técnicas de eficiencia de agua para el riego, la industria, la energía y los hogares	Relevancia improbable
9	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de los hogares	Relevancia improbable
10	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de la industria	Relevancia improbable
11	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua procedentes de la agricultura	Relevancia improbable
12	Servicios de asesoramiento para la agricultura	Relevante por la reducción de entradas de nutrientes y pesticidas (D5, D8, D9)
13	Medidas de protección del agua potable (por ejemplo, establecimiento de perímetros de protección, buffer zones, etc)	Relevante para la desalinización (D7)
14	Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre	Relevante, podría ser aplicable a todos los descriptores

N°	Descripción del KTM de la DMA	Indicación de la relevancia para las Estrategias marinas
15	Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias	Relevante para la reducción de entradas de contaminantes (D8, D9)
16	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)	Relevante para la reducción de entradas de nutrientes, partículas sólidas y contaminantes (D5, D8, D9, D10)
17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial	Posiblemente relevante para la reducción de entradas de nutrientes y sedimentos (D5, D7)
18	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas	Relevante (D2)
19	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva	Relevante (D2, D3, D10, D11)
20	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación/eliminación de animales y plantas	Relevante (D1, D3, D4, D6)
21	Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras	Relevante para la reducción de la contaminación en general (D5, D8, D9, D10, D11)
22	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura	Posiblemente relevante para la reducción de entrada de nutrientes y contaminantes (D5, D8, D9)
23	Medidas de retención natural de agua	Relevante por efectos posibles en transporte de nutrientes y sedimentos (D5, D7)
24	Adaptación al cambio climático	Relevante, en particular en lo referido a las zonas costeras (D1, D4, D6, D7)
25	Medidas para controlar la acidificación	Improbable (ya que el KTM se refiere a aguas continentales)

Tabla 1. Lista de tipos de medidas clave propuestas en la DMA y relación indicativa de su relevancia para las Estrategias Marinas. Fuente: Tabla 1 del Informe CEDEX "Análisis y selección de las medidas relevantes para las Estrategias Marinas procedentes de los Planes Hidrológicos de Cuenca"

Posteriormente, para los KTM identificados como relevantes, se inspeccionaron los subtipos IPH asociados a cada uno de ellos, para determinar también su relevancia, y en base a ello realizar la selección de medidas a incluir en las Estrategias Marinas (Tabla 2). Cuando el subtipo IPH no era suficientemente aclaratorio o podía englobar tanto medidas relevantes como no relevantes se examinó la descripción de las medidas una a una, acordando una serie de condiciones que debía cumplir la medida para que fuese relevante para las Estrategias Marinas.

Los detalles específicos de la metodología descrita, y las tablas que muestran los subtipos IPH para el resto de KTMs se pueden consultar en el **informe CEDEX** de clave 23-414-5-010 **"Análisis**

y selección de las medidas relevantes para las estrategias marinas procedentes de los planes hidrológicos de cuenca" emitido en septiembre de 2016.

KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales		
Subtipo IPH	Descripción	Relevancia EM
01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos	Sí
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí
01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles	Sí
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	Sí
01.01.05	Adecuación de fosas sépticas	Sí
01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Sí, sólo saneamiento
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	Sí
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	Sí
01.03.04	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas para cuantificar alivios	No
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	Sí

Tabla 2. Listado de subtipos IPH para el KTM 1 y su relevancia para las Estrategias Marinas. Fuente: Tabla 4 del Informe CEDEX "Análisis y selección de las medidas relevantes para las Estrategias Marinas procedentes de los Planes Hidrológicos de Cuenca"

El primer paso en la nueva propuesta metodológica para los PH de tercer ciclo es la selección de los objetivos ambientales de Estrategias Marinas cuya consecución pueda estar influenciada por presiones derivadas de actividades humanas que se desarrollan en tierra y que afectan al medio marino a través de vertidos directos, escorrentía superficial y cursos fluviales y en ocasiones a través de las aguas subterráneas.

En un segundo paso, se ha asignado a cada objetivo los KTMs del proceso de planificación hidrológica que podrían contribuir a la consecución del objetivo propuesto. Posteriormente, se han seleccionado aquellos subtipos IPH relevantes para cada objetivo.

El siguiente paso consiste en revisar las medidas propuestas por las demarcaciones hidrográficas para cada subtipo IPH, para determinar si la medida está directa o indirectamente relacionada con el objetivo ambiental.

El análisis de los objetivos se refleja en las páginas siguientes:

Objetivo ambiental			
A.N.1. Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivos			
Especies:	Lamprea marina, esturión, sábalo, saboga		
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D1, D6		
KTM:	5, 6, 20, 99		
KTM 5: Mejora de la continuidad longitudinal			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
04.01.00	Medidas de mejora de la continuidad longitudinal	Sí	2 (2)
04.01.01	Medidas de mitigación: escalas para peces	Sí	2 (2)
04.01.02	Medidas de mitigación: by-pass de obstáculos transversales para peces	Sí	1 (1)
04.01.03	Medidas de restauración: demolición de barreras obsoletas que supongan un obstáculo a la conectividad longitudinal (masas que no pasan screening para ser HMWB)	Sí	1 (1)
04.01.04	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno fluvial (by-pass, adecuación de órganos de desagüe, limpieza, estudios…)	Sí	-
KTM 6: Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal)			

Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
04.03.08	Redistribución de sedimentos en playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)	Sí	-
04.03.09	Regeneración de playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)	Sí	-
KTM 20: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación / eliminación de animales y plantas			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
06.03.01	Actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos	Sí, sólo TW y CW	1 (1)
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
06.03.04	Reintroducción de especies (extinguidas, amenazadas)	Sí, sólo TW y CW	-
06.03.05	Instrumentos de ordenación para la protección de hábitats y especies	Sí, sólo TW y CW	1(1)

Se contemplan 6 medidas en el grupo KTM 5 abarcando todos los subtipos IPH relacionados, excepto el 04.01.04. Dentro de las mismas podemos destacar las medidas de "Permeabilización de obstáculos al paso de la fauna piscícola", con una inversión prevista de 1.512.000 €, y

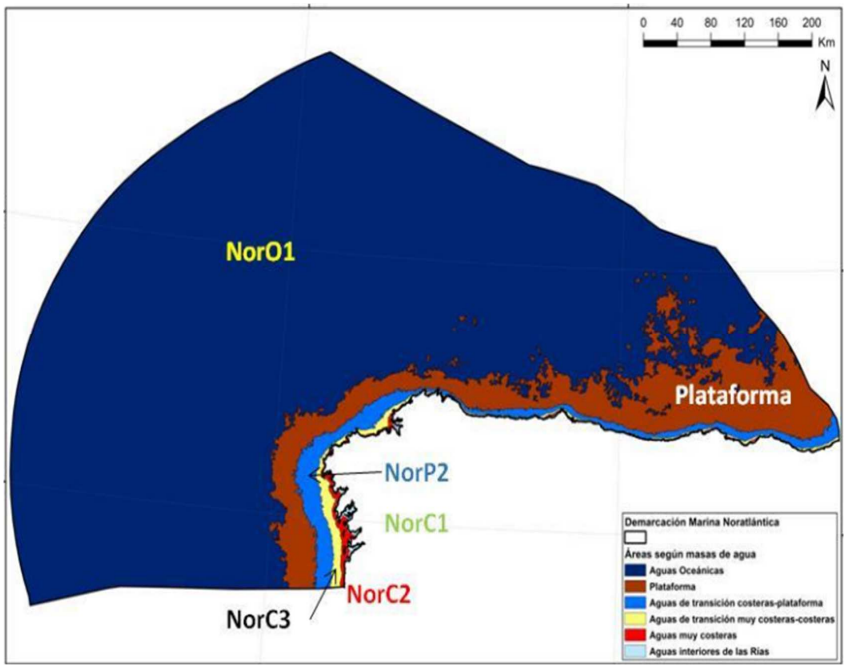
"Actuaciones de recuperación fluvial y mejora de la continuidad en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico", con una inversión prevista de 1.000.000 de euros. Todas ellas son relevantes para este objetivo de la estrategia marina, pues contribuyen a la mejor conectividad entre las aguas continentales y las costeras.

En el KTM 20 se contemplan 2 medidas, sin embargo, una de ellas, la medida "Estudios para la protección de hábitats y especies asociados a zonas protegidas", está destinada únicamente al ámbito competencial de la Confederación Hidrográfica y se ejecutará fuera de las aguas de transición, por lo que únicamente la medida de la Agencia Vasca del Agua, "ES017_12_168 Incorporación de los objetivos de los planes de gestión de especies amenazadas a la Planificación Hidrológica", se considera relevante para la estrategia marina.

Para el KTM 99, la única medida recogida es la de "Medidas para la mejora de espacios de la Red Natura 2000 URA y Reservas hidrológicas" con un presupuesto de 1.000.000 €, de la Agencia Vasca del Agua.

Objetivo ambiental			
B.N.1. Identificar y abordar las causas (fuentes de contaminación difusa de nutrientes y/o vertido de efluentes) que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las áreas de productividad contrastante NorP2, NorC2 y NorC3, en las que se han detectado concentraciones superiores a los valores umbral en la evaluación inicial del D5			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5		
KTM:	14		
KTM 14: Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad	Sí, sólo TW y CW	1 (0)
11.04.02	Balances de nitratos	Sí, sólo TW y CW	-
11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación	Consultar medidas concretas	17 (12)

Las zonas de productividad contrastante NorP2, NorC2 y NorC3 se muestran en la siguiente figura. En ella se puede observar como prácticamente todas las aguas costeras de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental pertenecen a alguna de estas áreas.



Áreas de productividad contrastante utilizadas cono áreas de evaluación de la eutrofización definidas en el primer informe de evaluación inicial de las EEMM

Varias de las fuentes que aportan nutrientes al medio marino por contaminación difusa o efluentes desde tierra como puedan ser las aguas residuales urbanas e industriales, los aportes por ríos o la contaminación difusa por agricultura o ganadería se tratan específicamente en los siguientes objetivos de las Estrategias Marinas analizados. Es por ello que en este objetivo se ha considerado únicamente el KTM14, relacionado con la investigación, y que podría ayudar a la identificación de las causas que producen la tendencia creciente de la concentración de nutrientes en las zonas anteriormente expuestas. Existen varias medidas entre los subtipos IPH seleccionados correspondientes al KTM 14:

En el subtipo 11.04.01 Modelos de simulación de calidad y cantidad, se encuentra la medida ES017_12_282 Actualización de la evaluación de recursos hídricos en la CAPV, que no es prioritaria para la estrategia marina.

En el PdM existen 20 medidas del subtipo IPH 11.04.03 *Otros estudios de apoyo a la planificación*, de las que 16 podrían tener relevancia para la estrategia marina de la demarcación noratlántica en aguas de transición y costeras y 12 se consideran prioritarias para este objetivo en concreto.

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_3_3026	Estudios sobre contaminantes emergentes en vertidos industriales	Agencia Vasca del Agua	200.000
ES017_2_1202	Plan de actuación contra la contaminación generada por los residuos de la producción del pesticida lindano	Agencia Vasca del Agua	4.600.000

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_12_89	Estudios sobre contaminación de aguas y emplazamientos potencialmente contaminantes	Agencia Vasca del Agua	100.000
ES017_3_3029	Otras actuaciones sobre emplazamientos contaminados	Agencia Vasca del Agua	
ES017_3_3030	Programas para la prevención y reducción de la basura en las aguas	Agencia Vasca del Agua	200.000
ES017_2_1345	Programa de investigación de TBT en estuarios	Agencia Vasca del Agua	
ES017_12_384	Incorporación de los objetivos de Red Natura 2000 a la Planificación Hidrológica	Agencia Vasca del Agua	
ES017_2_1345	Programa de investigación de TBT en estuarios	Agencia Vasca del Agua	200.000
ES017_12_263	Otros programas operativos y de investigación URA	Agencia Vasca del Agua	200.000
ES017_12_279	Mantenimiento del registro de zonas protegidas	Agencia Vasca del Agua	
ES017_12_533	Colaboración con centros de investigación en proyectos de innovación, investigación y desarrollo relacionados con el agua y los sistemas acuáticos	Agencia Vasca del Agua	200.000
ES017_2_1325	Estudios sobre sustancias contaminantes emergentes	Agencia Vasca del Agua	150.000

Se consideran medidas importantes para la consecución del objetivo ambiental B.N.1, la elaboración de estudios sobre contaminación de aguas y emplazamientos potencialmente contaminantes, con un presupuesto de 100.000 €; la redacción del *Plan de Actuación contra la Contaminación Generada por los Residuos de la Producción del Pesticida Lindano*, con un presupuesto de 4.600.000€; o el desarrollo de programas para la prevención y reducción de la basura en las aguas, con un presupuesto de 200.000 €. Interesante señalar en este punto que, tal y como se indica en la documentación del proyecto de revisión del Plan Hidrológico, los estudios realizados en los últimos años, entre ellos el proyecto PELAGIS/CRMM (2011-2012) sobre basura marina en el Golfo de Bizkaia, detectan valores de densidad de basuras marinas flotante por hectárea (entre 0-100 m de profundidad) superiores al resto de regiones europeas, con valores de 2,03 fragmentos por hectárea. De estos desechos, entre 2 y el 3 % están relacionados con el sector de la pesca, y el resto procede de aportes de la ribera del mar y de los ríos.

Objetivo ambiental			
B.N.2. Identificar y abordar las principales fuentes de contaminantes en el medio marino con el fin de mantener tendencias temporales decrecientes o estables en los niveles de contaminantes en sedimentos y en biota, así como en los niveles biológicos de respuesta a la contaminación en organismos indicadores			
Tipo:	Estado		
Descriptor:	D8		
KTM:	14, 15, 99		
KTM 14: Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	Sí	-
KTM 15: Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias.			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.07.01	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias prioritarias	Sí	-
02.07.02	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias prioritarias	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			

Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.00.00	Reducción de la contaminación sin especificar	Sí	-
02.00.00	Reducción de la contaminación difusa genérica	Sí	7 (7)
02.08.01	Medidas para reducir contaminación difusa por minería	Sí	-
02.09.01	Medidas para reducir contaminación difusa por acuicultura	Sí, sólo TW y CW	-
07.02.00	Medidas para mitigar impactos de contaminación	Sí	-
01.10.01	Definición de protocolos de actuación ante contaminación accidental	Sí	1 (1)
11.00.00	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza	Sí	5 (0)

No hay medidas en los grupos KTM 14 ni 15.

Para el KTM 99 se contemplan un total de 7 medidas para el subtipo IPH 02.00.00, entre las que se pueden destacar las medidas de *Conexiones de vertidos en trama urbana a la red de saneamiento general*, con un presupuesto de 660.000 € para la provincia de Bizkaia y 600.000 € para la provincia de Gipuzkoa, que tienen por objetivo hacer frente a los numerosos vertidos no conectados a las redes de saneamiento ubicados en aglomeraciones ya consolidadas.

También hay una medida del subtipo 01.10.01: "ES017_12_500 Coordinación de actuaciones frente a episodios de contaminación accidental", de la Agencia Vasca del Agua, sin inversión concretada.

Todas las medidas se consideran prioritarias, pues si bien las masas de agua costeras de la demarcación están en buen estado y no hay riesgo de incumplimiento de los objetivos de la DMA, todas ellas son importantes para contribuir al este objetivo de la estrategia marina de mantener decrecientes o estables los niveles de contaminantes de las aguas marinas.

Por último, hay 5 medidas del subtipo 11.00.00 que pueden ser relevantes para la estrategia marina, pero no se consideran prioritarias para este objetivo.

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_3_N1020	Revisión y actualización del Registro de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	234.375
ES017_3_N1051	Control de actuaciones en DPH	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	300.000
ES017_12_269	Digitalización, sistemas de información y mejora de aplicaciones informáticas URA	Agencia Vasca del Agua	3.024.000
ES017_12_236	Reglamento marco del ciclo integral de agua de uso urbano de Euskadi	Agencia Vasca del Agua	
ES017_3_3105	Definición e implementación de indicadores de abastecimiento y saneamiento	Agencia Vasca del Agua	100.000

Cabe destacar que hay una medida, clasificada en el subtipo 11.01.01 Redes de control: Redes de control de contaminantes y parámetros biológicos que, según la metodología del CEDEX, no es relevante para la estrategia marina, sin embargo, sí que puede contribuir a este objetivo de la estrategia marina:

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_12_255	Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras URA	Agencia Vasca del Agua	3.133.000

Objetivo ambiental			
B.N.3. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 2, 3, 4, 16, 21, 22		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales y KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
Se considera que las medidas que ayudan a disminuir la carga de nutrientes, contaminantes o basura por tratamiento de aguas residuales urbanas o industriales contribuirán también a reducir los aportes por los ríos (salvo que el vertido de las aguas residuales sea directo al mar). El detalle de estas medidas se presenta dentro del objetivo B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales			
KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario			
Al igual que en caso anterior, se considera que las medidas que buscan la reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario contribuirán a conseguir este objetivo, siempre que el aporte de las aguas subterráneas se produzca hacía un río. El detalle de estas medidas se presenta dentro del objetivo B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.			
KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario			
Similar al KTM anterior, salvo por el tipo de sustancia, que esta vez se refiere a contaminantes.			
KTM 4: Remediación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*

01.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)	Sí	-
01.05.02 02.05.04	Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso	Sí	-
01.05.04 02.05.02	Tratamiento de suelos contaminados	Sí	-
02.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)	Sí	-
02.05.03	Tratamiento de aguas subterráneas contaminadas	Sí	1 (1)
KTM 21: Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes	Sí	-
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados…)	Sí	-
02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento	Sí	-
02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte	Sí	-
KTM 22: Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura			

Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.03.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en selvicultura	Sí	-

Para el B.N.3. *Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de descargas de ríos*, pueden contribuir medias de los grupos KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales; KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas); KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario y KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario.

En el caso de estas medidas, se considera que las medidas que ayudan a disminuir la carga de nutrientes, contaminantes o basura por tratamiento de aguas residuales urbanas o industriales contribuirán también a reducir los aportes por los ríos (salvo que el vertido de las aguas residuales sea directo al mar). El detalle de estas medidas se presenta dentro del objetivo B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales y B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros.

Además, se incluye una medida vinculada al KTM 4 *Remediación de los sitios contaminados,* dentro del subtipo IPH 02.05.03, con la que se pretende llevar a cabo actuaciones para la descontaminación del acuífero de Gernika, con una inversión estimada de 1.623.366 €, que se considera prioritaria para la estrategia marina, ya que está contaminación podría llegar al estuario de Oka y de este al mar.

No se contemplan medidas de los KTM 21 y 22.

Objetivo ambiental			
B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 16, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos	Sí	3 (3)
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí	7 (7)
01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles	Sí	-
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores	8 (8)
01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales	Sí	22 (22)
01.01.05	Adecuación de fosas sépticas	Sí	-

01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento	Sí, sólo saneamiento	1 (1)
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí	-
KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.02.01	Construcción/mejora de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales, conectadas a colectores urbanos	Sí	-
01.04.00	Medidas de reducción de la contaminación por vertidos industriales	Sí	5 (5)
01.04.01	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación	Sí, sólo cerca de la costa	-
01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales	Sí	-
01.04.03	Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales)	Sí	-
01.04.04	Aplicación de sistemas de recirculación de agua en procesos industriales	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*

01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento	Sí	-
02.12.01	Reducción de la contaminación por lodos de depuración	Sí	-
02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración	Sí	-

Dentro del KTM 1 relativo a las medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos, se recogen las siguientes medidas relevantes para este objetivo de la estrategia marina de la demarcación marina noratlántica:

- 3 medidas para el IPH 01.01.00

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_3_3236	Medidas para el control y reducción de desbordamientos de sistemas de saneamiento	Entes gestores del saneamiento	
ES017_3_3000	Fomento de la implantación de SUDS a través de las Guías elaboradas en ciclo anterior	Ayuntamientos	
ES017_2_E2143	Estudios de la repercusión de alivios de sistemas de saneamiento unitarios en el estado de las masas de agua	Agencia Vasca del Agua	100.000

- 7 medidas para el IPH 01.01.01

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_12_330	EDAR de Basaurbe. Llodio	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	13.504.666
ES017_12_331	EDAR de Markijana. Ayala	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	12.820.613
ES017_12_8	EDAR Lamiako (1ª Fase)	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	1.000.000
ES017_12_15	Saneamiento de Arrieta y Errigoiti	Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia	8.000.000
ES017_2_N1044	Tratamiento de aguas residuales de Ezkurra	Comunidad Foral de Navarra	266.460
ES017_3_N1048	Tratamiento de aguas residuales de Ziga	Comunidad Foral de Navarra	533.754
ES017_12_6	EDAR de Galindo (Bizkaia) (renovación y mejora del tratamiento primario)	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	33.580.000

- Las 22 medidas para el 01.01.04 suponen algunas de las más costosas en términos de presupuesto, donde la mayoría están centradas en la ría Deba como “Saneamiento de

Mendaro" con 10.400.000 € y en la ría Oria como "Saneamiento de Aginaga (fases I, II y III)" con 5.400.000 €. Entre estas medidas se puede destacar también la instalación de colectores en el Alto Nervión, con una inversión estimada de 31.465.129 €; así como la finalización de los colectores Muxika-Gernika y Ermua-Mallabia, entre otros

- Hay 8 medidas del subtipo 01.01.03 (que ya se conoce que ha sido reemplazado por los subtipos 01.01.10 y 01.01.11):

Código Medida UE	Nombre de la Medida	Adm. responsable (informadora)	Inversión 2022-2027 (€)
ES017_2_E2120	Renovación EDAR de Muskiz	Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia	1.000.000
ES017_2_E2135	Reforma Instalaciones Digestión Fangos. EDAR ARRIANDI	Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia	7.100.000
ES017_3_3015	Eliminación de fósforo en EDAR Zuringoain	Consorcio de Aguas de Gipuzkoa	
ES017_2_1002	Remodelación EDAR de Loyola para acomodación a las condiciones del medio receptor. Actuaciones complementarias	Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.	15.000.000
ES017_12_64	Adecuación de la EDAR Atalerreka a las condiciones del medio receptor	Servicios de Txingudi	3.149.000
ES017_3_N1045	Remodelacion EDAR Zubieta	Comunidad Foral de Navarra	400.000
ES017_3_N1046	Remodelacion EDAR Zugarramurdi	Comunidad Foral de Navarra	400.000
ES017_3_N1047	Remodelación EDAR Etxalar	Comunidad Foral de Navarra	400.000

- 1 medida para el 01.01.08 que es "Seguimiento del estado del saneamiento, actualización e informes preceptivos" con 225.000 €.

En cuanto al KTM 16, relativo a la construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales, se proponen un total de 5 medidas englobadas en el subtipo IPH 01.04.00, por el cual se pretende llevar a cabo la reducción de la contaminación por vertidos industriales. Entre estas medidas se puede destacar la encaminada al control de vertidos industriales al dominio público, con una inversión prevista de 400.000 €; así como diversos programas de ecoeficiencia o de deducciones fiscales.

No se han definido medidas del KTM 99.

A la vista de las medidas propuestas, se puede concluir que el objetivo ambiental B.N.4 se aborda ampliamente en el tercer ciclo de planificación hidrológica. De cara a este objetivo, es interesante incidir en la importancia de poner en marcha las medidas de saneamiento en aquellas masas de agua de transición con estado ecológico moderado por incumplimiento por nutrientes o que tienen riesgos por contaminación microbiológica, máxime si están destinadas a otros usos que requieren preferiblemente de una buena calidad de las aguas como el baño o el marisqueo.

Objetivo ambiental			
B.N.5. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de episodios de lluvia			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5, D8 y D10		
KTM:	1, 17, 21, 99		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas	Sí	-
01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales	Sí	-
01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos	Sí	-
KTM 17: Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.03.02	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana	Sí, sólo cerca de la costa	-

02.03.01	Restauración hidrológico forestal	Sí, sólo cerca de la costa	5 (5)
02.11.01	Creación / mantenimiento de bandas de vegetación (buffer zones) para retener arrastres por escorrentía de contaminación y sedimentos y evitar su llegada a las masas de agua	Sí, sólo cerca de la costa	-
KTM 21: Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes	Sí	-
01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados…)	Sí	-
02.01.01	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana	Sí	-
02.01.02	Gestión de aguas pluviales: Construcción de redes de colectores de aguas pluviales	Sí	-
02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento	Sí	-
02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte	Sí	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM*

			(Nº medidas prioritarias)
01.03.00	Medidas de reducción de la contaminación por aguas pluviales	Sí	-
01.03.06	Gestión de aguas pluviales: programas de gestión y mantenimiento de redes de colectores	Sí	-
01.09.00	Reducción de contaminación portuaria	Sí	1 (1)
01.09.01	Elaboración ordenanzas municipales que regulen la limpieza de canales, golas y otros elementos que desembocan al mar en DPMT	Sí	

De todo este bloque únicamente se recogen medidas del grupo KTM 17, del subtipo IPH 02.03.01, relativo a la restauración hidrológico-forestal, donde se destaca por su volumen de inversión el "Programa general para la mejora ambiental de cauces URA" con 6.480.000 €. Todas estas medidas, se considera que pueden contribuir al mejor funcionamiento hidrológico de la red hidrográfica en términos de caudales líquidos y sólidos y a la mejora de la biodiversidad, lo que tiene sus efectos positivos en las aguas costeras.

Además, en el KTM 99, subtipo 01.09.00 se encuentra la siguiente medida:

Nombre de la Medida	**Adm. responsable (informadora)**	**Inversión 2022-2027 (€)**
Saneamiento del Puerto de Bibao	Agencia Vasca del Agua	9.175.370

Objetivo ambiental			
B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos, entre otros			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D5 y D8		
KTM:	2, 3, 12, 16, 99		
KTM 2: Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.02.01	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos	Sí	1 (1)
02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos	Sí	-
02.02.03	Tratamiento de purines	Sí	-
KTM 3: Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas	Sí	-
02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas	Sí	-
KTM 12: Servicios de asesoramiento para la agricultura			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM*

			(Nº medidas prioritarias)
11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	Sí	1 (1)
11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas práctica en la ganadería	Sí	1 (1)
KTM 16: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)			
Este KTM ya ha sido analizado en el objetivo B.N.4.			
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.02.00	Otras medidas de reducción de contaminación difusa por agricultura	Sí	-

En relación al objetivo B.N.6. Reducir el aporte de nutrientes y contaminantes procedentes actividades agropecuarias: sobrantes y retornos del regadío y usos ganaderos de la estrategia marina, el PdM del Plan Hidrológico del tercer ciclo de la DHC Oriental incluye una medida del grupo KTM 2 relacionada con el "Control de nitratos y sustancias peligrosas procedentes de actividades agroganaderas", de la Agencia Vasca del Agua.

Asimismo, se incluyen dos medidas en el KTM 12 pertenecientes a los subtipos IPH 11.05.03 y 11.05.04. Dichas medidas consisten en la "Aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias del País Vasco en zonas no vulnerables" y la "Aplicación de las normas técnicas y medioambientales a las explotaciones ganaderas" respectivamente.

No se han definido medidas de los KTM 3 y KTM 99.

Aunque las masas de agua costeras no están en riesgo de incumplir los objetivos medioambientales estas medidas son relevantes para la estrategia marina en la medida en que pueden contribuir eficazmente a reducir los referidos contaminantes a las aguas costeras y, por lo tanto, a mantener el BEA.

Objetivo ambiental			
B.N.10. Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	99		
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.10.00	Reducción de la contaminación difusa por residuos	Sí	-
02.10.01	Construcción de vertederos controlados (transformar una fuente difusa en puntual controlada)	Sí	-
02.10.02	Eliminación de vertederos ilegales	Sí	-
02.10.03	Campañas de recogida de residuos (voluntarios etc…)	Sí	-
02.10.04	Identificación, regularización y control de vertederos	Sí	-

No existen medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación marina Noratlántica de este objetivo ambiental, lo que se identifica como una carencia del PdM.

Objetivo ambiental			
B.N.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D10		
KTM:	1		
KTM 1: Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	Sí	7 (7) repetidas en el B.N.4
01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	Sí, excepto las relacionadas con eliminación de olores	8 (8) repetidas en el B.N.4
01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR	Sí	-

Para el objetivo B.N.11. Reducir la cantidad de microplásticos que alcanzan el medio marino, no hay ninguna medida incluida en el PdM donde se mencionen expresamente los microplásticos. Se considera que las medidas que mejoren el tratamiento de las aguas residuales urbanas ayudarían a minimizar la cantidad de microplásticos que alcanza el mar. Las medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación noratlántica en este sentido se detallan en el objetivo "B.N.4. Reducir el aporte de nutrientes, contaminantes y basuras procedentes de aguas residuales". Como ya se comentó para este objetivo ambiental sería importante conseguir que se dé prioridad a las medidas de saneamiento con vertidos directos a las aguas costeras y de transición.

Objetivo ambiental			
C.N.1. Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D1 y D6		
KTM:	19, 20, 99		
KTM 19: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
06.03.03	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca deportiva)	Sí, sólo TW y CW	-
KTM 20: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación / eliminación de animales y plantas			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
04.03.06	Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales	Sí	-
06.03.02	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca comercial)	Sí, sólo TW y CW	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			

Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
01.07.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las operaciones de vertido de material dragado portuario	Sí	-
01.08.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de los vertidos de desaladoras al mar	Sí	-
01.09.02	Gestión de residuos MARPOL en instalaciones portuarias	Sí	-

No existen medidas relevantes para la estrategia marina de la demarcación marina Noratlántica de este objetivo ambiental.

Objetivo ambiental			
C.N.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación			
Tipo:	Presión		
Descriptor:	D1, D2, D4 y D6		
KTM:	18, 99		
KTM 18: Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
06.01.01	Prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos	Sí, sólo TW y CW	-
06.02.01	Prevención y control de enfermedades de especies acuáticas	Sí, sólo TW y CW	-
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
02.04.03	Regulación y control del agua de lastre de las embarcaciones	Sí	-

En relación al objetivo *C.N.2. Minimizar las posibilidades de introducción o expansión secundaria de especies alóctonas, atendiendo directamente a las vías y vectores antrópicos de translocación,* en el caso de que se identifique una problemática en relación a especies alóctonas invasoras de ámbito marino en masas de agua costeras, sería necesario que el PdM incluyera medidas en este sentido.

Objetivo ambiental			
C.N.8. Promover, a través del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo de la demarcación marina noratlántica, o de otras herramientas de ordenación, que las actividades humanas se desarrollen de manera sostenible y no comprometen la consecución del Buen Estado Ambiental			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	Todos		
KTM:	99		
KTM 99: Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)	Sí	-
11.07.02	Inspección de concesiones	Sí	-
11.07.03	Inspección de vertidos	Sí	1 (1)
11.07.05	Incremento del personal para el control de vertidos	Sí	-
11.07.06	Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo-terrestre y de la servidumbre de protección	Sí	-
11.07.07	Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos	Sí	-
11.07.08	Control del fondeo de embarcaciones	Sí, sólo TW y CW	-

Únicamente se contempla una medida para el KTM 99, dentro del subtipo IPH 11.07.03, mediante la cual se prevé una inversión de 375.000 euros para el control de vertidos en dominio público hidráulico

Objetivo ambiental			
C.N.12. Adoptar medidas en los tramos de costa en los que las alteraciones físicas permanentes causadas por actividades humanas hayan producido una afección significativa, de manera que sean compatibles con el buen estado ambiental de los fondos marinos y las condiciones hidrográficas			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D1, D4, D6 y D7		
KTM:	6		
KTM 6: Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal)			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
04.02.02	Eliminación de revestimientos artificiales de márgenes de ríos, lagos, aguas de transición o costeras	Sí, sólo TW y CW	-
04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	Sí	-
04.03.01	Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre	Sí	-
04.03.02	Modificación de infraestructuras costeras para restitución del transporte litoral	Sí	-
04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras	Sí	1 (0)
04.03.04	Establecimiento de arrecifes artificiales	Sí, sólo TW y CW	-
04.03.05	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero (By-pass	Sí	-

	de sedimentos retenidos por infraestructuras…)		
04.03.07	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las extracciones de arena para regeneración de playas	Sí	-

En relación a este objetivo, el PdM del PH de la DHC Oriental recoge una medida del grupo KTM 6, del subtipo IPH 04.03.03, relativo a la restauración de dunas y marismas costeras. Concretamente la medida se titula "Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático", con una inversión prevista de 8 millones de euros. Esta medida, competencia de la Subdirección General para la Protección de la Costa tiene como objetivo principal la protección frente a inundaciones en las zonas costeras, por lo que, aunque puede tener beneficios sobre las aguas costeras, no se considera prioritaria para la estrategia marina.

Objetivo ambiental			
C.N.14. 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			
Tipo:	Operativo		
Descriptor:	D7		
KTM:	7		
KTM 7: Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos			
Subtipo IPH	*Descripción*	*Relevancia EM*	*Nº medidas relevantes para EM (Nº medidas prioritarias)*
05.01.02	Establecimiento de caudales ecológicos	Sí, sólo TW y CW	4 (4)
05.01.03	Adaptación de infraestructura hidráulica para la mejora del régimen de caudales ecológicos	Sí, sólo TW y CW	-

A este objetivo de la estrategia marina pueden contribuir un total de 4 medidas, englobadas dentro del subtipo IHP 05.01.02, relativo al establecimiento de caudales ecológicos. Destacar la medida "Control y evaluación del cumplimiento de caudales ecológicos", con una inversión prevista de 330.000 €; así como la medida "Estudios para el perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos", con una inversión prevista de 200.000 €.

A_PH05/ Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León

Junta de
Castilla y León
Consejería de Fomento
y Medio Ambiente
Viceconsejería de Infraestructuras
y Emergencias
Dirección General de Carreteras
e Infraestructuras

ALEGACIÓN EN MATERIA DE RIESGO DE INUNDACIONES AL PLAN HIDROLOGICO DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL Y AL PLAN HIDROLÓGICO DEL CANTÁBRICO ORIENTAL. PERIODO 2022-2027

Se ha verificado que la documentación publicada no incluye las medidas y/o actuaciones que la Agencia de Protección Civil de la Junta de Castilla y León va a llevar a cabo dentro del período 2022-2027.

Grupo de medidas número 5 (Gestión del Riesgo de Inundaciones):

- Actualización del Plan de protección civil ante el riesgo de inundaciones de la Comunidad de Castilla y León (INUNCYL) homologado con fecha de 24 de marzo de 2010. En él, se contemplará la información elaborada durante el primer y segundo ciclo del Real Decreto 903/2010, por las diferentes demarcaciones hidrográficas, en relación con los EPRIs, MAPRIs y PGRIs, que afectan al territorio de la Comunidad de Castilla y León. Además, se incluirá,entre otras, la información actualizada relativa a los planes de actuación de ámbito local y guías locales de respuesta ante inundaciones y los planes de emergencia de presa, embalse y balsa. Además, se pretende que el INUNCYL se adapte a la futura Directriz Básica de planificación de protección civil ante el riesgo de inundaciones.

- Elaboración de informes preceptivos a instrumentos de ordenación del territorio y de planeamiento urbanístico teniendo en cuenta los riesgos naturales y tecnológicos que los puedan afectar, en aplicación del artículo 12 de Ley 4/2007, de 28 de marzo, de Protección Ciudadana de Castilla y León.

- Se seguirá elaborando informes de los Planes de emergencia de presas, embalses y balsas con el objetivo que se tengan en cuenta los estándares de organización y coordinación para la gestión de emergencias que sigue la Junta de Castilla y León (Agencia de Protección Civil y Delegaciones Territoriales), así como los protocolos de comunicación teniendo en cuenta el Plan de protección civil ante el riesgo de inundaciones de la Comunidad de Castilla y León (INUNCYL). A su vez, se seguirá formando parte de los diferentes Comités de Implantación de los Planes de emergencia de presas, embalses y balsas promovidos por los titulares de las mismas.

Todas las citadas medidas y/o actuaciones se llevarán a cabo con personal propio de la Agencia de Protección Civil. La inversión acumulada prevista hasta 31/12/2021, y en consecuencia, inversión estimada para el período 2022-2027 será de 0,00 €.

[redacted]

[redacted]

A_PGRI01/ Gobierno de Navarra, Dirección General de Medio Ambiente

PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ACTUACIONES PARA EL PGRI DE 2º CICLO

TRAMITE DE INFORMACION PUBLICA

Nº	Ámbito	Administración responsable	Programa	Actuaciones	presupuesto (euros)		Porcentaje de financiación (%)							
					2016-2021	2022-2027	Inversion_Total	Fondos Europeos	Administración central	Administración autonómica	Administración local	Particulares	Total	PHC / PGRI
	Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Ordenación del territorio y urbanismo	Incorporación a los instrumentos de ordenación territorial y urbanística de la cartografía de las zonas inundables y adaptación a la normativa vigente en materia de riesgo de inundaciones.			0						100	PGRI
	Navarra	Comunidad Foral de Navarra	Ordenación del territorio y urbanismo	Adaptación de la normativa autonómica de ordenación del territorio y urbanismo al Reglamento del Dominio Público Hidráulico estatal			0							PGRI

Número total de medidas **2**

0

0

0

0

0

A_PH09/ Ayuntamiento de Donostia / San Sebastián

ADONOSTIAKO AMARA AUZOAN UHOLDEAK SAIHESTEKO MIRAMON – ANOETA ERREKA DESBIDERATU ETA EMARIEN ERREGULAZIOA EGITEKO AURREPROIEKTUA

ANTEPROYECTO DE DESVÍO Y REGULACIÓN DE LA REGATA DE MIRAMON - ANOETA PARA EVITAR INUNDACIONES EN EL BARRIO DE AMARA DE DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN

1 DOKUMENTUA: MEMORIA

DOCUMENTO 1: MEMORIA

2021KO AZAROA
NOVIEMBRE 2021

DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN

txostenaren egilea/ autor del informe

girderingenieros

ISO 9001 ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

sustatzailea/ promotor

DONOSTIA SAN SEBASTIÁN

DONOSTIAKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN

MEMORIA

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL ESTUDIO

2. ESTADO ACTUAL

3. RESUMEN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

4. DESCRIPCION DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

4.1.- COLECTOR PRINCIPAL DE DIAMETRO 2.000 MM

4.2- REGULACIÓN DE CAUDALES

5. JUSTIFICACIÓN HIDRAULICA

6. PRESUPUESTO

6.1.-PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

6.2.-PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

7.-DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ANTEPROYECTO

1.INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL ESTUDIO

El ayuntamiento de Donostia ha solicitado a la empresa girderingenieros s.l.p un estudio de las diferentes posibilidades de actuación para la captación de las aguas pluviales que llegan a la zona de Anoeta y conducirlas hasta su desembocadura en el río Urumea, disminuyendo así la aportación de pluviales que llega a la zona de Amara.

Se han tenido en cuenta para elaborar el presente informe los datos facilitados por el Ayuntamiento de Donostia del "Estudio hidrológico-hidráulico de la regata de Anoeta" realizado por Ikaur, Arquitectos e ingenieros en el año 2.013.

El objetivo fundamental del anteproyecto de drenaje de la regata de Anoeta es el estudio de las diferentes alternativas que sirvan para aumentar la capacidad de la regata Anoeta y por otra parte, intentar en la medida de lo posible, que la regata Anoeta quede desconectada de la red de drenaje de la zona de Amara, de forma que se mejore la capacidad de desagüe de dicha red, ya que disminuirá considerablemente los caudales circulantes. Para resolver la problemática descrita se deben responder a uno o varios de los siguientes objetivos:

- Aumentar la capacidad de desagüe de la red existente.
- Limitar los caudales de la zona de Amara para evitar que los colectores entren en carga, y evitar con ello las inundaciones que se vienen produciendo en la zona.
- Efecto de laminación de las avenidas.

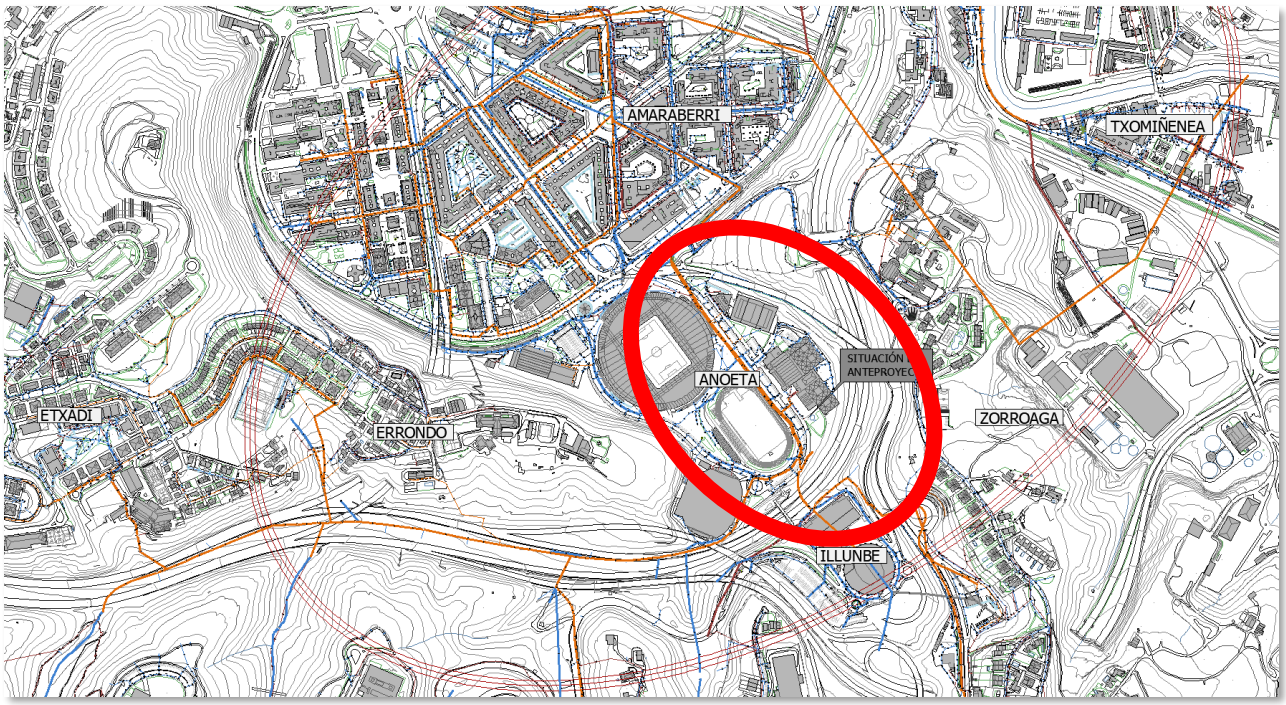
Una vez elegida la solución, se esbozar el anteproyecto que sirva de base para la ejecución del proyecto.

En el anejo nº 4 del presente informe se incorpora la Justificación del cálculo hidráulicos, facilitado por el Ayuntamiento de Donostia, realizado por SEIPA, que justifican la solución adoptada.

2. ESTADO ACTUAL

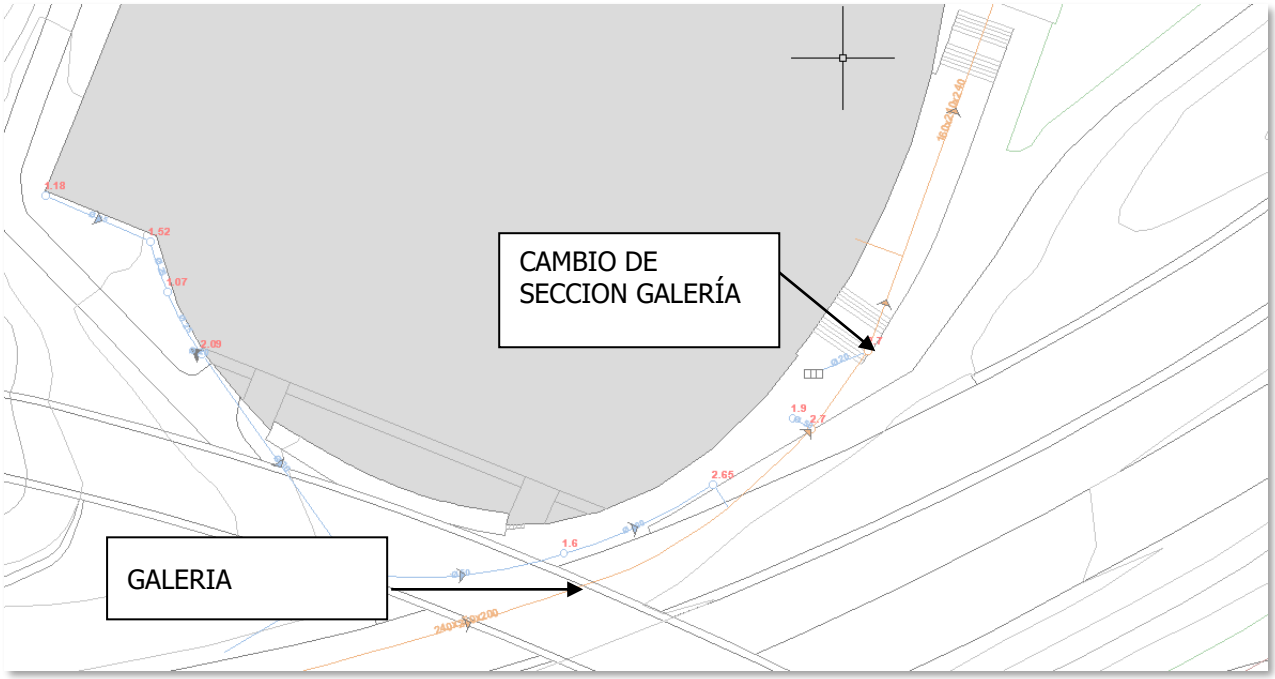
El ámbito de actuación corresponde a la zona siguiente:

Zona de Anoeta. Contemplando prioritariamente el vial del paseo Anoeta, en donde se encuentra la red de colectores.

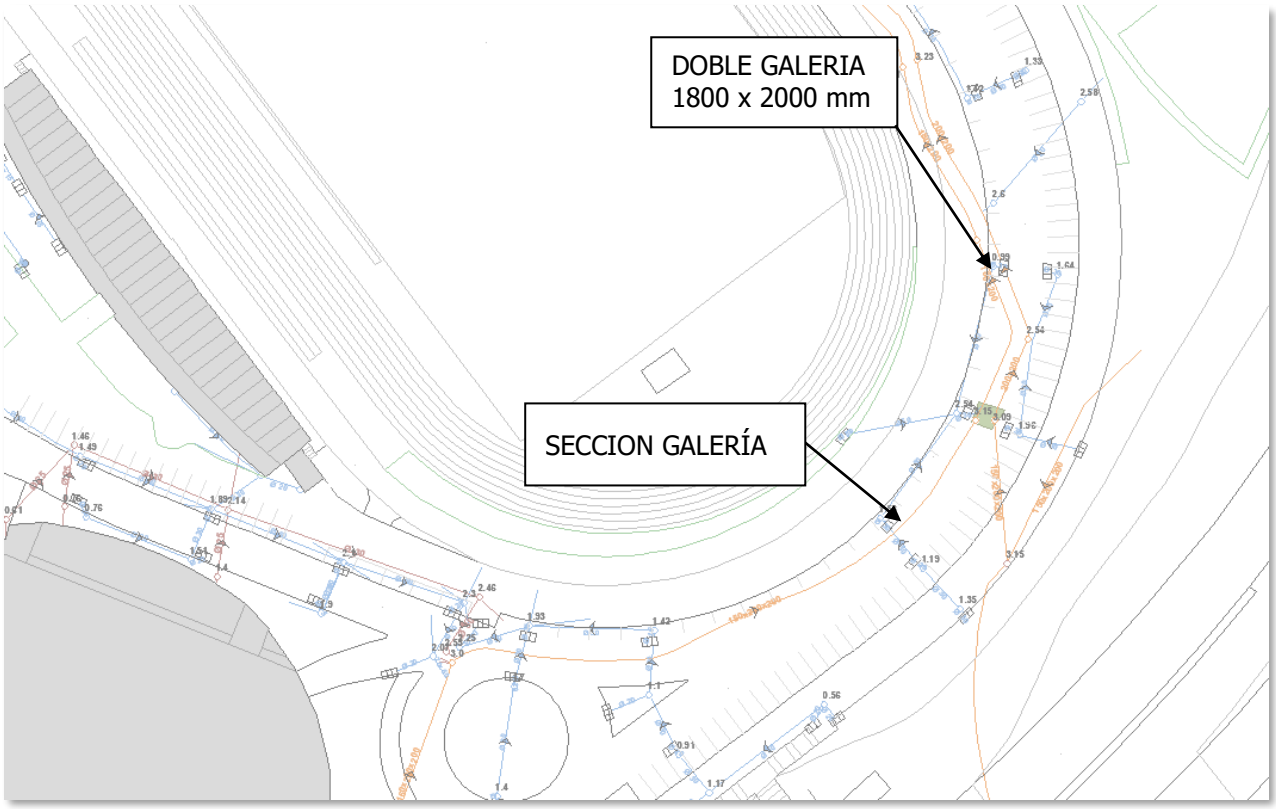


Vista general del ámbito del anteproyecto

La red de saneamiento en el Paseo de Anoeta actualmente está compuesta por una galería que baja desde la carretera GI-20 Variante de San Sebastián a la altura del velódromo de Antonio Elorza. En dicho punto la galería disminuye de sección hasta llegar al vial del Paseo de Anoeta. Las dimensiones de la galería en la Variante son de 2400 x 2500 mm y aguas abajo en el tramo junto al velódromo la galería tiene unas dimensiones de 1600 x 2400 mm.



Posteriormente, ya una vez conectada la galería de Illunbe, la red está compuesta por dos galerías de dimensiones 1800 x 2000 y otra de 2000 x 2000 mm, que recorre todo el Paseo de Anoeta.



Del estudio de las cuencas, se puede verificar que las dimensiones mínimas para la zona de estudio será un colector o galería de 3 m de alto por 3 de ancho para el periodo de retorno de 10 años.

3. RESUMEN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS

En el anejo nº 3 se realiza el estudio de alternativas. A continuación, se resumen las alternativas estudiadas:

- ALTERNATIVA 1: Ejecución de galería o colector desde el velódromo, recogiendo posteriormente el drenaje de la vaguada de Illunbe para sacarlo con una galería en túnel en el río Urumea a la altura de la curva de Txomin. El diámetro del colector es de 3.000 mm con una pendiente del 0,3%, longitud en zanja de 386 m y 620 m en túnel.
- ALTERNATIVA 2: Ejecución de galería o conducción desde el velódromo, recogiendo el drenaje de la vaguada de Illunbe, continuarlo por vial de Anoeta hasta el cruce de la calle Zorroaga con la calle Toribio Alzaga en el que mediante una galería en túnel se saca al río Urumea a la altura de la curva de Txomin. El diámetro del colector es de 3.000 mm con una pendiente del 0,2%, la longitud en zanja es de 954 m y 592 m en túnel.
- ALTERNATIVA 3: Ejecución de dos tramos del trazado de la alternativa 2. El primer tramo de galería o conducción desde el velódromo hasta la conexión con la vaguada de Illunbe, conectando en la arqueta actual donde se desdoblan el colector. Y el segundo tramo, realizar el tramo en túnel desde el cruce de la calle Zorroaga con la calle Toribio Alzaga hasta conectarlo al río Urumea a la altura de la curva de Txomin. El primer tramo el colector tiene unas dimensiones de 2.500 mm con una pendiente del 0,2 %, el segundo tramo una pendiente del 0,4 % y dimensiones de 3.000 mm.
- ALTERNATIVA 4: Esta alternativa tiene el mismo trazado en planta que la alternativa 1 pero con un colector de dimensiones 2.000 mm. Para disminuir el diámetro del colector se contemplan además la ejecución de diez depósitos o zonas de retención, que serían:
    - Cinco zonas de retención situadas dentro del parque Miramón
    - Un depósito de laminación e infiltración situado en la calle Lanberri,
    - Dos tanques de tormentas unitarios situados: uno en el enlace del vial de la calle Doctor Begiristain con Illunbe y el otro, en la zona de la vaguada existente junto a la calle Aizkolene.
    - Dos tanques de retención mixtos, es decir, con una parte de infiltración y otra de retención convencional. Estan situados uno junto al vial de Miramon y otro en el parking de Illunbe.

Del estudio de trazado de las alternativas se concluye que existen varios puntos críticos que son comunes a todas ellas. Se detallan a continuación:

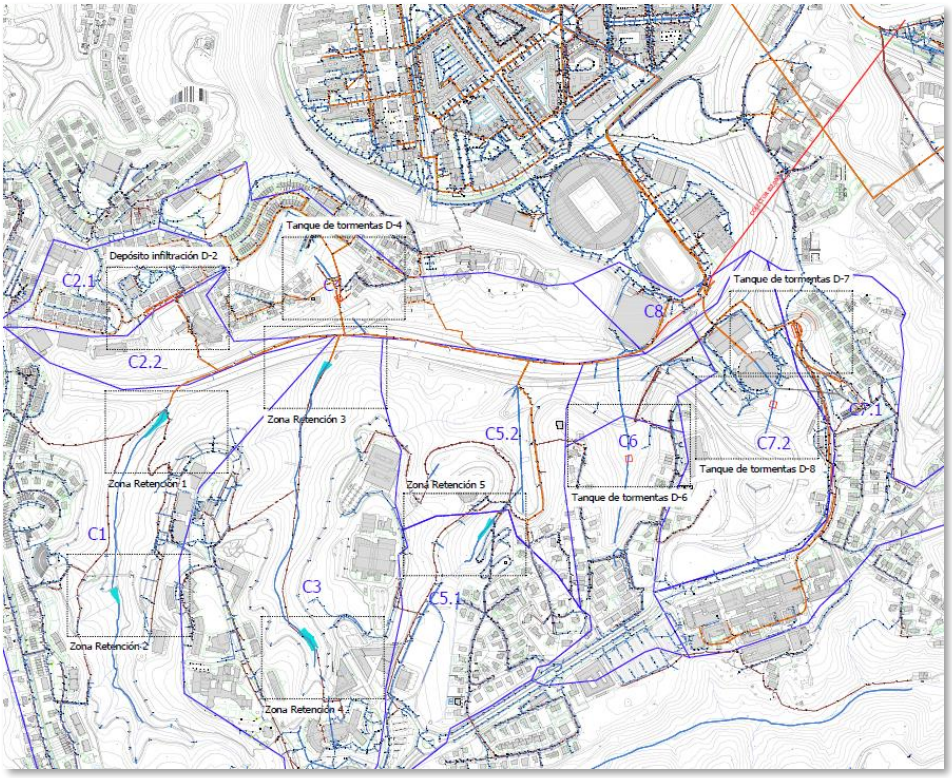
- En el trazado proyectado en túnel o hinca, se cruza con el túnel existente de la galería de saneamiento de Santa Catalina. Esta galería tiene un trazado que parte de la calle Zorroaga y llega hasta la EDAR de Loiola. Por los datos facilitados, este túnel en la zona de cruce con la conducción proyectada va a una cota muy próxima a la proyectada en las distintas alternativas.
- La cota de salida al cauce del colector proyectado.
- El cruce del colector proyectado bajo la carretera GI-41 y la línea de FFCC, tramo que parte de la salida del trazado en túnel a la zona de la desembocadura en el río Urumea.
- Y el cruce con el colector de la salida de emergencia de la EDAR, ubicado en el camino de la hípica que baja a la zona de Txomin.

La alternativa 1 sería la mejor opción ya que tiene una menor longitud de trazado, pero se opta por desarrollar en el anteproyecto la alternativa 4, ya que se mejora técnicamente los puntos críticos, haciendo una solución viable. Las mejoras principalmente son:

- Cota de llegada del colector al río Urumea: de la cota -0.58 a +0,17 m.
- Separación con el cruce del colector de santa Catalina aumenta de 1,86 m a 2,60 m.

Por otro lado, económicamente, compensa la ejecución de las zonas de retención y laminación ya que supone una reducción importante de costes al ejecutar un colector en hinca de dimensiones 2.000 mm frente a la ejecución de una galería en túnel de 3.000 mm.

Cabe señalar la dificultad que existe en cruzar el colector proyectado en la zona de la desembocadura. Ya que, una vez terminado el trazado en túnel, para llegar al río Urumea hay que atravesar la carretera GI-41 "Acceso sur a San Sebastián desde el Urumea" con cuatro carriles de circulación. Posteriormente y junto a esta carretera se sitúa la línea de cercanías del FFCC. Posteriormente, ya con menor grado de dificultad, hay que atravesar el paseo Antzieta.



Vista en planta de la Alternativa 4

4. DESCRIPCION DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El anteproyecto de drenaje de la regata de Anoeta contempla dos capítulos claramente diferenciados:

- Conducción: compuesta por un colector principal de diámetro 2.000 mm, cuya función es captar las aguas pluviales que vienen de las cuencas del parque Miramon, Aiete, Hospitales e Illunbe que son captadas actualmente por el colector de la Variante y el colector de Illunbe, y conducirlas, con un trazado de hinca con orientación Oeste – Este, hasta su desembocadura en el río Urumea, a la altura del Paseo de Antzieta.
- Regulación del caudal: mediante la incorporación a la red de un depósito de infiltración ubicado en la calle Lanberri, dos tanques de tormentas ubicados en el enlace del vial de la calle Doctor Begiristain con Illunbe y otro en la zona de la vaguada existente en la calle Aizkolene, dos tanques de retención mixtos, ubicados uno en el parking de Illunbe y otro junto al vial de Miramon, más 5 zonas de retención situadas en el parque Miramon en tres cuencas diferentes. Todos estos dispositivos tienen el objetivo de reducir las puntas de caudal mediante el almacenamiento y la regulación con válvula cuya función es limitar el caudal pasante aguas abajo.

4.1.- COLECTOR PRINCIPAL DE DIAMETRO 2.000 MM

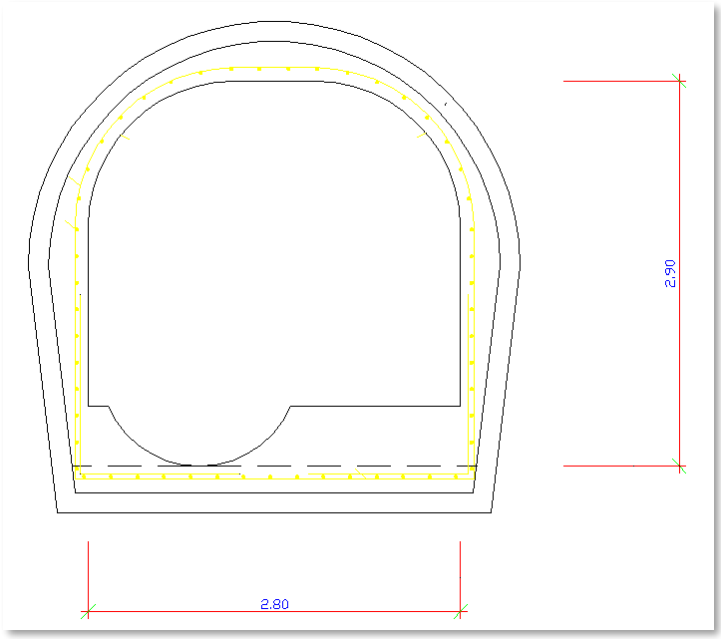
Se trata de una conducción de 1.006 metros con una pendiente del 0,3 %, que se inicia en la zona del velódromo, en la arqueta existente, recogiendo las aguas de la galería de 2.400 x 2.500 de la Variante GI-20.

El colector proyectado continua en un primer tramo de 280 metros en zanja bajo la acera del paseo de Anoeta hasta llegar a la altura del Polideportivo Paco Yoldi. A 175 metros del inicio se conecta con la galería de Illunbe. En este tramo el colector tiene un recubrimiento mínimo de 1,00 metros.

A partir de la zona del polideportivo se proyecta el colector en hinca, con una longitud de 630 metros. Este tramo se proyecta mediante microtuneladoras de escudo cerrado. Este método consiste en la excavación de un túnel por medio de una microtuneladora, al mismo tiempo que se reviste con tubería de hormigón armado encajados entre sí, y empujados por medio de cilindros hidráulicos desde el pozo de ataque. El empuje se transmite por toda la conducción de tubos hasta la tuneladora, en la magnitud necesaria para vencer el rozamiento del conjunto y para que la cabeza perforadora ataque al frente de avance. Cada vez que se avanza la longitud de un tubo, se alimenta una nueva unidad de tubo en la estación de empuje, y así sucesivamente. La extracción del escombro excavado puede realizarse con diversos sistemas, dependiendo del tipo concreto de tuneladora. El método preponderante de extracción es por vía acuosa, es decir, el escombro molido se evacúa al exterior por tubería, gracias a una corriente de agua forzada por bombas centrífugas.

Cuando la longitud de la conducción sobrepasa un cierto valor, y por tanto las fuerzas de rozamiento aumentan, es necesario intercalar dispositivos hidráulicos de empuje, denominados estaciones intermedias, cuyos elementos esenciales se recuperan una vez que la tuneladora alcanza el pozo de salida. El procedimiento es muy versátil, adaptándose bien a la gran mayoría de los terrenos, y sin que importe la carga freática, y con posibilidad de alineaciones curvas tanto en planta como alzado. Para llevar a cabo la hinca será necesario la ejecución de un pozo de entrada y un pozo de salida, estos pozos deberán ser estancos, teniendo que realizarse el sostenimiento adecuado.

Hay que tener en cuenta en este tramo que, a una distancia de 625 metros del inicio del colector, se cruza con la galería de saneamiento de Santa Catalina que va a la EDAR de Loiola. La distancia entre el colector proyectado y el revestimiento de la galería de Santa Catalina se estima en una longitud de 2,60 metros.



Sección Tipo Galería del Santa Catalina

A partir de los 900 metros de colector hasta su desembocadura en el río Urumea, se proyecta la sección en zanja con unas profundidades de hasta 5 metros. Este ultimo tramo tiene una longitud de 106 metros. En este tramo, aunque el trazado es en zanja, tiene especial dificultad ya que se cruza con la carretera GI-41 "Acceso sur a San Sebastián desde el Urumea", la línea de cercanías de RENFE de San Sebastián y el paseo de Antzieta. Los recubrimientos mínimos en cada uno de estos cruces son:

- Cruce con carretera GI-41: profundidades de zanja de 5,80 m. El recubrimiento mínimo hasta la cota de la calzada se estima en tiene un recubrimiento 2,70 m.
- Cruce con la línea de cercanías FFCC: profundidades de zanja de 5,00 m. El recubrimiento mínimo hasta la cota de la rasante se estima en tiene un recubrimiento 2,45 m.
- Cruce el paseo de Antzieta: profundidades de zanja de 3,40 m. El recubrimiento mínimo en la zona de la acera se estima en tiene un recubrimiento 0,95 m.

En la desembocadura del colector al cauce se tiene previsto la colocación de una arqueta con compuerta y clapeta evitando así la entrada de agua desde el cauce en pleamar.

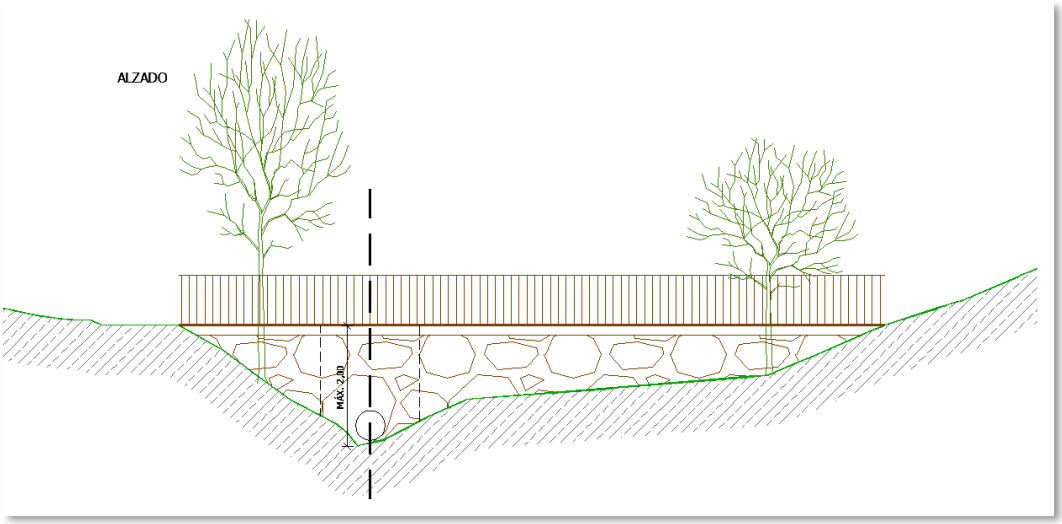
4.2- REGULACIÓN DE CAUDALES

Del estudio de las cuencas que llegan al colector proyectado, se opta por realizar actuaciones que capturen y retengan el agua de lluvia cuando haya precipitaciones muy intensas que ayuden a disminuir las dimensiones del colector principal.

- Depósito de infiltración tipo StormTech o similar ubicado bajo el vial de la calle Lanberri con una capacidad de 874 m^3. Este sistema permite almacenar e infiltrar el agua pluvial en el subsuelo.
- Dos tanques de tormentas situados en el enlace del vial de la calle Doctor Begiristain con Illunbe y otro en la zona de la vaguada existente en la calle Aizkolene. Los tanques de tormenta son elementos de control de la red de saneamiento que limita el caudal producido en los periodos de tiempo de lluvia. Principalmente, su función es dotar al sistema de un volumen adecuado para retener las aguas y evitar inundaciones y a su vez, retener las aguas más contaminadas de los primeros minutos del episodio y restituirlas al colector una vez termine el aguacero.
    - Tanque de tormentas D-4. Este tanque estará conectado con el colector unitario y de pluviales que baja de la calle Lanberri y la calle Aizkolene. Se le ha fijado una capacidad de 500 m^3.
    - Tanque de tormentas D-7. Este tanque estará conectado con el colector unitario de Hospitales, se le ha fijado una capacidad de 1.000 m^3.
- Dos tanques de retención mixtos situados en el parking de Illunbe y otro junto al vial de Miramon. En estos tanques permite almacenar y parte del agua pluvial infiltrar en el subsuelo.
    - Tanque de tormentas D-6. Este tanque estará conectado con el colector de pluviales de una vaguada situado cercano al vial del paseo Miramon. Se le ha fijado una capacidad de 500 m^3.
    - Tanque de tormentas D-8. Este tanque estará conectado con el colector pluviales que atraviesa Illunbe, se le ha fijado una capacidad de 500 m^3.
- Cinco puntos con estructura de regulación dentro del parque Miramón: Estos dispositivos tienen el objetivo de reducir las puntas de caudal mediante el almacenamiento y la regulación con válvula cuya función es limitar el caudal pasante aguas abajo. El conjunto de estas estructuras está formado mediante azudes dispuestos transversalmente al cauce, construidos en escollera hormigonada, en los que albergan una arqueta con la válvula de regulación. Estos azudes están diseñados para una altura máxima entre 2-3 metros que además sirvan de pasarela peatonal entre ambas márgenes. Los cinco emplazamientos de estas estructuras se encuentran en los siguientes puntos:
    - ESTRUCTURA DE RETENCION 1: Ubicada aguas abajo de la regata Pakea previo al cruce de la Variante. Esta estructura esta diseñada con una altura de 2 metros que sirva como pasarela. El volumen de almacenamiento en periodos de lluvia se estima en 880 m^3.
    - ESTRUCTURA DE RETENCION 2: Ubicada aguas arriba de la regata Pakea en el emplazamiento del estanque actual. En este caso se diseña con la sobreexcavación de 1 metro del estanque actual, que sirva de almacenamiento en periodos de lluvia. La estructura actual de rebosadero se reemplaza por una similar a la descrita anteriormente,

pero con la diferencia que aguas arriba permanezca el estanque. En esta actuación se estima un volumen de almacenamiento en periodo de lluvia en 141 m^3.

- ESTRUCTURA DE RETENCION 3: Ubicada aguas abajo de la regata Manda previo al cruce de la Variante. Esta estructura es similar a la estructura de retención 1, con una altura de 2 metros que sirva como pasarela. El volumen de almacenamiento en periodos de lluvia se estima en 386 m^3.
- ESTRUCTURA DE RETENCION 4: Ubicada aguas arriba de la regata Manda, en la zona a la altura del hotel. Esta estructura es similar a la estructura de retención 1, con una altura de 2 metros. El volumen de almacenamiento en periodos de lluvia se estima en esta zona de 714 m^3.
- ESTRUCTURA DE RETENCION 5: Ubicada previo al soterramiento de la regata, cercano al vial del Paseo Miramón. Esta estructura es similar a la estructura de retención 1, pero con una altura de 3 metros, ya que la sección de la regata Altza en este punto se encuentra más cerrada. El volumen de almacenamiento en periodos de lluvia se estima en esta zona de 423 m^3.



Vista del alzado de la estructura de retención

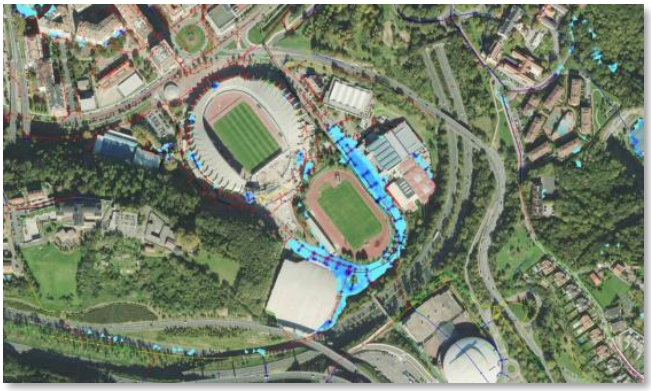
5. JUSTIFICACIÓN HIDRAULICA

Se ha comprobado el funcionamiento de la red con la actuación proyectada, es decir, con la construcción de las cinco zonas de retención, el depósito de infiltración, dos tanques de tormenta y dos tanques mixtos con un volumen total de retención de 5.794 m^3.

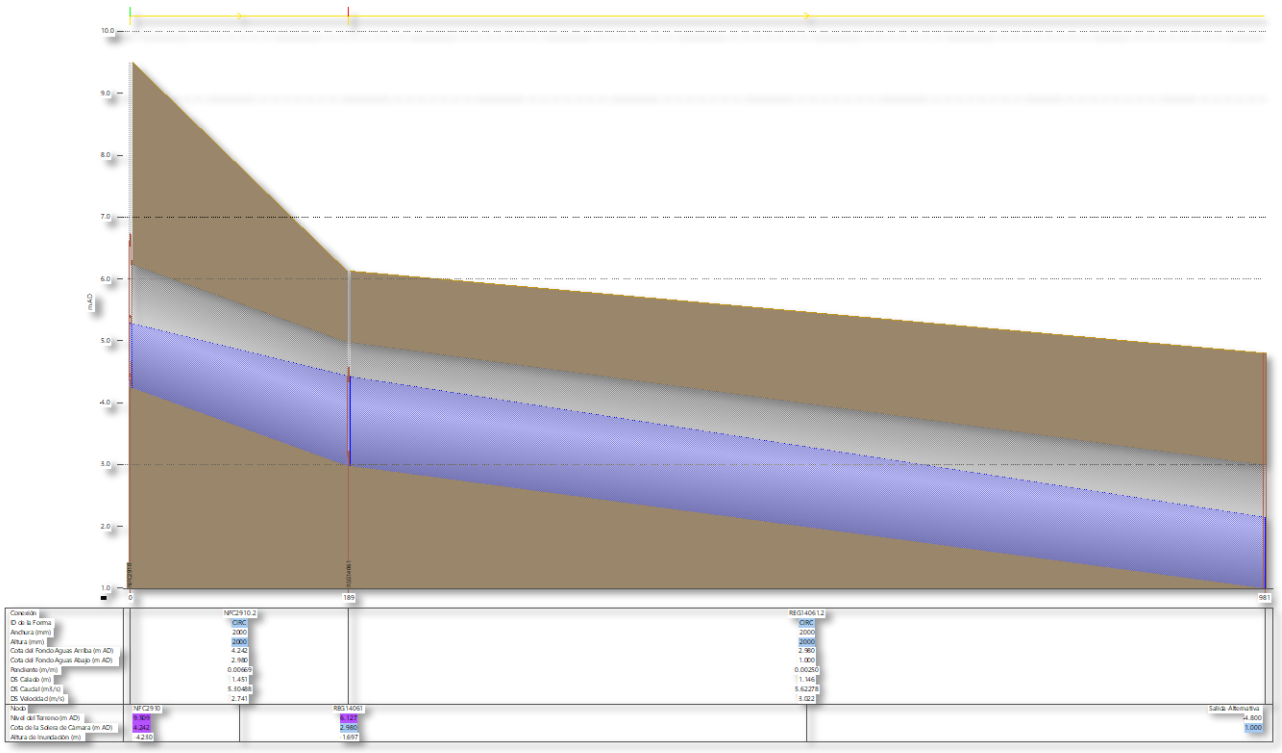
Se ha podido comprobar que para los periodos T 10 y 25 años con una duración 2h se eliminan las afecciones por inundación superficial en la zona de Anoeta, como se puede ver el en anejo nº4.

PERIODO DE RETORNO DE 10 AÑOS, DURACIÓN 2H

ESTADO ACTUAL



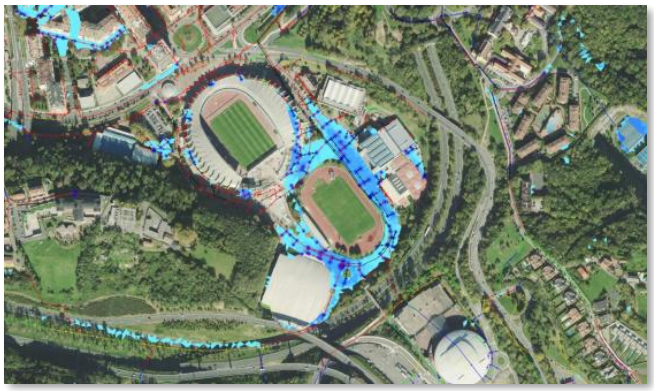
ESTADO PROYECTADO



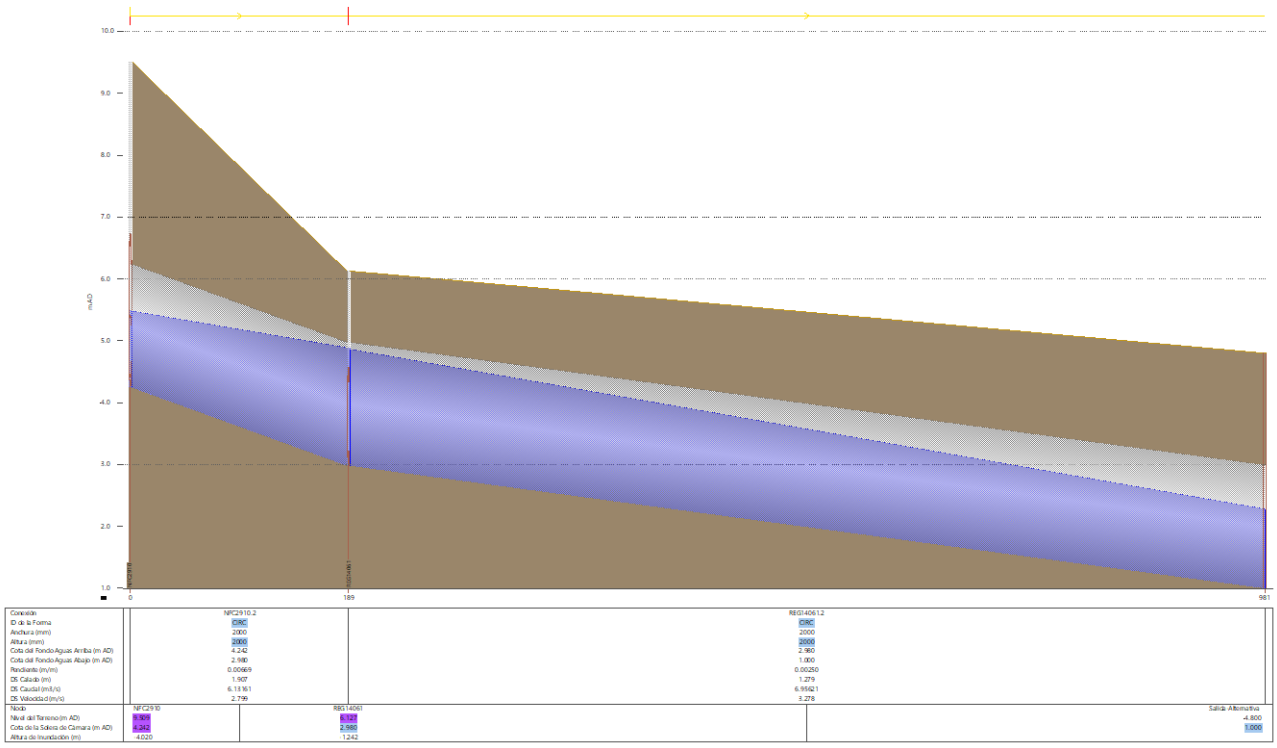
Perfil colector 2.000 mm

PERIODO DE RETORNO DE 25 AÑOS, DURACIÓN 2H

ESTADO ACTUAL



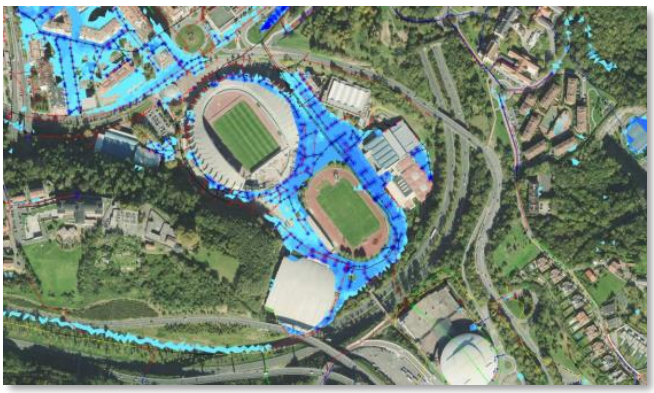
ESTADO PROYECTADO



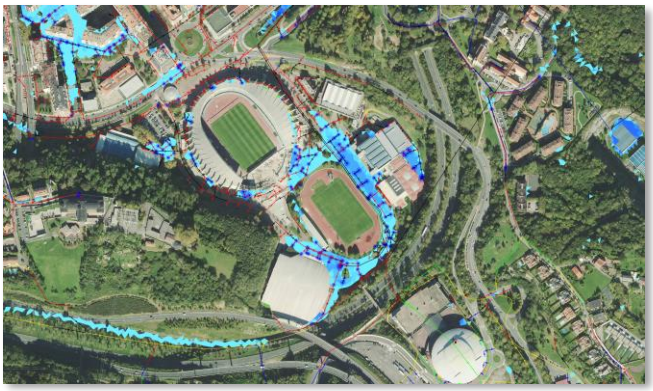
Perfil colector 2.000 mm

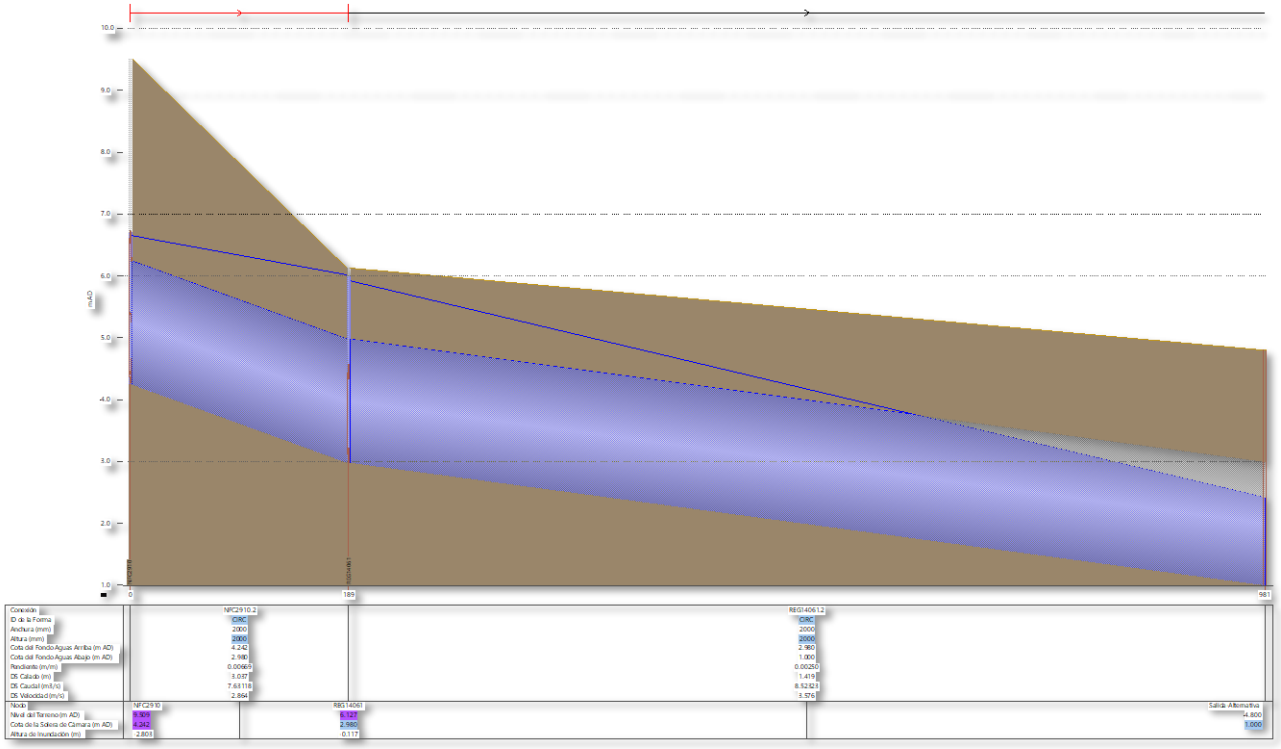
PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS, DURACIÓN 2H

ESTADO ACTUAL



ESTADO PROYECTADO





Perfil colector 2.000 mm

6. PRESUPUESTO

A continuación, se indica un presupuesto estimado de la solución planteada:

6.1.-PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

A partir de todos los elementos que se proyectan se han compuesto los presupuestos parciales, que se resumen en los importes de ejecución material de los capítulos correspondientes a las partes definidas de las obras de este anteproyecto. EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL asciende a ONCE MILLONES TRESCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS **(11.305.999.80 €).**

6.2.-PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

A partir del presupuesto de ejecución material y estimando unos gastos generales, financieros y fiscales del 13% y un beneficio industrial del 6% obtenemos un presupuesto de TRECE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS **(13.454.139,76 €**).

Aplicando a esta cifra el porcentaje correspondiente de IVA (21%), resulta el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN que asciende a la cantidad de DIECISEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (**16.279.509,11 €**).

7.-DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL ANTEPROYECTO

El presente anteproyecto se compone de los siguientes documentos:

Documento nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Anejo nº1: Estudio de cuencas

Anejo nº2: Estudio geológico

Anejo nº3: Estudio de alternativas

Anejo nº4: Justificación cálculos hidráulicos

Documento nº 2: PLANOS

1. Situación 1
2. Redes. Estado actual 2
3. Solución propuesta 1
4. Trazado Colector 2.000mm
   - 4.1. Planta 1
   - 4.2. Perfil longitudinal 2
5. Depósitos y zonas de retención
   - 5.1. Zona de retención 1
     - 5.1.1. Zona de retención 1. Ubicación 1
     - 5.1.2. Zona de retención 1. Planta y secciones 1
   - 5.2. Zona de retención 2
     - 5.2.1. Zona de retención 2. Ubicación 1
     - 5.2.2. Zona de retención 2. Planta y secciones 1
   - 5.3. Zona de retención 3
     - 5.3.1. Zona de retención 3. Ubicación 1
     - 5.3.2. Zona de retención 3. Planta y secciones 1
   - 5.4. Zona de retención 4
     - 5.4.1. Zona de retención 4. Ubicación 1
     - 5.4.2. Zona de retención 4. Planta y secciones 1
   - 5.5. Zona de retención 5
     - 5.5.1. Zona de retención 5. Ubicación 1
     - 5.5.2. Zona de retención 5. Planta y secciones 1
   - 5.6. Depósito de infiltración
     - 5.6.1. Depósito de infiltración. Ubicación 1
     - 5.6.2. Depósito de infiltración. Planta y secciones 2

5.7. Tanque de tormentas
5.7.1. Tanque de tormentas D-4. Ubicación 1
5.7.2. Tanque de tormentas D-7. Ubicación 1
5.8. Tanque de retención mixto
5.8.1. Tanque de retención mixto D-6. Ubicación 1
5.8.2. Tanque de retención mixto D-8. Ubicación 1

Documento nº 3: PRESUPUESTO

Presupuesto
Resumen de Presupuesto

Donostia - San Sebastián, noviembre de 2021

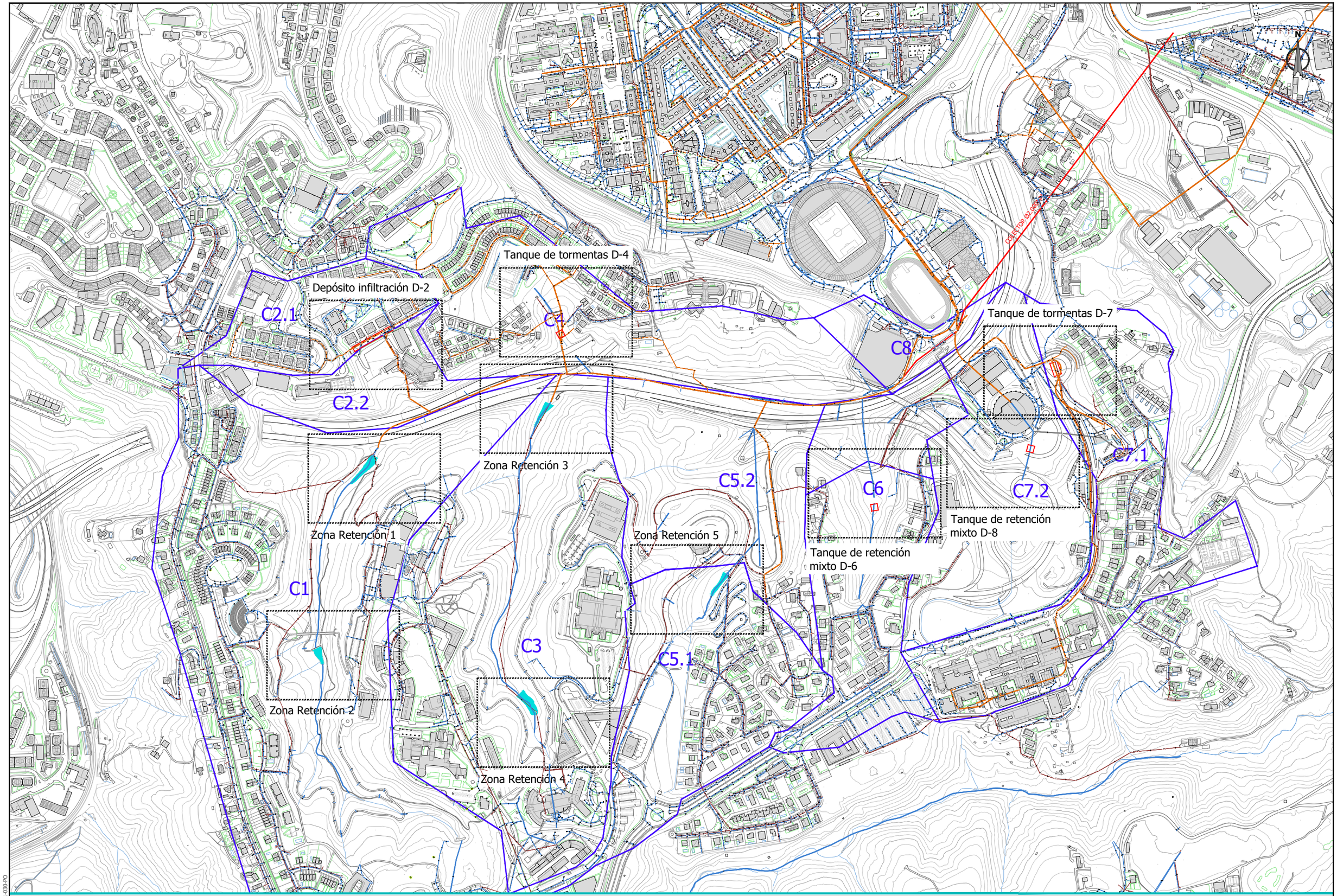
Donostiako Udala / Ayuntamiento de Donostia

girderingenieros s.l

Los Autores del Proyecto

[redacted]

[redacted]



referencia girder: 2021-030-PO

sustatzailea/ promotor	*proiektuaren egilea/* autor del proyecto	*izenburua/* título	*kokalekua/* situación	*data/* fecha	*eskala/* escala	*Izendapena / Designación* / *plano zk/* nº plano
DONOSTIA SAN SEBASTIÁN *DONOSTIAKO UDALA* AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN	[redacted]	*DONOSTIAKO AMARA AUZOAN UHOLDEAK SAIHESTEKO MIRAMON – ANOETA ERREKA DESBIDERATU ETA EMARIEN ERREGULAZIOA EGITEKO AURREPROIEKTUA* ANTEPROYECTO DE DESVÍO Y REGULACIÓN DE LA REGATA DE MIRAMON - ANOETA PARA EVITAR INUNDACIONES EN EL BARRIO DE AMARA DE DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN	DONOSTIA SAN SEBASTIÁN	*2021ko AZAROA* NOVIEMBRE 2021	A3: 1/7.500 A1: 1/-- 1:7500 0 50 100 150 200	*PROPOSATUTAKO IRTENBIDEA* SOLUCIÓN PROPUESTA 03 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha

ADONOSTIAKO AMARA AUZOAN UHOLDEAK SAIHESTEKO MIRAMON – ANOETA ERREKA DESBIDERATU ETA EMARIEN ERREGULAZIOA EGITEKO AURREPROIEKTUA

ANTEPROYECTO DE DESVÍO Y REGULACIÓN DE LA REGATA DE MIRAMON - ANOETA PARA EVITAR INUNDACIONES EN EL BARRIO DE AMARA DE DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN

3 DOKUMENTUA: ***AURREKONTUA***
DOCUMENTO 3: **PRESUPUESTO**

2021KO AZAROA
NOVIEMBRE 2021

DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN

txostenaren egilea/ autor del informe

girderingenieros

ISO 9001 ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification

sustatzailea/ promotor

DONOSTIA SAN SEBASTIÁN

DONOSTIAKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN

DOCUMENTO Nº 3 PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. PRESUPUESTO

2. RESUMEN DE PRESUPUESTO

1. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DONOSTIAKO AMARA AUZOAN UHOLDEAK SAIHESTEKO MIRAMON – ANOETA ERREKA DESBIDERATU ETA EMARIEN ERREGULAZIOA EGITEKO AURREPROIEKTUA

ANTEPROYECTO DE DESVÍO Y REGULACIÓN DE LA REGATA DE MIRAMON – ANOETA PARA EVITAR INUNDACIONES EN EL BARRIO DE AMARA DE DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**COLECTOR D2000MM ANOETA - ANTZIETA**							
CONZ0010	**ML TUBO HORMIGON HINCA D2000 CLASE IV**							
	Ml. Tubería de hormigón armado, clase IV ASTM de diámetro interior 2000 mm, con unión elástica y enchufe, incluyendo pp. de junta elástica y parte proporcional de limpieza, pruebas de estanqueidad con aire o agua y supervisión con cámara de televisión, incluido informe.							
		1	1,006.00			1,006.00		
						1,006.00	566.41	569,808.46
CONZ002C	**ML ZANJA TIPO Z-2, (HORM) H>3,9 M**							
	Ml. Zanja tipo Z-2,según dimensiones de planos, y altura superior a 3,90 metros (altura media del tramo entre pozos), medida desde la cota de rasante de tubería, incluso corte de pavimento a ambos lados, excavación no clasificada en todo tipo de terreno, incluso roca dura, mediante medios convencionales o manuales, incluyendo parte proporcional de escarificaciones y demoliciones de todo tipo, acopios inermedios si fueran necesarios, 10 cm de hormigón de limpieza, cama y arriñonamiento con hormigón HM-20 a 120º, relleno y compactación hasta el 95% del PN, transporte de productos sobrantes a vertedero autorizado y abono del cánon del mismo.							
	Anoeta	1	208.00			208.00		
	GI 41 Antzieta	1	106.00			106.00		
						314.00	140.93	44,252.02
CON008C	**M2 ENTIBACIÓN MONOCODAL CON DOBLE GUÍA H>3,9 M**							
	M2. Entibación monocodal de doble guía cuajada de blindaje metálico y arriostramientos telescópicos, para altura máxima de 9 m y anchura de zanja libre hasta de 10 metros, incluida barandilla de protección de bordes, a emplear por indicación de la Dirección Facultativa, previa aprobación del sistema a emplear, incluyendo presentación, instalación, apeos, desentibación, protección de la cama del tubo, así como mermas de rendimientos en la realización de excavaciones y rellenos, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares, medida la superficie relamente contenida.							
	Anoeta	1	208.00			208.00		
	GI 41 Antzieta	1	106.00			106.00		
						314.00	29.99	9,416.86
410.004	**UD POZO DE REGISTRO 2m<H>5 m**							
	Ud. Pozo de registro de hormigón prefabricado de diámetro interior 120 cms. para H<5 m, con tapa de fundición de 62,5 cms. de diámetro, tipo REXEL o similar UNE-EN 124, con anagrama correspondiente e inscripcción en bilingüe, totalmente terminado, incluso suministro y colocación de cama de tuberías con hormigón HM-20/B/20/IV+Qb, según ángulos de entrada y salida, incluso taladros mediante corona y juntas elastoméricas tipo Forsheda, sobreexcavaciones, y posteriores rellenos, sobre arquetas, totalmente terminada.							
						15.00	918.83	13,782.45

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
HIN00	**UD IMPLANTACIÓN Y TRANSPORTE DE EQUIPO PERFORADOR** UD. Implantación y transporte de equipo perforador de escudo cerrado, para hinca de tubería de hormigón armado de diámetro interior 2.000 mm, incluso mano de obra para descarga, montaje y puesta a punto.							
	Implantación	1				1.00		
						1.00	44,500.00	44,500.00
HIN00A	**UD RETIRADA Y TRANSPORTE DE EQUIPO PERFORADOR** Ud. Retirada y transporte de equipo perforador de escudo cerrado, para hinca de tubería de hormigón armado de diámetro interior entre 2.000 mm, incluso mano de obra para carga y desmontaje.							
	Retirada	1				1.00		
						1.00	44,500.00	44,500.00
HIN01	**ML PERFORACIÓN Y COLOCACIÓN TUBERIA HINCA D2000 mm** ML Tubería hincada de DN 2.000 mm de diámetro interior, de hormigón armado, con virola metálica conforme a la norma UNE-EN 1916 y UNE-EN 127916, y/o normativa vigente, en cualquier clase de terreno incluso roca, con equipo de escudo cerrado, corte integral, extracción de los productos procedentes de la excavación, y colocada por guía mediante láser, incluso p.p. de juntas de estanqueidad, inyecciones bentoníticas, demolición posterior de macizo, maquinaria y medios auxiliares, medido sobre perfil.							
		1	620.00			620.00		
						620.00	5,500.00	3,410,000.00
HIN02	**M3 EXCAVACIÓN LOCALIZADA POZO DE ATAQUE** M3 Excavación de la explanación a cielo abierto en todo tipo de terreno con empleo de medios mecánicos, incluso precorte y perfilado de taludes, regularización, escarificado de la capa superficial, y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso acopios intermedios.							
		2	20.00	7.00	10.00	2,800.00		
						2,800.00	60.00	168,000.00
HIN03	**M2 ENTIBACIÓN PARA POZO DE ATAQUE** M2. Entibación monocodal de doble guía cuajada de blindaje metálico y arriostramientos telescópicos, para altura máxima de 9 m y anchura de zanja libre hasta de 10 metros, incluida barandilla de protección de bordes, a emplear por indicación de la Dirección Facultativa, previa aprobación del sistema a emplear, incluyendo presentación, instalación, apeos, desentibación, protección de la cama del tubo, así como mermas de rendimientos en la realización de excavaciones y rellenos, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares, medida la superficie relamente contenida.							
		4	20.00		10.00	800.00		
		4		7.00	10.00	280.00		
						1,080.00	90.00	97,200.00

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
HIN04	**M2 MURO PARA ATAQUE DE HINCA** m2 Muro pantalla de espesor 40 cm para empuje de hinca, de hormigón armado HA-25/P/20/IIa elaborado en central, con una cuantía de 50 kg/m2 de acero B 500 S, estabilizado por el uso de lodos tixotrópicos (bentonica. Con p.p de medios auxiliares. Totalmente ejecutado.							
		4	20.00		10.00	800.00		
		4		7.00	10.00	280.00		
						1,080.00	303.00	327,240.00
HIN05	**M2 SOSTENIMIENTO BOQUILLAS HINCA** M2 Sostenimiento de taludes en zona de los pozos de ataque.							
		2		30.00	20.00	1,200.00		
						1,200.00	120.00	144,000.00
REUB	**M2 REURBANIZACIÓN** M2 Reurbanización de aceras y calzadas afectadas.							
		1	314.00	4.00		1,256.00		
		2	20.00	7.00		280.00		
						1,536.00	200.00	307,200.00
CLAPE	**UD CLAPETA DE RETENCIÓN 2000** Ud. Clapeta de retención fin de línea antirretorno cuadrada de dimensiones de paso 1400, en DU_PLEX, empotrada en pared, totalmente colocada. El precio incluye la afección de las mareas en los trabajos realizados.							
	Clapeta de salida	1				1.00		
						1.00	20,000.00	20,000.00
COMP	**UD COMPUERTA DE CIERRE 3000** Ud. Compuerta de cierre de 3m de ancho para evitar la entrada de agua de marea en la arqueta donde se ubica la clapeta. Tableros constituidos por perfiles de aluminio, apoyandose uno encima del otro. Sistema de cierre bidireccional y bastidor en aluminio extrusionado o acero inoxdiable. Las dimensiones las marca la conexión de la arqueta con la salida al río. Totalmente ejecutada.							
	Compuerta	1				1.00		
						1.00	10,000.00	10,000.00

TOTAL 01..... 5,209,899.79

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	**DEPOSITOS Y ESTANQUES DE RETENCIÓN**							
EST1	**ESTANQUE DE RETENCIÓN 1 (880 M3)**							
DEP1.1	**PA TRABAJOS PREVIOS, ACCESOS Y DESVIO DE CAUCE**							
	PA Partida alzada de abono íntegro para preparación del camino de acceso desde la carretera o calzada hasta la zona de obras en el azud, y para desvíos del río, con formación de sucesivas ataguías en el cauce y trabajos especiales en el mismo. Esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de la tierra vegetal, el desmontaje y reconstrucción de muros de mampostería existentes en la zona de acceso, cierres y biondas, el refuerzo y apuntalamiento de estructuras, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales al tajo de obra, la protección con una capa de hormigón HM-20 sobre las conducciones existentes, los medios auxiliares, incluso grúas, necesarios para la colocación de la maquinaria en el cauce o zona de trabajos, las excavaciones y aportación de materiales de préstamo, la retirada de los mismos, el transporte y gestor autorizado de residuos en caso necesario, la clasificación y la gestión de los residuos generados, la colocación de tubos auxiliares para el paso del agua, su hormigonado, las labores de mantenimiento y las reposiciones, incluso las motivadas por las lluvias y crecidas del río, de todos los elementos que constituyen el desvío las veces que resulte necesario, el bombeo de caudales para el desvío de agua si fuese necesario,y la reposición final de los terrenos a su estado original, con descompactado de los terrenos afectados, y extendido de tierra vegetal anteriormente acopiada con semillas, la limpieza y reposición de los caminos y viales afectados, y la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
	Acceso	1				1.00		
						1.00	35,000.00	35,000.00
DEP1.2	**M3 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFILADO DE ESTANQUE RETENCION**							
	M3 Excavación de la explanación a cielo abierto en todo tipo de terreno con empleo de medios mecánicos, incluso precorte y perfilado de taludes, regularización, y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso acopios intermedios.							
	Estanque 1	1	920.00		0.75	690.00		
						690.00	18.50	12,765.00
DEP1.3	**ML DESVIO DE COLECTOR DE FECALES D315**							
	ML Colector de PVC D= 315 mm SN4, colocado en zanja incluso excavación, hormigón y rellenos según sección tipo, colocación y pruebas, totalmente terminado.							
	Desvio colector fecales	1	200.00			200.00		
						200.00	315.00	63,000.00
DEP1.4	**M3 FORMACIÓN DE AZUD**							
	M3. Formación de azud formado por escollera en encauzamiento ejecutada con piedras de diámetro aproximado de 700 mm, de 500 a 800 kg de tamaño medio y de granulometría detallada en planos, hormigonada al 100% rellenando todos los huecos, que incluye suministro y colocación por bataches, achiques, según sección tipo.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Estanque 1	1	15.00	3.60	3.00	162.00		
						162.00	250.00	40,500.00
DEP1.5	**UD ARQUETA Y VALVULA REGULADORA**							
	Ud. Pozo de registro o arqueta de altura inferior a 3 metros de sección cuadrada de hormigón armado "in situ" (HA-30/B/20/IV+Qc), según definición de planos, de dimensiones interiores en planta según planos, y altura según trazado de conducción, incluyendo base, alzados, formación de cuna con hormigón HM-20/B/20/IV+Qb y losa de coronación o cierre, incluso suministro, colocación y curado de hormigón, ejecución de encofrado y desencofrado, suministro, elaboración y colocación de acero B500 S, pates de polipropileno colocados y sellados con lechada de cemento, juntas de PVC de 15 cm, así como losa de cierre, en forma recta o achaflanada, según existencia de zona verde o pavimento, argolla de acero inoxidable para fijación de medidas de seguridad en acceso al pozo, incluso conexiones de servicios. Incluso valvula reguladora tipo Hidroslide o vortex en acero inox. AISI 316, según la definición de caudal pasante.							
	estanque	1				1.00		
						1.00	30,000.00	30,000.00
DEP1.6	**M2 RESTAURACIÓN PAISAJISTICA**							
	m2 Suministro y plantación de arbolado, hidrosiembre en el area afectada. El precio incluye la apertura del hoyo, plantación, tutor, colocación del tutor y posterior relleno con tierra vegetal, abono y primeros cuidados culturales.							
	Estanque 1	1	920.00		1.00	920.00		
						920.00	27.00	24,840.00
DEP1.9	**M2 PAVIMENTO MADERA Y BARANDILLA**							
	m2.Suministro y colocación de pavimento de madera de IPE 1ª calidad, acabado estriado, de 22x100 m (no estriados). de sección, i/p.p. de rastreles de madera tropical 30x50 mm. cada 40 cm., hasta altura necesaria, recibidos y nivelados, según necesidades de pendientes, incluso tacos de nylon de 2 cm de altura, cada medio metro de rastrel para paso de escorrentías, incluso fijaciones inoxidables A4, ocultas, o enrasadas con tapon de madera incluso fijación mediante clips de policarbonato y tornillería de alta densidad. Incluido la losa de hormigón magro vibrado de 20 cm de esperor ligeramente armada con mallazo de 15x15x8 mm. Incluido barandilla de madera H=1,00 mm con barrotes horizontales.							
		1	17.00	2.50		42.50		
						42.50	195.00	8,287.50
							TOTAL EST1.....	**214,392.50**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST2	**ESTANQUE DE RETENCIÓN 2 (142 M3)**							
DEP1.1	**PA TRABAJOS PREVIOS, ACCESOS Y DESVIO DE CAUCE**							
	PA Partida alzada de abono íntegro para preparación del camino de acceso desde la carretera o calzada hasta la zona de obras en el azud, y para desvíos del río, con formación de sucesivas ataguías en el cauce y trabajos especiales en el mismo. Esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de la tierra vegetal, el desmontaje y reconstrucción de muros de mampostería existentes en la zona de acceso, cierres y biondas, el refuerzo y apuntalamiento de estructuras, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales al tajo de obra, la protección con una capa de hormigón HM-20 sobre las conducciones existentes, los medios auxiliares, incluso grúas, necesarios para la colocación de la maquinaria en el cauce o zona de trabajos, las excavaciones y aportación de materiales de préstamo, la retirada de los mismos, el transporte y gestor autorizado de residuos en caso necesario, la clasificación y la gestión de los residuos generados, la colocación de tubos auxiliares para el paso del agua, su hormigonado, las labores de mantenimiento y las reposiciones, incluso las motivadas por las lluvias y crecidas del río, de todos los elementos que constituyen el desvío las veces que resulte necesario, el bombeo de caudales para el desvío de agua si fuese necesario,y la reposición final de los terrenos a su estado original, con descompactado de los terrenos afectados, y extendido de tierra vegetal anteriormente acopiada con semillas, la limpieza y reposición de los caminos y viales afectados, y la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
	Acceso estanque 2	1				1.00		
						1.00	35,000.00	35,000.00
DEP1.2	**M3 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFILADO DE ESTANQUE RETENCION**							
	M3 Excavación de la explanación a cielo abierto en todo tipo de terreno con empleo de medios mecánicos, incluso precorte y perfilado de taludes, regularización, y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso acopios intermedios.							
	Estanque 2	1	416.00		1.00	416.00		
						416.00	18.50	7,696.00
DEP1.4	**M3 FORMACIÓN DE AZUD**							
	M3. Formación de azud formado por escollera en encauzamiento ejecutada con piedras de diámetro aproximado de 700 mm, de 500 a 800 kg de tamaño medio y de granulometría detallada en planos, hormigonada al 100% rellenando todos los huecos, que incluye suministro y colocación por bataches, achiques, según sección tipo.							
	Estanque 1	1	25.00	3.60	3.00	270.00		
						270.00	250.00	67,500.00
DEP1.5	**UD ARQUETA Y VALVULA REGULADORA**							
	Ud. Pozo de registro o arqueta de altura inferior a 3 metros de sección cuadrada de hormigón armado "in situ" (HA-30/B/20/IV+Qc), según definición de planos, de dimensiones interiores en planta según planos, y altura según trazado de							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	conducción, incluyendo base, alzados, formación de cuna con hormigón HM-20/B/20/IV+Qb y losa de coronación o cierre, incluso suministro, colocación y curado de hormigón, ejecución de encofrado y desencofrado, suministro, elaboración y colocación de acero B500 S, pates de polipropileno colocados y sellados con lechada de cemento, juntas de PVC de 15 cm, así como losa de cierre, en forma recta o achaflanada, según existencia de zona verde o pavimento, argolla de acero inoxidable para fijación de medidas de seguridad en acceso al pozo, incluso conexiones de servicios. Incluso valvula reguladora tipo Hidroslide o vortex en acero inox. AISI 316, según la definición de caudal pasante.							
	estanque	1				1.00		
						1.00	30,000.00	30,000.00
DEP1.6	**M2 RESTAURACIÓN PAISAJISTICA**							
	m2 Suministro y plantación de arbolado, hidrosiembre en el area afectada. El precio incluye la apertura del hoyo, plantación, tutor, colocación del tutor y posterior relleno con tierra vegetal, abono y primeros cuidados culturales.							
	Estanque 1	1	416.00		1.00	416.00		
						416.00	27.00	11,232.00
DEP1.9	**M2 PAVIMENTO MADERA Y BARANDILLA**							
	m2.Suministro y colocación de pavimento de madera de IPE 1ª calidad, acabado estriado, de 22x100 m (no estriados). de sección, i/p.p. de rastreles de madera tropical 30x50 mm. cada 40 cm., hasta altura necesaria, recibidos y nivelados, según necesidades de pendientes, incluso tacos de nylon de 2 cm de altura, cada medio metro de rastrel para paso de escorrentías, incluso fijaciones inoxidables A4, ocultas, o enrasadas con tapon de madera incluso fijación mediante clips de policarbonato y tornillería de alta densidad. Incluido la losa de hormigón magro vibrado de 20 cm de esperor ligeramente armada con mallazo de 15x15x8 mm. Incluido barandilla de madera H=1,00 mm con barrotes horizontales.							
		1	20.00	2.50		50.00		
						50.00	195.00	9,750.00
	TOTAL EST2.....							**161,178.00**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST3	**ESTANQUE DE RETENCIÓN 3 (386 M3)**							
DEP1.1	**PA TRABAJOS PREVIOS, ACCESOS Y DESVIO DE CAUCE**							
	PA Partida alzada de abono íntegro para preparación del camino de acceso desde la carretera o calzada hasta la zona de obras en el azud, y para desvíos del río, con formación de sucesivas ataguías en el cauce y trabajos especiales en el mismo. Esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de la tierra vegetal, el desmontaje y reconstrucción de muros de mampostería existentes en la zona de acceso, cierres y biondas, el refuerzo y apuntalamiento de estructuras, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales al tajo de obra, la protección con una capa de hormigón HM-20 sobre las conducciones existentes, los medios auxiliares, incluso grúas, necesarios para la colocación de la maquinaria en el cauce o zona de trabajos, las excavaciones y aportación de materiales de préstamo, la retirada de los mismos, el transporte y gestor autorizado de residuos en caso necesario, la clasificación y la gestión de los residuos generados, la colocación de tubos auxiliares para el paso del agua, su hormigonado, las labores de mantenimiento y las reposiciones, incluso las motivadas por las lluvias y crecidas del río, de todos los elementos que constituyen el desvío las veces que resulte necesario, el bombeo de caudales para el desvío de agua si fuese necesario,y la reposición final de los terrenos a su estado original, con descompactado de los terrenos afectados, y extendido de tierra vegetal anteriormente acopiada con semillas, la limpieza y reposición de los caminos y viales afectados, y la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
	Acceso	1				1.00		
						1.00	35,000.00	35,000.00
DEP1.2	**M3 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFILADO DE ESTANQUE RETENCION**							
	M3 Excavación de la explanación a cielo abierto en todo tipo de terreno con empleo de medios mecánicos, incluso precorte y perfilado de taludes, regularización, y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso acopios intermedios.							
	Estanque 3	1	537.00		0.75	402.75		
						402.75	18.50	7,450.88
DEP1.3	**ML DESVIO DE COLECTOR DE FECALES D315**							
	ML Colector de PVC D= 315 mm SN4, colocado en zanja incluso excavación, hormigón y rellenos según sección tipo, colocación y pruebas, totalmente terminado.							
	Desvio colector fecales	1	100.00			100.00		
						100.00	315.00	31,500.00
DEP1.4	**M3 FORMACIÓN DE AZUD**							
	M3. Formación de azud formado por escollera en encauzamiento ejecutada con piedras de diámetro aproximado de 700 mm, de 500 a 800 kg de tamaño medio y de granulometría detallada en planos, hormigonada al 100% rellenando todos los huecos, que incluye suministro y colocación por bataches, achiques, según sección tipo.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Estanque 1	1	25.00	3.60	3.00	270.00		
						270.00	250.00	67,500.00
DEP1.5	**UD ARQUETA Y VALVULA REGULADORA** Ud. Pozo de registro o arqueta de altura inferior a 3 metros de sección cuadrada de hormigón armado "in situ" (HA-30/B/20/IV+Qc), según definición de planos, de dimensiones interiores en planta según planos, y altura según trazado de conducción, incluyendo base, alzados, formación de cuna con hormigón HM-20/B/20/IV+Qb y losa de coronación o cierre, incluso suministro, colocación y curado de hormigón, ejecución de encofrado y desencofrado, suministro, elaboración y colocación de acero B500 S, pates de polipropileno colocados y sellados con lechada de cemento, juntas de PVC de 15 cm, así como losa de cierre, en forma recta o achaflanada, según existencia de zona verde o pavimento, argolla de acero inoxidable para fijación de medidas de seguridad en acceso al pozo, incluso conexiones de servicios. Incluso valvula reguladora tipo Hidroslide o vortex en acero inox. AISI 316, según la definición de caudal pasante.							
	estanque	1				1.00		
						1.00	30,000.00	30,000.00
DEP1.6	**M2 RESTAURACIÓN PAISAJISTICA** m2 Suministro y plantación de arbolado, hidrosiembre en el area afectada. El precio incluye la apertura del hoyo, plantación, tutor, colocación del tutor y posterior relleno con tierra vegetal, abono y primeros cuidados culturales.							
	Estanque	1	537.00			537.00		
						537.00	27.00	14,499.00
DEP1.9	**M2 PAVIMENTO MADERA Y BARANDILLA** m2.Suministro y colocación de pavimento de madera de IPE 1ª calidad, acabado estriado, de 22x100 m (no estriados). de sección, i/p.p. de rastreles de madera tropical 30x50 mm. cada 40 cm., hasta altura necesaria, recibidos y nivelados, según necesidades de pendientes, incluso tacos de nylon de 2 cm de altura, cada medio metro de rastrel para paso de escorrentías, incluso fijaciones inoxidables A4, ocultas, o enrasadas con tapon de madera incluso fijación mediante clips de policarbonato y tornillería de alta densidad. Incluido la losa de hormigón magro vibrado de 20 cm de esperor ligeramente armada con mallazo de 15x15x8 mm. Incluido barandilla de madera H=1,00 mm con barrotes horizontales.							
		1	25.00	2.50		62.50		
						62.50	195.00	12,187.50

TOTAL EST3.....198,137.38

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST4	**ESTANQUE DE RETENCIÓN 4 (714 M3)**							
DEP1.1	**PA TRABAJOS PREVIOS, ACCESOS Y DESVIO DE CAUCE**							
	PA Partida alzada de abono íntegro para preparación del camino de acceso desde la carretera o calzada hasta la zona de obras en el azud, y para desvíos del río, con formación de sucesivas ataguías en el cauce y trabajos especiales en el mismo. Esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de la tierra vegetal, el desmontaje y reconstrucción de muros de mampostería existentes en la zona de acceso, cierres y biondas, el refuerzo y apuntalamiento de estructuras, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales al tajo de obra, la protección con una capa de hormigón HM-20 sobre las conducciones existentes, los medios auxiliares, incluso grúas, necesarios para la colocación de la maquinaria en el cauce o zona de trabajos, las excavaciones y aportación de materiales de préstamo, la retirada de los mismos, el transporte y gestor autorizado de residuos en caso necesario, la clasificación y la gestión de los residuos generados, la colocación de tubos auxiliares para el paso del agua, su hormigonado, las labores de mantenimiento y las reposiciones, incluso las motivadas por las lluvias y crecidas del río, de todos los elementos que constituyen el desvío las veces que resulte necesario, el bombeo de caudales para el desvío de agua si fuese necesario,y la reposición final de los terrenos a su estado original, con descompactado de los terrenos afectados, y extendido de tierra vegetal anteriormente acopiada con semillas, la limpieza y reposición de los caminos y viales afectados, y la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
	Acceso	1				1.00		
						1.00	35,000.00	35,000.00
DEP1.2	**M3 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFILADO DE ESTANQUE RETENCION**							
	M3 Excavación de la explanación a cielo abierto en todo tipo de terreno con empleo de medios mecánicos, incluso precorte y perfilado de taludes, regularización, y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso acopios intermedios.							
	Estanque 4	1	1,042.00		0.75	781.50		
						781.50	18.50	14,457.75
DEP1.3	**ML DESVIO DE COLECTOR DE FECALES D315**							
	ML Colector de PVC D= 315 mm SN4, colocado en zanja incluso excavación, hormigón y rellenos según sección tipo, colocación y pruebas, totalmente terminado.							
	Desvio colector fecales	1	100.00			100.00		
						100.00	315.00	31,500.00
DEP1.4	**M3 FORMACIÓN DE AZUD**							
	M3. Formación de azud formado por escollera en encauzamiento ejecutada con piedras de diámetro aproximado de 700 mm, de 500 a 800 kg de tamaño medio y de granulometría detallada en planos, hormigonada al 100% rellenando todos los huecos, que incluye suministro y colocación por bataches, achiques, según sección tipo.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Estanque 1	1	25.00	3.60	3.00	270.00		
						270.00	250.00	67,500.00
DEP1.5	**UD ARQUETA Y VALVULA REGULADORA** Ud. Pozo de registro o arqueta de altura inferior a 3 metros de sección cuadrada de hormigón armado "in situ" (HA-30/B/20/IV+Qc), según definición de planos, de dimensiones interiores en planta según planos, y altura según trazado de conducción, incluyendo base, alzados, formación de cuna con hormigón HM-20/B/20/IV+Qb y losa de coronación o cierre, incluso suministro, colocación y curado de hormigón, ejecución de encofrado y desencofrado, suministro, elaboración y colocación de acero B500 S, pates de polipropileno colocados y sellados con lechada de cemento, juntas de PVC de 15 cm, así como losa de cierre, en forma recta o achaflanada, según existencia de zona verde o pavimento, argolla de acero inoxidable para fijación de medidas de seguridad en acceso al pozo, incluso conexiones de servicios. Incluso valvula reguladora tipo Hidroslide o vortex en acero inox. AISI 316, según la definición de caudal pasante.							
	estanque	1				1.00		
						1.00	30,000.00	30,000.00
DEP1.6	**M2 RESTAURACIÓN PAISAJISTICA** m2 Suministro y plantación de arbolado, hidrosiembre en el area afectada. El precio incluye la apertura del hoyo, plantación, tutor, colocación del tutor y posterior relleno con tierra vegetal, abono y primeros cuidados culturales.							
	Estanque 1	1	1,042.00		1.00	1,042.00		
						1,042.00	27.00	28,134.00
DEP1.9	**M2 PAVIMENTO MADERA Y BARANDILLA** m2.Suministro y colocación de pavimento de madera de IPE 1ª calidad, acabado estriado, de 22x100 m (no estriados). de sección, i/p.p. de rastreles de madera tropical 30x50 mm. cada 40 cm., hasta altura necesaria, recibidos y nivelados, según necesidades de pendientes, incluso tacos de nylon de 2 cm de altura, cada medio metro de rastrel para paso de escorrentías, incluso fijaciones inoxidables A4, ocultas, o enrasadas con tapon de madera incluso fijación mediante clips de policarbonato y tornillería de alta densidad. Incluido la losa de hormigón magro vibrado de 20 cm de esperor ligeramente armada con mallazo de 15x15x8 mm. Incluido barandilla de madera H=1,00 mm con barrotes horizontales.							
		1	25.00	2.50		62.50		
						62.50	195.00	12,187.50

TOTAL EST4.....218,779.25

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EST5	**ESTANQUE DE RETENCION 5 (423 M3)**							
DEP1.1	**PA TRABAJOS PREVIOS, ACCESOS Y DESVIO DE CAUCE**							
	PA Partida alzada de abono íntegro para preparación del camino de acceso desde la carretera o calzada hasta la zona de obras en el azud, y para desvíos del río, con formación de sucesivas ataguías en el cauce y trabajos especiales en el mismo. Esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de la tierra vegetal, el desmontaje y reconstrucción de muros de mampostería existentes en la zona de acceso, cierres y biondas, el refuerzo y apuntalamiento de estructuras, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales al tajo de obra, la protección con una capa de hormigón HM-20 sobre las conducciones existentes, los medios auxiliares, incluso grúas, necesarios para la colocación de la maquinaria en el cauce o zona de trabajos, las excavaciones y aportación de materiales de préstamo, la retirada de los mismos, el transporte y gestor autorizado de residuos en caso necesario, la clasificación y la gestión de los residuos generados, la colocación de tubos auxiliares para el paso del agua, su hormigonado, las labores de mantenimiento y las reposiciones, incluso las motivadas por las lluvias y crecidas del río, de todos los elementos que constituyen el desvío las veces que resulte necesario, el bombeo de caudales para el desvío de agua si fuese necesario,y la reposición final de los terrenos a su estado original, con descompactado de los terrenos afectados, y extendido de tierra vegetal anteriormente acopiada con semillas, la limpieza y reposición de los caminos y viales afectados, y la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
	Acceso	1				1.00		
						1.00	35,000.00	35,000.00
DEP1.2	**M3 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFILADO DE ESTANQUE RETENCION**							
	M3 Excavación de la explanación a cielo abierto en todo tipo de terreno con empleo de medios mecánicos, incluso precorte y perfilado de taludes, regularización, y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso acopios intermedios.							
	Estanque 5	1	489.00		0.75	366.75		
						366.75	18.50	6,784.88
DEP1.3	**ML DESVIO DE COLECTOR DE FECALES D315**							
	ML Colector de PVC D= 315 mm SN4, colocado en zanja incluso excavación, hormigón y rellenos según sección tipo, colocación y pruebas, totalmente terminado.							
	Desvio colector fecales	1	100.00			100.00		
						100.00	315.00	31,500.00
DEP1.4	**M3 FORMACIÓN DE AZUD**							
	M3. Formación de azud formado por escollera en encauzamiento ejecutada con piedras de diámetro aproximado de 700 mm, de 500 a 800 kg de tamaño medio y de granulometría detallada en planos, hormigonada al 100% rellenando todos los huecos, que incluye suministro y colocación por bataches, achiques, según sección tipo.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Estanque 1	1	14.00	3.60	4.00	201.60		
						201.60	250.00	50,400.00
DEP1.5	**UD ARQUETA Y VALVULA REGULADORA** Ud. Pozo de registro o arqueta de altura inferior a 3 metros de sección cuadrada de hormigón armado "in situ" (HA-30/B/20/IV+Qc), según definición de planos, de dimensiones interiores en planta según planos, y altura según trazado de conducción, incluyendo base, alzados, formación de cuna con hormigón HM-20/B/20/IV+Qb y losa de coronación o cierre, incluso suministro, colocación y curado de hormigón, ejecución de encofrado y desencofrado, suministro, elaboración y colocación de acero B500 S, pates de polipropileno colocados y sellados con lechada de cemento, juntas de PVC de 15 cm, así como losa de cierre, en forma recta o achaflanada, según existencia de zona verde o pavimento, argolla de acero inoxidable para fijación de medidas de seguridad en acceso al pozo, incluso conexiones de servicios. Incluso valvula reguladora tipo Hidroslide o vortex en acero inox. AISI 316, según la definición de caudal pasante.							
	estanque	1				1.00		
						1.00	30,000.00	30,000.00
DEP1.6	**M2 RESTAURACIÓN PAISAJISTICA** m2 Suministro y plantación de arbolado, hidrosiembre en el area afectada. El precio incluye la apertura del hoyo, plantación, tutor, colocación del tutor y posterior relleno con tierra vegetal, abono y primeros cuidados culturales.							
	Estanque 1	1	489.00		1.00	489.00		
						489.00	27.00	13,203.00
DEP1.9	**M2 PAVIMENTO MADERA Y BARANDILLA** m2.Suministro y colocación de pavimento de madera de IPE 1ª calidad, acabado estriado, de 22x100 m (no estriados). de sección, i/p.p. de rastreles de madera tropical 30x50 mm. cada 40 cm., hasta altura necesaria, recibidos y nivelados, según necesidades de pendientes, incluso tacos de nylon de 2 cm de altura, cada medio metro de rastrel para paso de escorrentías, incluso fijaciones inoxidables A4, ocultas, o enrasadas con tapon de madera incluso fijación mediante clips de policarbonato y tornillería de alta densidad. Incluido la losa de hormigón magro vibrado de 20 cm de esperor ligeramente armada con mallazo de 15x15x8 mm. Incluido barandilla de madera H=1,00 mm con barrotes horizontales.							
		1	14.00	2.50		35.00		
						35.00	195.00	6,825.00

TOTAL EST5.....173,712.88

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
DEP INFIL	**DEPOSITO INFILTRACIÓN D-2 c/LANBERRI (750 M3)**							
DEP2.1	**UD DEPOSITO DE INFILTRACION STORMTECH MC-4500 (V=750 M3)**							
	UD. Deposito de infiltración Strometch MC-4500 o similar, incluido camaras, piezas de terminación, geotextil, tuberias, conexión, gravas y movimiento de tierras.							
	Deposito infiltración	1				1.00		
						1.00	183,750.00	183,750.00
DEP2.2	**M3 TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS**							
	UD. Actuaciones previas y demoliciones, esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de tierra vegetal, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales, los trabajos necesarios para la ejecución de catas mediante excavación manual o mecánica para la detección de tuberías, la retirada de tuberias existentes, el desmontaje de los cerramientoa existente, y la demolición de obras de fábrica de hormigón o mampostería con retroexcavadora y martillo neumático, así como la protección provisional de pavimento para el paso de tráfico mediante una capa de hormigón con mallazo, protegido con plástico o lámina de polietileno, incluso la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria, las unidades necesarias para la excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, realizada por medios mécánicos, así como las entibaciones y el sostenimiento del terreno mediante pantalla de micropilotes, con su correspodiente viga de atado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa, arriostramiento de la pantalla en caso necesario, hormigón ciplopleo para la mejora del terreno de apoyo, así como la unidades necesarias para la correcta excavacion y vaciado de la zona de ubicación del tanque.							
	Deposito de infiltración	1	4,750.00			4,750.00		
						4,750.00	24.00	114,000.00
DEP2.3	**ML DESVIO DE COLECTOR DE FECALES D500**							
	UD. Desvío de colector de fecales D500 incluso arquetas, con los correspondiente cortes de pavimiento, excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, entibaciones necesarias, colocación de la tubería de PVC, relleno, así como pruebas de estanqueidad y limpieza.							
						100.00	362.00	36,200.00
DEP2.4	**ML CONEXIONES COLECTOR DE PLUVIALES D315**							
	UD. Desvóo de colector de fecales D315 incluso arquetas, esta incluido en esta partida los cortes de pavimiento, excavación de zanjas en cualquier tipo de terreno, entibaciones necesarias, colocación de la tubería de PVC, relleno, así como pruebas de estanqueidad y limpieza.							
						100.00	300.00	30,000.00
DEP2.5	**UD SERVICIOS AFECTADOS**							
	UD. Partida para la ejecución de los servicios afectados, como abastecimiento, electricidad, alumbrado, comunicaciones, fibra y drenaje.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						1.00	10,000.00	10,000.00
DEP2.6	**M2 PAVIMENTACIÓN**							
	M2. de Pavimentación de viales y aceras que comprende las unidades para la ejecución de la urbanización proyectada con la ejecución de la pavimentación, soleras, bordillos, rígolas, canaletas, rejillas para restablecer la calle a su situación inicial.							
	Deposito de infiltración	1	1,900.00			1,900.00		
						1,900.00	110.00	209,000.00
					TOTAL DEP INFIL			**582,950.00**
TORD4	**TANQUE DE TORMENTAS D-4 (500 M3)**							
DEP4.1	**UD ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES**							
	UD. Actuaciones previas y demoliciones, esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de tierra vegetal, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales, los trabajos necesarios para la ejecución de catas mediante excavación manual o mecánica para la detección de tuberías, la retirada de tuberias existentes, el desmontaje de los cerramientoa existente, y la demolición de obras de fábrica de hormigón o mampostería con retroexcavadora y martillo neumático, así como la protección provisional de pavimento para el paso de tráfico mediante una capa de hormigón con mallazo, protegido con plástico o lámina de polietileno, incluso la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
						1.00	50,000.00	50,000.00
DEP4.2	**UD MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOSTENIMIENTO**							
	UD. Movimiento de tierras y sostenimiento, esta partida incluye las unidades necesarias para la excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, realizada por medios mécánicos, así como las entibaciones y el sostenimiento del terreno mediante pantalla de micropilotes, con su correspodiente viga de atado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa, arriostramiento de la pantalla en caso necesario, hormigón ciplopleo para la mejora del terreno de apoyo, así como la unidades necesarias para la correcta excavacion y vaciado de la zona de ubicación del tanque.							
						1.00	175,000.00	175,000.00
DEP4.3	**UD ESTRUCTURA TANQUE**							
	UD. Estructura del tanque, en esta partida se incluyen las unidades necesarias para la realización de la estructura del tanque como son la ejecución del hormigón de limpieza, el vertido o bombeo del hormigón HA-30/P/20/IV+Qb para la estructura, el armado con acero B-500-S, encofrados visto y/oculto, formación de pendientes con hormigón HM-20/P/2IV+Qb, impermealización del trasdós de los muros, conexiones con la red pluvial, unitaria, incluso conexión de by-pass durante la ejecución de los mismos, así como la albañilería, carpintería exterior e interior del edificio de control y fachada metálica existente del edificio en caso necesario.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						1.00	275,000.00	275,000.00
DEP4.4	**UD EQUIPOS** UD. Instalación de los equipos necesarios y su puesta en marcha, como pueden ser como mínimo los siguientes equipos: limpiador, tamiz de aliviadero, compuertas, ventilación y desodorización, válvula vortex y polipasto.							
						1.00	170,000.00	170,000.00
DEP4.5	**UD INFRAESTRUCTURAS, CONEXIONES Y DESVIOS** UD. Partida para la ejecución de los desvios de las redes afectadas, abastecimiento, electricidad y comunicaciones, fibra y drenaje.							
						1.00	125,000.00	125,000.00
DEP4.6	**UD URBANIZACIÓN** UD. Urbanización que comprende las unidades para la ejecución de la urbanización proyectada anexa a los tanques para acceder a los mismos, con la ejecución de la pavimentación, soleras, bordillos, rígolas, canaletas, rejillas, cerramiento, puertas de acceso, pasamanos de acero inoxidable, jardinería y la ejecución de muros y/o escaleras para acceder al mismo.							
						1.00	100,000.00	100,000.00
							TOTAL TORD4	**895,000.00**
TORD6	**TANQUE DE RETENCIÓN MIXTO D-6 (500 M3)**							
DEP6.1	**UD ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES** UD. Actuaciones previas y demoliciones, esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de tierra vegetal, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales, los trabajos necesarios para la ejecución de catas mediante excavación manual o mecánica para la detección de tuberías, la retirada de tuberias existentes, el desmontaje de los cerramientoa existente, y la demolición de obras de fábrica de hormigón o mampostería con retroexcavadora y martillo neumático, así como la protección provisional de pavimento para el paso de tráfico mediante una capa de hormigón con mallazo, protegido con plástico o lámina de polietileno, incluso la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
						1.00	50,000.00	50,000.00
DEP6.2	**UD MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOSTENIMIENTO** UD. Movimiento de tierras y sostenimiento, esta partida incluye las unidades necesarias para la excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, realizada por medios mécánicos, así como las entibaciones y el sostenimiento del terreno mediante pantalla de micropilotes, con su correspodiente viga de atado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa, arriostramiento de la pantalla en caso necesario, hormigón ciplopleo para la mejora del terreno de apoyo, así como la unidades necesarias para la correcta excavacion y vaciado de la zona de ubicación del tanque.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						1.00	300,000.00	300,000.00
DEP6.3	**UD ESTRUCTURA TANQUE** UD. Estructura del tanque, en esta partida se incluyen las unidades necesarias para la realización de la estructura del tanque como son la ejecución del hormigón de limpieza, el vertido o bombeo del hormigón HA-30/P/20/IV+Qb para la estructura, el armado con acero B-500-S, encofrados visto y/oculto, formación de pendientes con hormigón HM-20/P/2IV+Qb, impermealización del trasdós de los muros, conexiones con la red pluvial, unitaria, incluso conexión de by-pass durante la ejecución de los mismos, así como la albañilería, carpintería exterior e interior del edificio de control y fachada metálica existente del edificio en caso necesario. En esta unidad también está incluida las unidades necesarias para la realización de la zona de infiltración del deposito.							
						1.00	275,000.00	275,000.00
DEP6.4	**UD EQUIPOS** UD. Instalación de los equipos necesarios y su puesta en marcha, como pueden ser como mínimo los siguientes equipos: limpiador, tamiz de aliviadero, compuertas, ventilación y desodorización, válvula vortex y polipasto.							
						1.00	170,000.00	170,000.00
DEP6.5	**UD INFRAESTRUCTURAS, CONEXIONES Y DESVIOS** UD. Partida para la ejecución de los desvios de las redes afectadas, abastecimiento, electricidad y comunicaciones, fibra y drenaje.							
						1.00	100,000.00	100,000.00
DEP6.6	**UD URBANIZACIÓN** UD. Urbanización que comprende las unidades para la ejecución de la urbanización proyectada anexa a los tanques para acceder a los mismos, con la ejecución de la pavimentación, soleras, bordillos, rígolas, canaletas, rejillas, cerramiento, puertas de acceso, pasamanos de acero inoxidable, jardinería y la ejecución de muros y/o escaleras para acceder al mismo.							
						1.00	50,000.00	50,000.00
							TOTAL TORD6	**945,000.00**
TORD7	**TANQUE DE TORMENTAS D-7 (1.000 M3)**							
DEP7.1	**UD ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES** UD. Actuaciones previas y demoliciones, esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de tierra vegetal, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales, los trabajos necesarios para la ejecución de catas mediante excavación manual o mecánica para la detección de tuberías, la retirada de tuberias existentes, el desmontaje de los cerramientoa existente, y la demolición de obras de fábrica de hormigón o mampostería con retroexcavadora y martillo							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	neumático, así como la protección provisional de pavimento para el paso de tráfico mediante una capa de hormigón con mallazo, protegido con plástico o lámina de polietileno, incluso la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.							
						1.00	50,000.00	50,000.00
DEP7.2	**UD MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOSTENIMIENTO** UD. Movimiento de tierras y sostenimiento, esta partida incluye las unidades necesarias para la excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, realizada por medios mécánicos, así como las entibaciones y el sostenimiento del terreno mediante pantalla de micropilotes, con su correspodiente viga de atado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa, arriostramiento de la pantalla en caso necesario, hormigón ciplopleo para la mejora del terreno de apoyo, así como la unidades necesarias para la correcta excavacion y vaciado de la zona de ubicación del tanque.							
						1.00	175,000.00	175,000.00
DEP7.3	**UD ESTRUCTURA TANQUE** UD. Estructura del tanque, en esta partida se incluyen las unidades necesarias para la realización de la estructura del tanque como son la ejecución del hormigón de limpieza, el vertido o bombeo del hormigón HA-30/P/20/IV+Qb para la estructura, el armado con acero B-500-S, encofrados visto y/oculto, formación de pendientes con hormigón HM-20/P/2IV+Qb, impermealización del trasdós de los muros, conexiones con la red pluvial, unitaria, incluso conexión de by-pass durante la ejecución de los mismos, así como la albañilería, carpintería exterior e interior del edificio de control y fachada metálica existente del edificio en caso necesario.							
						1.00	550,000.00	550,000.00
DEP7.4	**UD EQUIPOS** UD. Instalación de los equipos necesarios y su puesta en marcha, como pueden ser como mínimo los siguientes equipos: limpiador, tamiz de aliviadero, compuertas, ventilación y desodorización, válvula vortex y polipasto.							
						1.00	200,000.00	200,000.00
DEP7.5	**UD INFRAESTRUCTURAS, CONEXIONES Y DESVIOS** UD. Partida para la ejecución de los desvios de las redes afectadas, abastecimiento, electricidad y comunicaciones, fibra y drenaje.							
						1.00	125,000.00	125,000.00
DEP7.6	**UD URBANIZACIÓN** UD. Urbanización que comprende las unidades para la ejecución de la urbanización proyectada anexa a los tanques para acceder a los mismos, con la ejecución de la pavimentación, soleras, bordillos, rígolas, canaletas, rejillas, cerramiento, puertas de acceso, pasamanos de acero inoxidable, jardinería y la ejecución de muros y/o escaleras para acceder al mismo.							

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						1.00	100,000.00	100,000.00

TOTAL TORD7 ..... 1,200,000.00

TORD8 TANQUE DE RETENCIÓN MIXTO D-8 (500 M3)

DEP8.1 UD ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES

UD. Actuaciones previas y demoliciones, esta unidad incluye el desbroce y demoliciones precisas, la retirada de tierra vegetal, el movimiento de tierras necesario para el paso de maquinaria y materiales, los trabajos necesarios para la ejecución de catas mediante excavación manual o mecánica para la detección de tuberías, la retirada de tuberias existentes, el desmontaje de los cerramientoa existente, y la demolición de obras de fábrica de hormigón o mampostería con retroexcavadora y martillo neumático, así como la protección provisional de pavimento para el paso de tráfico mediante una capa de hormigón con mallazo, protegido con plástico o lámina de polietileno, incluso la pertinente colocación de señales o señalistas en los accesos de maquinaria.

						1.00	50,000.00	50,000.00

DEP8.2 UD MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SOSTENIMIENTO

UD. Movimiento de tierras y sostenimiento, esta partida incluye las unidades necesarias para la excavación a cielo abierto en cualquier clase de terreno, realizada por medios mécánicos, así como las entibaciones y el sostenimiento del terreno mediante pantalla de micropilotes, con su correspodiente viga de atado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa, arriostramiento de la pantalla en caso necesario, hormigón ciplopleo para la mejora del terreno de apoyo, así como la unidades necesarias para la correcta excavacion y vaciado de la zona de ubicación del tanque.

						1.00	450,000.00	450,000.00

DEP8.3 UD ESTRUCTURA TANQUE

UD. Estructura del tanque, en esta partida se incluyen las unidades necesarias para la realización de la estructura del tanque como son la ejecución del hormigón de limpieza, el vertido o bombeo del hormigón HA-30/P/20/IV+Qb para la estructura, el armado con acero B-500-S, encofrados visto y/oculto, formación de pendientes con hormigón HM-20/P/2IV+Qb, impermealización del trasdós de los muros, conexiones con la red pluvial, unitaria, incluso conexión de by-pass durante la ejecución de los mismos, así como la albañilería, carpintería exterior e interior del edificio de control y fachada metálica existente del edificio en caso necesario. En esta unidad también está incluida las unidades necesarias para la realización de la zona de infiltración del deposito.

						1.00	275,000.00	275,000.00

DEP8.4 UD EQUIPOS

UD. Instalación de los equipos necesarios y su puesta en marcha, como pueden ser como mínimo los siguientes equipos: limpiador,

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tamiz de aliviadero, compuertas, ventilación y desodorización, válvula vortex y polipasto.							
						1.00	170,000.00	170,000.00
DEP8.5	**UD INFRAESTRUCTURAS, CONEXIONES Y DESVIOS** UD. Partida para la ejecución de los desvios de las redes afectadas, abastecimiento, electricidad y comunicaciones, fibra y drenaje.							
						1.00	100,000.00	100,000.00
DEP8.6	**UD URBANIZACIÓN** UD. Urbanización que comprende las unidades para la ejecución de la urbanización proyectada anexa a los tanques para acceder a los mismos, con la ejecución de la pavimentación, soleras, bordillos, rígolas, canaletas, rejillas, cerramiento, puertas de acceso, pasamanos de acero inoxidable, jardinería y la ejecución de muros y/o escaleras para acceder al mismo.							
						1.00	50,000.00	50,000.00
							TOTAL TORD8	**1,095,000.00**
							TOTAL 02.....	**5,684,150.01**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GR	**GESTION DE RESIDUOS**							
	TOTAL GR							**176,550.00**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SS	**SEGURIDAD Y SALUD**							
	TOTAL SS.....							**235,400.00**
	TOTAL							**11,305,999.80**

2. RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

DONOSTIAKO AMARA AUZOAN UHOLDEAK SAIHESTEKO MIRAMON – ANOETA ERREKA DESBIDERATU ETA EMARIEN ERREGULAZIOA EGITEKO AURREPROIEKTUA

ANTEPROYECTO DE DESVÍO Y REGULACIÓN DE LA REGATA DE MIRAMON – ANOETA PARA EVITAR INUNDACIONES EN EL BARRIO DE AMARA DE DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN

CAPÍTULO	RESUMEN		IMPORTE	%
01	**COLECTOR D2000MM ANOETA - ANTZIETA**		**5,209,899.79**	**46.08**
02	**DEPOSITOS Y ESTANQUES DE RETENCIÓN**		**5,684,150.01**	**50.28**
EST1	*ESTANQUE DE RETENCIÓN 1 (880 M3)*	*214,392.50*		
EST2	*ESTANQUE DE RETENCIÓN 2 (142 M3)*	*161,178.00*		
EST3	*ESTANQUE DE RETENCIÓN 3 (386 M3)*	*198,137.38*		
EST4	*ESTANQUE DE RETENCIÓN 4 (714 M3)*	*218,779.25*		
EST5	*ESTANQUE DE RETENCION 5 (423 M3)*	*173,712.88*		
DEP INFIL	*DEPOSITO INFILTRACIÓN D-2 c/LANBERRI (750 M3)*	*582,950.00*		
TORD4	*TANQUE DE TORMENTAS D-4 (500 M3)*	*895,000.00*		
TORD6	*TANQUE DE RETENCIÓN MIXTO D-6 (500 M3)*	*945,000.00*		
TORD7	*TANQUE DE TORMENTAS D-7 (1.000 M3)*	*1,200,000.00*		
TORD8	*TANQUE DE RETENCIÓN MIXTO D-8 (500 M3)*	*1,095,000.00*		
GR	**GESTION DE RESIDUOS**		**176,550.00**	**1.56**
SS	**SEGURIDAD Y SALUD**		**235,400.00**	**2.08**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**11,305,999.80**
13.00 % Gastos generales		1,469,779.97
6.00 % Beneficio industrial		678,359.99
Suma		2,148,139.96
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**13,454,139.76**
21% IVA		2,825,369.35
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**16,279,509.11**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DIECISÉIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE QUINIENTOS NUEVE con ONCE CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, noviembre de 2021

Donostiako Udala / Ayuntamiento de Donostia

girderingenieros s.l

Los Autores del Proyecto

[redacted]

[redacted]

A_PH26/ Diputación Foral de Álava-Araba.
Dirección de Agricultura

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Nekazaritza Saila
Departamento de Agricultura

Nekazaritza Zuzendaritza
Dirección de Agricultura

URA - AGENCIA VASCA DEL AGUA.
D. GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO
Alameda Urquijo, 36- Planta 7
48011
Bilbao (Bizkaia)

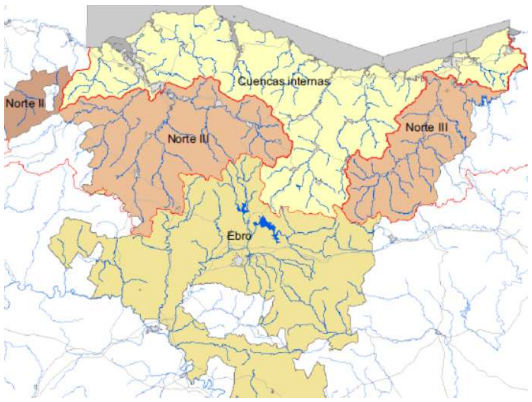
EXP. AO-B-2019-0120
Ref. URA - AGENCIA VASCA DEL AGUA.

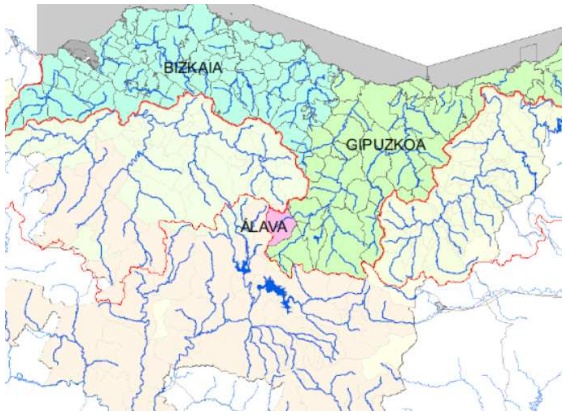
INFORME EMITIDO EN RELACIÓN CON LA PROPUESTA DE PROYECTO DE REVSIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO, EL PROYECTO DE REVISION DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN Y LA PROPUESTA DEL PLAN ESPECIAL DE ACTUACIONES ANTE SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUIA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL EN EL ÁMBITO INTERNO DE LAS CUENCAS INTERNAS DEL PAIS VASCO.

Con fecha de entrada de 23 de Junio de 2021, se ha recibido comunicación por parte de URA-Agencia Vasca del Agua con relación al efecto de emitir informe en relación a la propuesta de proyecto de revisión del plan hidrológico , el proyecto de revisión del plan de gestión del riesgo de inundación y la propuesta del plan especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual sequia de la demarcación hidrográfica del cantábrico oriental en el ámbito de las cuenca internas y a lo que dichos proyectos pueda afectar a esta administración en materia de su competencia.

Se ha estudiado el contenido de la documentación aportada junto con la solicitud.

Las cuencas internas en el ámbito de la confederación hidrográfica del cantábrico oriental afectan una pequeña parte de la provincia de Álava y por ende afectan a pocas masas de agua.



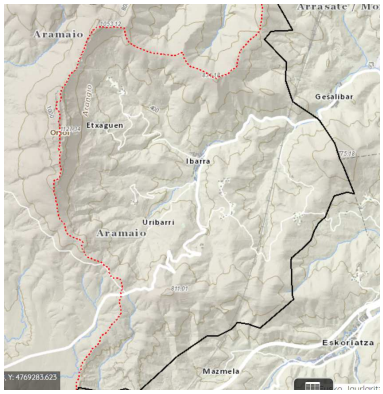


Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Nekazaritza Saila
Departamento de Agricultura

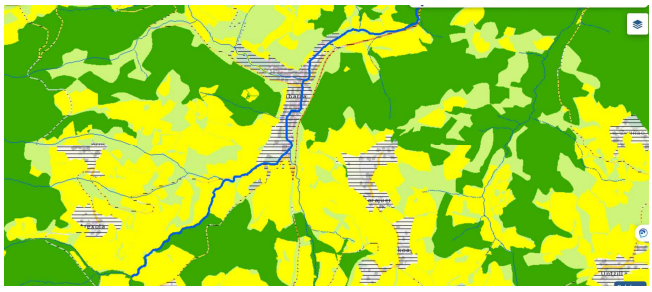
Nekazaritza Zuzendaritza
Dirección de Agricultura

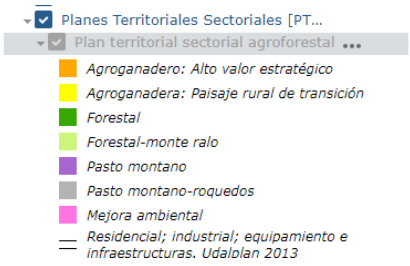
Por el territorio histórico de Álava discurre el rio Aramaio y sus afluentes; que pertenece a la unidad hidrológica del Deba.



Las consideraciones al respecto son las siguientes:

1. Consultada la cartografía asociada al Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la Comunidad Autónoma del País Vasco, aprobado definitivamente por el Decreto 177/2014, de 16 de septiembre (B.O.P.V. de 17 de octubre de 2014), los suelos están catalogados Agroganadero paisaje rural de transición, forestal y forestal-monte ralo.





2. En la propuesta de proyecto de revisión del plan hidrológico:

   En el estudio ambiental estratégico apartado 4. *Caracterización de la situación actual del medio ambiente* en el *subapartado 4.3 Capacidad agraria*, define como uno de los objeticos del Plan hidrológico es: proteger el suelo agrario mediante la regulación de mecanismos para su preservación se redacta la Ley 17/2008, de 23 de diciembre, de Política Agraria y Alimentaria.

   Los suelos categorizados de alto valor estratégico por el PTS Agroforestal ocupan una superficie aproximada total de 216,1 km2 en el ámbito de las Cuencas Internas (aproximadamente el 9,5% de su extensión) que se distribuye, fundamentalmente, en los fondos de valle de los principales ejes fluviales de las Cuencas Internas.

Calle Diputación, 13
01001 Vitoria-Gasteiz
Tel. 945 18 17 32
Fax: 945 18 18 34

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Nekazaritza Saila
Departamento de Agricultura

Nekazaritza Zuzendaritza
Dirección de Agricultura

En lo que se refiere al territorio historio de Álava, el principal factor limitante de la capacidad agrológica del suelo es la pendiente. Los estrechos fondos de valle se rodean de un relieve que puede caracterizarse como abrupto, presentando unas pendientes que limitan fuertemente la acumulación de suelo para el desarrollo de actividades agrológicas o su laboreo por medios mecanizados.

Los suelos situados en la comarca de Aramaio por donde discurren el rio Aramaio y sus afluentes están catalogados como Agroganadero paisaje rural de transición, forestal y forestal-monte ralo por lo que la afección a los suelos categorizados de alto valor estratégico es nula.

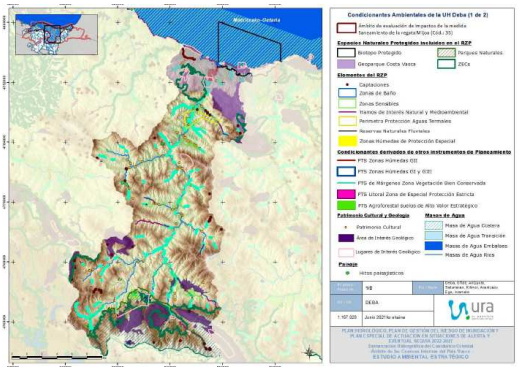
3. Las Actuaciones del proyecto de revisión del plan de gestión del riesgo de inundación en la cuenca del Deba son las siguientes:

DEBA	ES017-GIP-DEB-03	ALTZOLA
	ES017-GIP-DEB-09	ARRASATE
	ES017-GIP-DEB-07	BERGARA
	ES017-GIP-DEB-01	DEBA
	ES017-GIP-DEB-04	ELGOIBAR
	ES017-GIP-DEB-10	ESKORIATZA
	ES017-BIZ-DEB-05	MALLABIA-EIBAR
	ES017-GIP-DEB-02	MENDARO
	ES017-GIP-DEB-08	OÑATI
	ES017-GIP-DEB-06	SORALUZE

Estas actuaciones no afectan al territorio histórico de Álava.

4. En el plan especial de actuaciones en situaciones de alerta y eventual sequía.

La finalidad del plan especial no es solamente la identificación espacial y temporal de las sequías y de los problemas coyunturales de escasez, sino la programación de acciones y medidas que conduzcan a mitigar sus impactos indeseados.
La unidad territorial Deba cuenta con los embalses de Aixola y Urkulu como principales infraestructuras para satisfacer la mayor parte de sus demandas urbanas, lo que le confiere una importante capacidad de regulación. Estos sistemas no presentan problemas de garantía.



Las actuaciones y medidas no afectan al territorio histórico de Álava.

5. La evaluación de la afecciones del proyecto de revisión del plan hidrológico, el proyecto de revisión del plan de gestión del riesgo de inundación y la propuesta del plan especial de actuación

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Nekazaritza Saila
Departamento de Agricultura

Nekazaritza Zuzendaritza
Dirección de Agricultura

ante situaciones de alerta y eventual sequia de la demarcación hidrográfica del cantábrico oriental en el ámbito de las cuenca internas, teniendo en cuenta la ocupación del suelo agrario, la afección a infraestructuras agrarias así como la posible repercusión sobre la viabilidad económica de las explotaciones agrarias; es nula, por lo que el proyecto es compatible según PEAS.

6. Aunque no se contemplan proyectos de las propuesta de proyecto de revisión del plan hidrológico , el proyecto de revisión del plan de gestión del riesgo de inundación y la propuesta del plan especial de actuación ante situaciones de alerta y eventual sequia de la demarcación hidrográfica del cantábrico oriental en el ámbito de las cuenca internas; en el caso de que se de alguna actuación se deberá reflejar la repercusión sobre los caminos rurales inscritos en el Registro de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava, siendo de aplicación la Norma Foral 6/1995 para el uso, conservación y vigilancia de Caminos Rurales del Territorio Histórico de Álava. En este sentido, con carácter previo a la ejecución de cualquier actuación que pueda afectar a los caminos rurales se deberá solicitar el correspondiente informe técnico al Servicio de Desarrollo Agrario de la Diputación Foral de Álava.

En Vitoria – Gasteiz, a 13 de Diciembre de 2021

Vº Bº
EL JEFE DE SERVICIO DE DESARROLLO AGRARIO

EL TECNICO DEL SERVICIO DE DESARROLLO AGRARIO

[redacted]

[redacted]