

APÉNDICE XI.3. PUBLICACIONES DIVULGATIVAS REALIZADAS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Junio de 2013

ÍNDICE GENERAL

[3.1 FOLLETO DIRECTIVA MARCO DEL AGUA](#)

[3.2 RESUMEN DE ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES](#)

[3.3 CARTEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES](#)

[3.4 TRÍPTICO DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES](#)

3.1 FOLLETO DIRECTIVA MARCO DEL AGUA



DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

Parte española de la
Demarcación Hidrográfica del Norte

TABLA DE CONTENIDOS

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

CARACTERIZACIÓN DE LA DEMARCACIÓN

PARTICIPACIÓN PÚBLICA



DIRECTIVA MARCO DEL AGUA



La **Directiva Marco del Agua** (DMA) fue aprobada, tras un largo debate, por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, el 23 de octubre de 2000, y publicada en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas el 22 de diciembre de 2000.

Este texto supone un gran reto para la gestión del agua y engloba todas las Directivas anteriores sobre esta materia.

Objeto de la Directiva

Establecer un marco de protección de las masas de aguas (superficiales, subterráneas, de transición y costeras) que garantice su buen estado y promuevan su uso sostenible.

¿Cuales son los grandes principios de la Directiva?

1. Implantar la **Demarcación Hidrográfica** como unidad de gestión que integra las aguas continentales (superficiales y subterráneas), las de transición y las costeras
2. Alcanzar el **buen estado de las aguas** mediante la definición y aplicación de programas integrales de medidas, antes del año 2015
3. Garantizar la **participación activa** de todas las partes interesadas y público en general
4. Recuperar los **costes** de los servicios relacionados con el agua

¿Qué hay que hacer?

- Estudiar las repercusiones de la actividad humana en el estado de las masas de agua y evaluar cuáles están en **riesgo** de no cumplir con los objetivos de la DMA
- Elaborar un registro de **zonas protegidas** relacionadas con el agua
- Vigilar el estado de las masas de agua y zonas protegidas por medio de **redes de control**
- Promover la **recuperación de los costes** de los servicios relacionados con el agua, en particular bajo el principio de quien contamina paga
- Definir un **programa de medidas** para conseguir los objetivos
- Elaborar el **Plan Hidrológico** que desarrolle la gestión del agua

¿Cómo hay que hacerlo?

Estableciendo la Demarcación Hidrográfica del Norte

Designando las Autoridades Competentes responsables de dar cumplimiento a la Directiva

Promoviendo la Participación Pública que constituye un hito en la intervención de los agentes sociales en las políticas del agua

Este proceso requiere una importante labor de coordinación interadministrativa al confluir varias competencias en el mismo territorio.

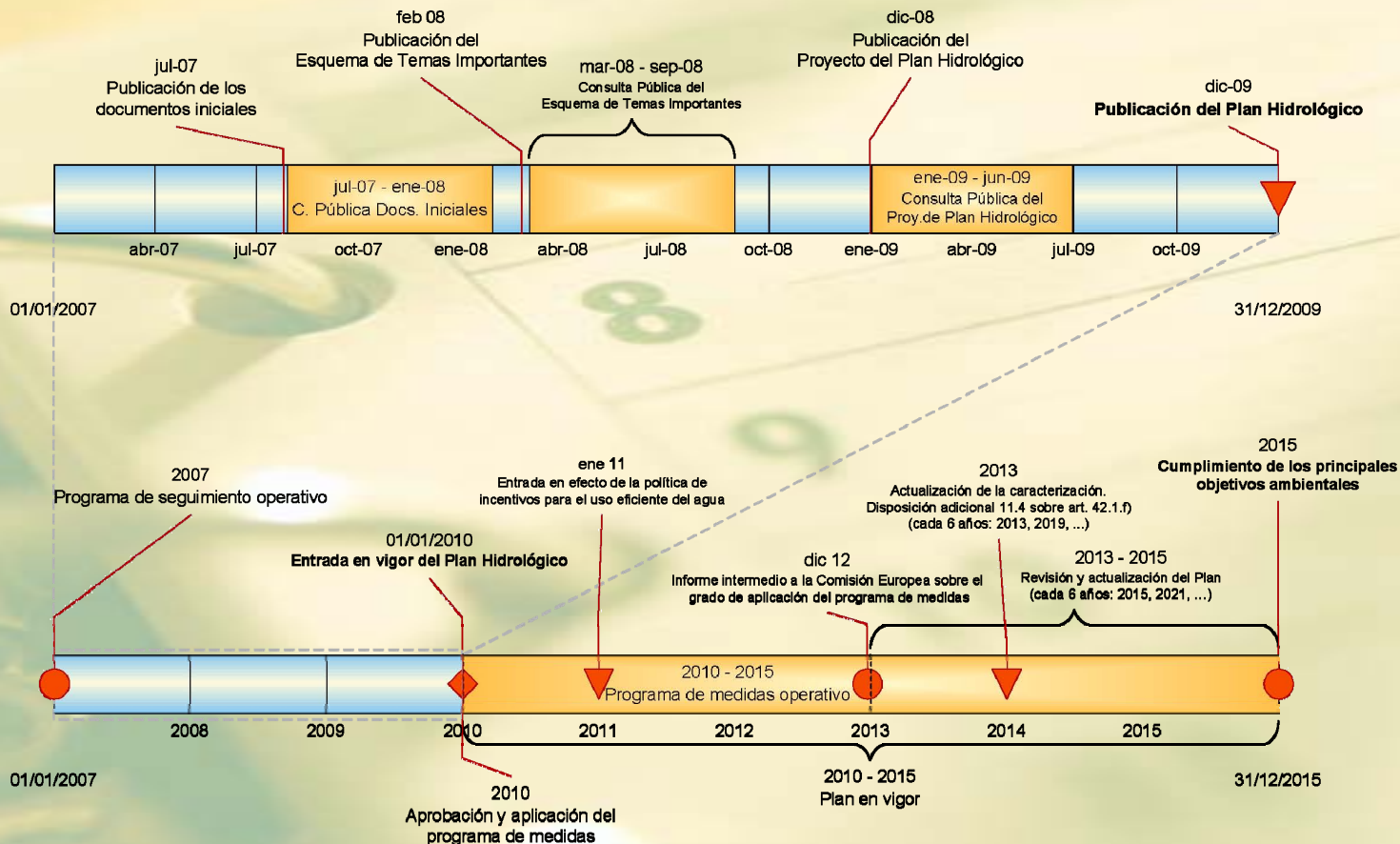
¿Cuándo hay que hacerlo?

La Directiva Marco del Agua marca un calendario muy estricto:

- **Diciembre del 2003.** Transposición de la DMA. Identificación de las Demarcaciones Hidrográficas. Designación de Autoridades Competentes
- **Diciembre del 2004.** Identificar y caracterizar las masas de agua. Elaborar un registro de zonas protegidas. Establecer las condiciones de referencia. Análisis de presiones e impactos. Análisis económico
- **Diciembre del 2006.** Diseñar programas de control. Establecer calendario del Plan Hidrológico
- **Diciembre del 2007.** Esquema de temas importantes para la gestión del agua
- **Diciembre del 2008.** Borrador del Plan Hidrológico
- **Diciembre del 2009.** Publicación del Plan Hidrológico
- **Diciembre del 2010.** Operatividad de la recuperación de costes
- **Diciembre del 2012.** Todos los programa de medidas
- **Diciembre del 2015.** Revisión y actualización del Plan Hidrológico. Logro de los objetivos medioambientales: alcanzar el buen estado de las aguas

PLAZOS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA 2007-2015

(Según TRLA, RDL 1/2001, de 20 de julio, y de la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento y del Consejo, de 23 de octubre de 2000)



CARACTERIZACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE

Masas de agua superficial

Se han definido las siguientes **categorías de masas de agua superficial naturales**: ríos, lagos, aguas de transición y aguas costeras.

Éstas a su vez se han clasificado en diferentes **tipos**, teniendo en cuenta aportaciones de las Comunidades Autónomas para las categorías de transición y costeras.

Por otro lado, se han iniciado los trabajos para determinar las **condiciones de referencia**.

Y también se han definido, y requerirán un tratamiento especial, las **masas de agua artificiales y muy modificadas**, quedando aún por determinar la definición del potencial ecológico.



Tipología de las masas de agua superficial

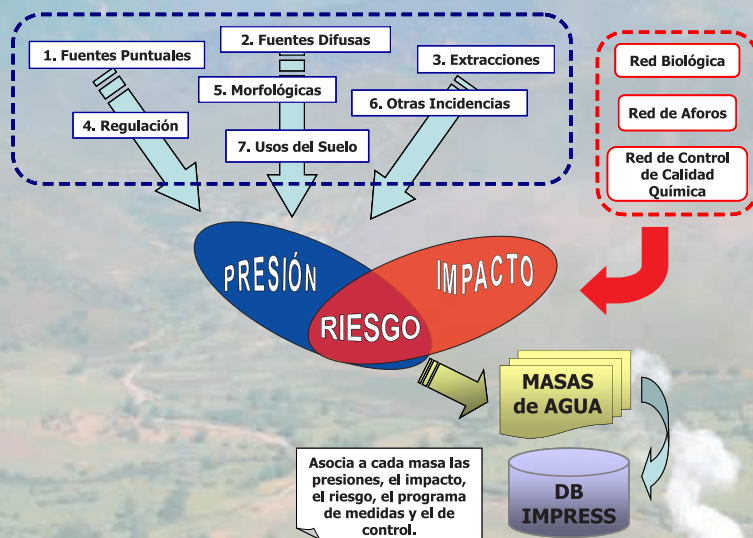
Masas de agua subterránea

Para establecer la identificación y delimitación de las **masas de agua subterránea**, se partió de las unidades hidrogeológicas establecidas con anterioridad.

Posteriormente se realizó la caracterización inicial de las masas de agua subterránea identificadas para evaluar el nivel de riesgo de incumplimiento de los objetivos medioambientales.



Análisis de presiones, impactos y riesgos



Es una de las piezas clave del proceso que implanta la DMA. Se basa en:

- Identificar las **presiones** así como los elementos que las causan
- Identificar las **presiones significativas**
- Evaluar los **impactos** que causan las presiones significativas
- Evaluar el **riesgo** de incumplimiento de los objetivos medioambientales (OMA) establecidos por la DMA

Esta obligación de la DMA debe ser actualizada según se vaya mejorando la información de partida y constituye la base para otras tareas tales como:

- Análisis económico de los usos del agua
- Red de control
- Programa de medidas
- Determinación de los OMA

Resumen de riesgos de las masas de agua

Los trabajos previos realizados permiten clasificar los riesgos en las siguientes categorías:

 **Riesgo Seguro**

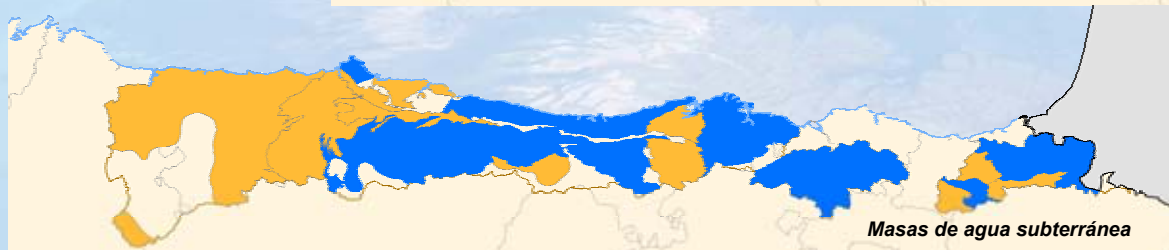
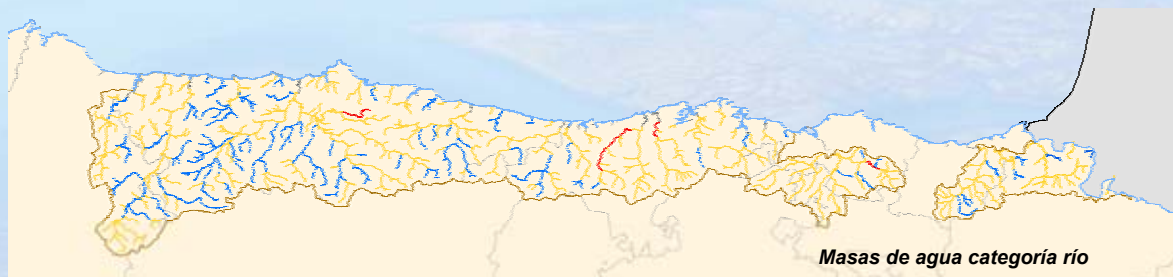
En riesgo de incumplir alguno de los OMA de la DMA

 **Riesgo en Estudio**

No se puede caracterizar el riesgo por falta de datos. Son precisos estudios complementarios y/o datos de vigilancia sobre el estado

 **Riesgo Nulo**

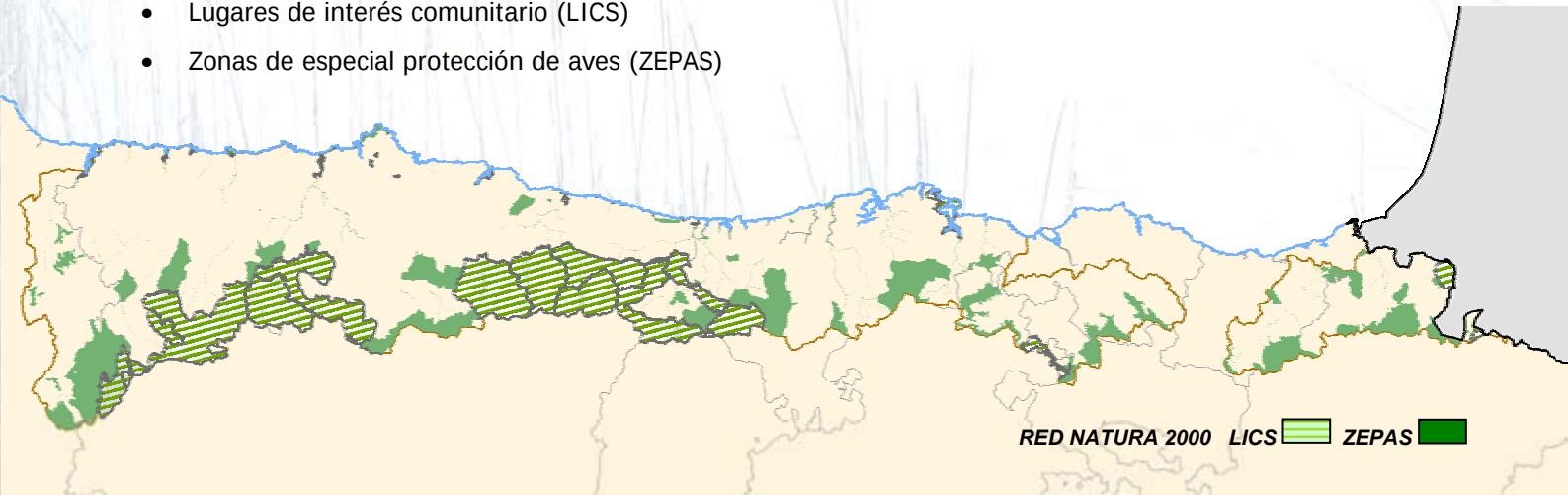
Sin riesgo de incumplir ninguno de los OMA de la DMA



Registro de zonas protegidas

Para la elaboración del Registro de Zonas Protegidas se han tenido en cuenta:

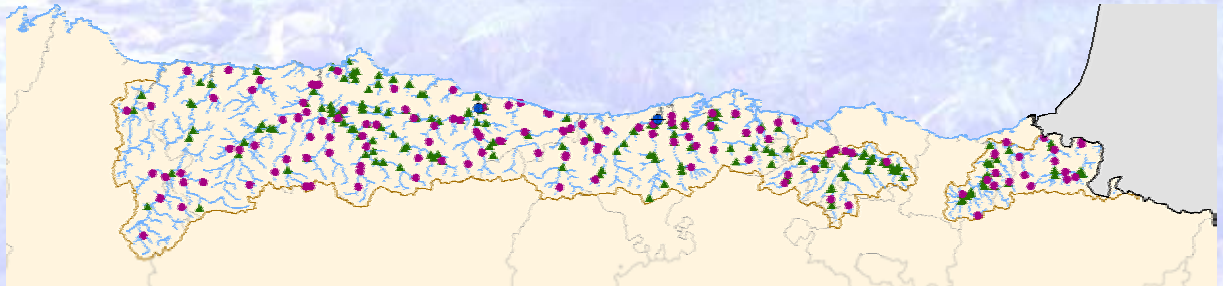
- Todas las tomas de abastecimiento tanto subterráneo como superficial que abastecen a más de 50 habitantes o aportan un caudal mayor de $10 \text{ m}^3/\text{día}$
- Zonas de protección de especies acuáticas de interés económico
- Zonas declaradas de baño
- Zonas sensibles al aporte de nutrientes
- Zonas designadas para la protección de la vida piscícola
- Lugares de interés comunitario (LICS)
- Zonas de especial protección de aves (ZEPAS)



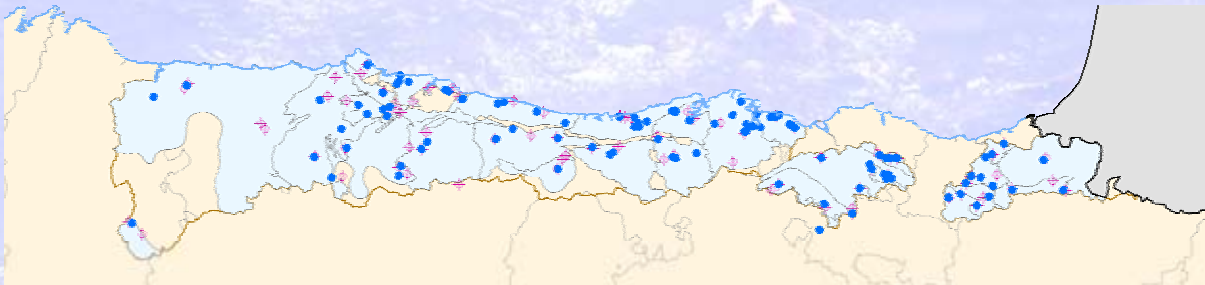
Diseño de la red de control y seguimiento

El diseño de las redes de control se ha establecido para el seguimiento del estado de las aguas distinguiendo entre los diferentes tipos **superficiales o subterráneas**, y dentro de estos grupos, entre aspectos cuantitativos, químicos y ecológicos.

Programas de control de aguas superficiales (de vigilancia (●) evaluación del estado general y ⊕ emisiones al mar) y operativo (▲)).



Programas de control de las aguas subterráneas (estado cuantitativo (●) y químico (⊕)).



Análisis económico del uso del agua

Se ha llevado a cabo el análisis económico de los usos del agua dentro de esta Demarcación.

Este análisis ha supuesto desarrollar los siguientes apartados:

- Caracterización de los **usos del agua** por sector (domésticos; industriales; agricultura)
- Análisis de **tendencias** (desde la actualidad al 2015)
- Análisis de **recuperación de costes** de los servicios relacionados con el agua
- Información de apoyo al **análisis coste-eficacia** de las medidas

LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE

La Ley 27/2006 establece el **derecho a la información ambiental** y legitima a los ciudadanos para participar en los procesos de toma de decisiones de carácter ambiental.

La Directiva Marco del Agua fomenta la **transparencia** de la información y el **diálogo** entre los interesados y la administración a través de la participación pública.

Supone una novedad muy importante puesto que permite a la sociedad intervenir en la definición de las **políticas del agua**.

Procesos de elaboración del Plan

- **Programa, calendario y fórmulas de consulta.** Organización temporal de los trabajos
- **Proyecto de participación pública.** Descripción de los medios y procedimientos del proceso
- **Evaluación Ambiental Estratégica.** Tiene por objeto la evaluación de las consecuencias ambientales del plan. Consta de un documento inicial, documento de referencia, informe de sostenibilidad ambiental y memoria ambiental
- **Esquema de temas importantes.** Problemas y alternativas de solución
- **Programa de medidas.** Conjunto de medidas que permitirán alcanzar los objetivos ambientales del plan
- **Planteamiento de excepciones y objetivos ambientales.** En base a razones técnicas, socioeconómicas y ambientales se plantean las excepciones a los objetivos medioambientales de la Directiva Marco y en consecuencia, se establecen los objetivos medioambientales específicos del plan

Proceso de participación pública

SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

- Página Web
- Documentos en papel en oficinas
- Publicación de documentos divulgativos
- Conferencias informativas
- Prensa

- Todo el proceso de planificación hidrológica

CONSULTA PÚBLICA

- BOE
- Página Web
- Consulta directa a partes interesadas

- Programa, calendario y fórmulas de consulta
- Proyecto de participación pública
- Documento Inicial de EAE
- Esquema de temas importantes
- Proyecto del Plan Hidrológico
- Informe de Sostenibilidad Ambiental

PARTICIPACIÓN ACTIVA

- Jornadas informativas
- Reuniones territoriales, sectoriales y temáticas
- Participación complementaria: entrevistas, encuestas, cuestionarios, comunicación telefónica y vía Web

- Elaboración del esquema de temas importantes
- Planteamiento y desarrollo del programa de medidas.
- Planteamiento de excepciones y establecimiento de objetivos ambientales

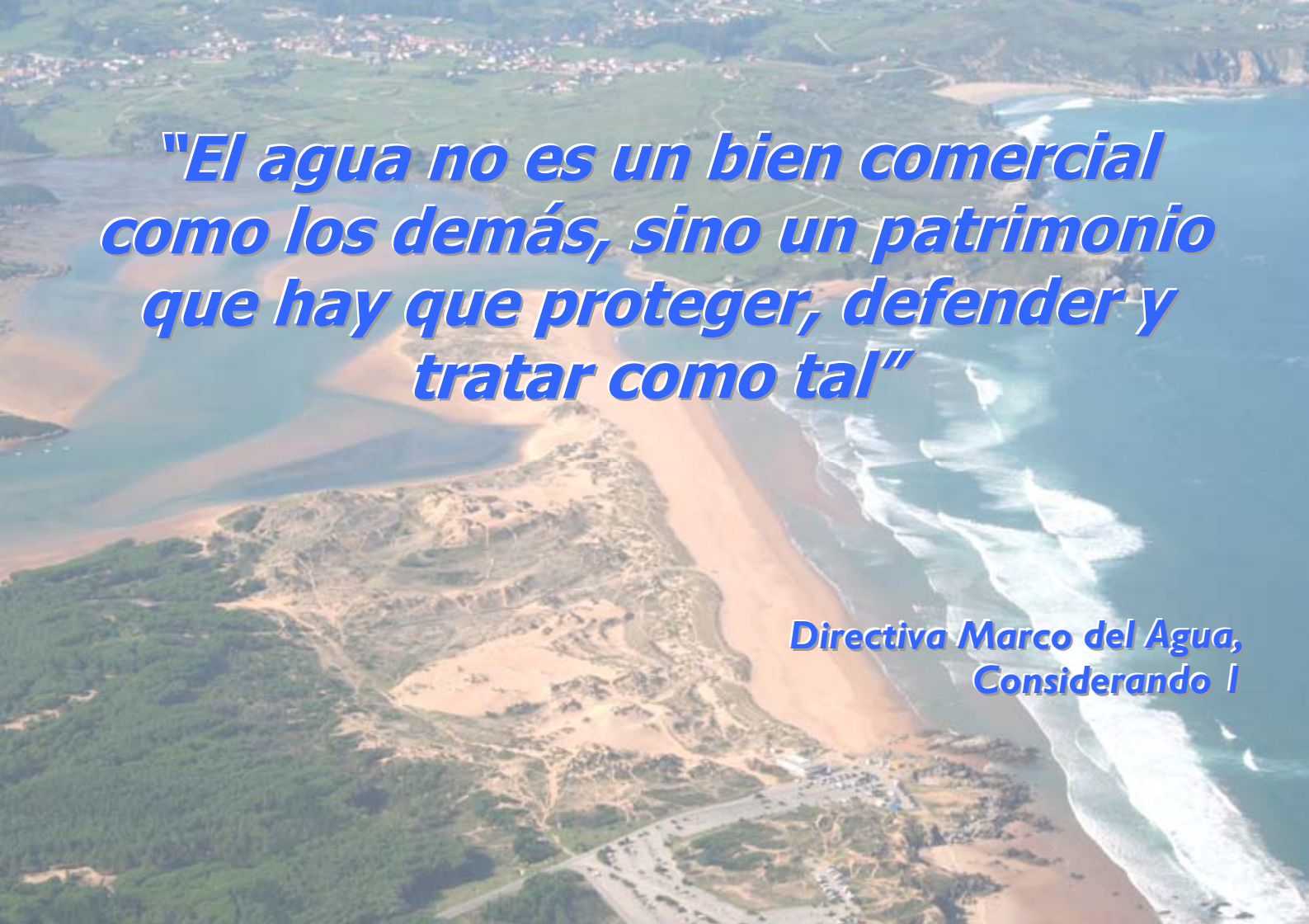
¿Cómo se ha diseñado la participación activa en el Norte?

El modelo de participación activa será fundamentalmente de carácter territorial, con el objetivo de adaptarse y acercarse a cada cuenca y su realidad. Por ello, la demarcación hidrográfica del Norte se ha estructurado en **6 ámbitos de participación**.

Además, podrá llevarse a cabo participación sectorial y/o temática cuando, de acuerdo al desarrollo del proceso participativo y de las necesidades y situaciones que se produzcan, se considere oportuno.



Ámbitos de Participación Territorial

An aerial photograph of a coastal landscape. A wide river flows from the top left towards the center, meeting a sandy beach. The beach is bordered by a dense line of green trees and vegetation. To the right of the beach, the ocean is visible with white waves breaking. In the background, a small town or village is nestled in a valley. The overall scene is a mix of natural beauty and human settlement.

***"El agua no es un bien comercial
como los demás, sino un patrimonio
que hay que proteger, defender y
tratar como tal"***

**Directiva Marco del Agua,
Considerando I**



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE

OFICINAS CENTRALES - OVIEDO

Plaza de España, 2
33071 OVIEDO (ASTURIAS)

 Tfno: 985968400

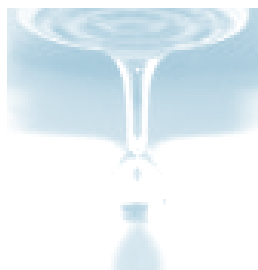
 Fax : 985968405

 E-mail: contacto@chn.mma.es
www.chnorte.es



3.2 RESUMEN DE ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

Esquema de Temas Importantes



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
CANTÁBRICO

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA



**Infórmate
y
Participa**

Esquema de Temas Importantes

Documento resumen

Julio de 2008

INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco del Agua ha supuesto un cambio sustancial de la legislación europea en materia de aguas, más concretamente ha generado un cambio esencial en los conceptos de planificación, gestión y protección de las aguas y los espacios asociados a los medios acuáticos, tanto en las masas de agua continentales (superficiales y subterráneas), como en las de transición y costeras. Sus objetivos son prevenir el deterioro y mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos y promover el uso sostenible del agua.

El eje fundamental de aplicación de la Directiva Marco del Agua está constituido por los planes hidrológicos de cuenca. Para dar cumplimiento a los requerimientos de la directiva, se han adaptado y modificado los objetivos de los nuevos planes hidrológicos con el fin de armonizar las necesidades de los distintos sectores que tienen incidencia en el uso y disfrute del agua, sin renunciar al respeto por el medio ambiente y coordinándose con otras planificaciones sectoriales.

Esta directiva establece una serie de tareas con un estricto calendario para su cumplimiento y que evidentemente repercute en todos los aspectos de la gestión de aguas. De este modo el procedimiento de elaboración del plan de cuenca ha de seguir una serie de pasos establecidos por disposiciones normativas. Uno de los elementos más importantes es la elaboración de un Esquema de Temas Importantes que expone y valora los principales temas actuales y previsibles en materia de gestión del agua que se presentan en la Demarcación. A su vez, describe las estrategias de actuación junto con la selección de alternativas posibles para resolver los problemas identificados cuya selección ha sido apoyada por un proceso de participación pública y un proceso de priorización de los mismos.

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha presentado a consulta pública el 31 de Julio de 2008, durante seis meses, el Esquema de Temas Importantes junto con el Documento Inicial de Evaluación Ambiental Estratégica.

Índice

1	Introducción
2	Objetivos
3	Demarcación Hidrográfica del Cantábrico
9	Usos del agua
10	Restricciones al uso del agua
11	Balances en los sistemas de explotación
12	Estado de las masas de agua
21	Zonas protegidas
22	Temas importantes
36	Líneas de actuación
39	Conclusiones

Plazo de consulta pública del Esquema de Temas Importantes:

Del 31 de Julio de 2008 al 31 de Enero de 2009



OBJETIVOS

¿Qué es lo que persigue este documento, cuál es su finalidad?

Este documento tiene como objetivo principal el de exponer, valorar y transmitir de forma clara y sencilla los principales temas actuales y previsibles en materia de gestión del agua en esta demarcación.

Como objetivo secundario pero no por ello menos importante, el documento elaborado busca la descripción de las estrategias presentes y futuras, así como una selección de alternativas posibles que puedan resolver los problemas identificados.

¿Por qué es importante todo este proceso de Participación Pública?

La identificación y selección de los temas importantes que aquí se presentan se ha apoyado en un proceso de participación pública y en un sistema de priorización de los mismos.

La participación pública en la toma de decisiones y en los procesos de creación del nuevo Plan Hidrológico es clave para asegurar un desarrollo equitativo y sostenible en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico, en su territorio y en su población.

La inclusión de las inquietudes, aportaciones e ideas de la ciudadanía en general en las políticas medioambientales y programas asegura que estas sean totalmente integradoras y respondan a las necesidades de todos los sectores de la sociedad.

Contenido del documento

A efectos del Esquema de Temas Importantes se entiende por Tema Importante las cuestiones que influyen directa o indirectamente en el cumplimiento de los objetivos de planificación hidrológica marcados en la DMA.

De este modo se pueden agrupar los Temas Importantes en cuatro categorías:

- ◆ Cumplimiento de objetivos medioambientales
- ◆ Atención de las demandas y racionalidad del uso
- ◆ Fenómenos adversos y accidentes
- ◆ Conocimiento y gobernanza



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO:

Ámbito territorial

El ámbito territorial comprendido en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico, incluye todas las aguas continentales superficiales, las subterráneas, las de transición y costeras incluidas dentro de este territorio.

Por el Oeste limita con las demarcaciones Miño-Sil y la de Galicia Costa, por el Sur con las demarcaciones del Duero y Ebro; y por el Este con las Cuencas Internas del País Vasco y Francia.

Su ámbito de extensión incluye por completo al Principado de Asturias, de forma mayoritaria a la Comunidad Autónoma de Cantabria y en diferente grado superficial a las provincias de Lugo, León, Palencia, Burgos, Vizcaya, Álava, Guipúzcoa y Navarra.

Dentro de esta Demarcación se localizan 311 municipios, cuyos núcleos principales se encuentran dentro de este ámbito.



Ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico

La población sobrepasa mínimamente los dos millones (2.076.292 hab. INE 2005), con una densidad de cuenca de unos 100 hab/km². En resumen la población de la demarcación se localiza focalizada en las capitales provinciales (Oviedo, Santander), o cercanas a núcleos con una alta actividad industrial/empresarial (Gijón, Torrelavega, Basauri).

Marco Institucional

En esta línea la Constitución Española establece el reparto de competencias entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas:

Las atribuidas a la Administración General del Estado son:

- La legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una Comunidad Autónoma.
- Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección.
- Obras públicas de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma.

Las atribuidas a las Comunidades Autónomas son:

- Los proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la Comunidad Autónoma; las aguas minerales y termales.
- La pesca en aguas interiores, el marisqueo y la acuicultura, la caza y la pesca fluvial.

Por otro lado la cooperación entre España y Francia (distrito hidrográfico del Adour-Garona), respecto a ríos, aguas de transición y costeras compartidas, se articulará mediante acuerdos entre ambos países para alcanzar los objetivos medioambientales en dichas masas de agua.

En Febrero de 2006 se firmó el Acuerdo de Toulouse entre España y Francia sobre gestión del agua. De este modo se pusieron de acuerdo para que cada Estado se encargara de aplicar y asegurar la gestión ordinaria en su territorio, creando instrumentos más flexibles de gestión en estos cursos de agua.



Cuenca internacional de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico

Encuadre Físico

El ámbito territorial del Cantábrico se localiza entre las latitudes 42° y 44°, que corresponde a un clima predominantemente Atlántico, es decir, inviernos suaves, veranos frescos, aire húmedo, abundante nubosidad y precipitaciones frecuentes en todas las épocas del año.

La pluviometría oscila entre 900 y 2.200 mm/año, con una media de 1.350 mm/año; su distribución es relativamente homogénea según bandas paralelas a la costa aunque con distorsiones producidas por los valles de acuerdo a su orientación.

El mínimo pluviométrico se sitúa en Junio y el máximo hacia finales del otoño o comienzo del invierno, con una punta secundaria en primavera. Las temperaturas medias anuales rondan los 14°C aunque se van extremando a medida que avanzamos de la costa hacia el interior peninsular.



De forma genérica se puede decir que los ríos que desembocan en el Mar Cantábrico son cortos aunque generalmente caudalosos. La proximidad de la cordillera a la costa y las abundantes precipitaciones explican estas características.

Las cuencas hidrográficas son de carácter habitualmente pequeñas, las redes fluviales no alcanzan desarrollos importantes por la poca distancia a la costa (30-80 km).

Dentro del territorio predominan los valles profundos en V, con fuertes pendientes y escasas áreas llanas. Las principales cuencas son las de los ríos: Eo, Navia, Narcea, Nalón, Sella, Deva, Cares, Nansa, Saja-Besaya, Pas, Miera, Asón, Agüera, Nervión, Oria, Urumea y Bidasoa.

Mapa hidrográfico

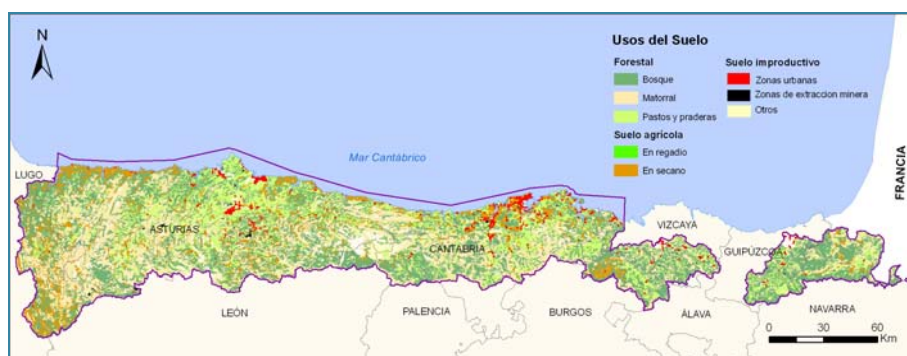


En la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico se han diferenciado 7 tipos característicos de usos del suelo:

- ◆ Bosque (de coníferas, de frondosas y mixto)
- ◆ Matorral
- ◆ Cultivos de secano
- ◆ Cultivos de regadío
- ◆ Pastos y praderas
- ◆ Urbano
- ◆ Otros

En esta demarcación lo más destacable es la superficie que ocupan las cubiertas vegetales, los bosques con un 48,5% y los matorrales con un 26,8%.

Mapa usos del suelo



Encuadre Biótico

La biodiversidad de un territorio viene determinada por la suma de numerosos factores, tanto bióticos como abióticos, es decir, fauna, flora, relaciones ecosistémicas, diversidad geológica, climática, edafológica, hidrológica, etc.

La mayoría de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico pertenece a la Región Eurosiberiana (modelo biogeográfico) y dentro de ésta a las provincias botánicas Cantábrica, Orocantábrica y una mínima porción de la Pirenaica. Atendiendo a las condiciones termoclimáticas se destaca por su alta representación espacial los pisos bioclimáticos Montano, Supramediterráneo y Colino.

Los ecosistemas fluviales debido a su complejidad estructural generan numerosos hábitats y nichos ecológicos donde se albergan un alto número de especies (vegetales y animales) que caracterizan este medio.



Ejemplos de flora y fauna destacables de la demarcación:



Nutria (Lutra lutra)

Nombre común	Flora	Fauna	Endémicas
Salguera cántabra			<i>Salix cantabrica</i>
Nutria		<i>Lutra lutra</i>	
Trucha común		<i>Salmo trutta</i>	
Cangrejo de río europeo			<i>Austropotamobius pallipes lusitanicus</i>
Salmón atlántico		<i>Salmo salar</i>	
Aliso o "humero"	<i>Alnus glutinosa</i>		
Álamo negro	<i>Populus nigra</i>		
Salamandra rabilarga		<i>Chioglossa lusitanica</i>	
Aavoceta		<i>Recurvirostra aboceta</i>	
Abedul	<i>Betula celtiberica</i>		
Rana de San Antón		<i>Hyla arborea</i>	No endémica aunque vulnerable
Garza real		<i>Ardea cinerea</i>	
Arraclán	<i>Frangula agnus</i>		
Anguila		<i>Anguilla anguilla</i>	

Otros ecosistemas ha destacar dentro de la Demarcación son las áreas de transición y costeras. Los tres tipos de medios son playas y dunas, acantilados y marismas-marjales subhalófilos. Estos medios son de alta importancia ecológica por su elevada biodiversidad, productividad, hábitats de alevinaje y cría (peces, aves) y además forman la conexión directa con el medio marino y sus ecosistemas.

Finalmente, un aspecto ha destacar dentro de esta Demarcación es la presencia más o menos acusada de las denominadas especies alóctonas e invasoras. Son especies vegetales, animales u otros organismos transportados e introducidos generalmente por la especie humana en lugares fuera de su área de distribución natural y que han conseguido establecerse y dispersarse en la nueva región, donde resultan dañinos. Sus principales efectos son la alteración en la composición, estructura o funcionalidad en los ecosistemas naturales, poniendo en riesgo la biodiversidad biológica nativa de un área determinada. Los más perjudiciales en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico son: Mimosa (*Acacia dealbata*), Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*), Plumero (*Cortaderia selloana*), Carpín dorado (*Carassius auratus*), Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), Perca americana (*Micropterus salmoides*), etc.

La presencia de especies alóctonas e invasoras en la Demarcación supone una alteración en la composición, estructura o funcionalidad de los ecosistemas naturales.

Marco Socioeconómico

Prácticamente todos los sectores y actividades en las que el ser humano participa requieren del agua para su desarrollo, tanto para el consumo humano y animal, como para el regadío, generación eléctrica, usos industriales, lúdico-recreativos, etc.; en consecuencia existen numerosas relaciones directas e indirectas que engloban el recurso agua dentro de nuestra sociedad y economía.

Las actividades económicas en los territorios de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico aportaron en 2005 cerca de 43.000 millones de € que equivalen al 4,6% de la producción nacional. El empleo generado es ligeramente superior al millón de puestos de trabajo, lo que supone un 4,47% del total nacional.

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico las actividades relacionadas con el sector servicios poseen el mayor peso en relación a la producción total, rondando el 65% y con una ocupación del empleo cercana al 70%.



Por detrás aparecen sectores como el industrial con un valor de producción y del empleo del 17,31% y 14,52% respectivamente y las actividades energéticas con el 3,58% de la producción y el 1,1% del empleo, lo que significa una elevada jerarquía con respecto al resto del país (2,72% y 0,6% respectivamente).

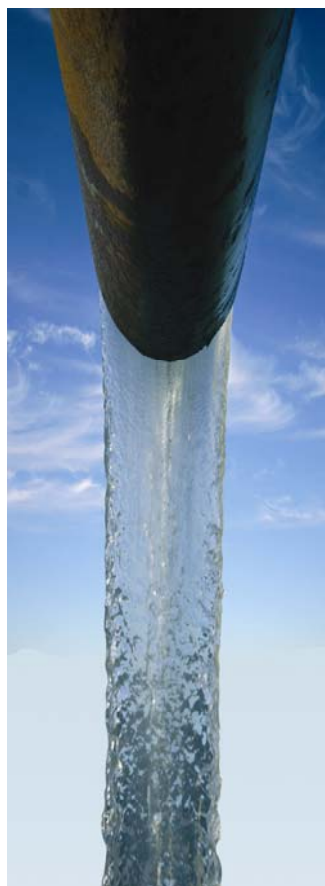
En líneas generales tanto la evolución de los puestos de trabajo como la productividad presentan tendencias al alza, aunque con desigualdades más o menos acusadas dependiendo del sector analizado y su productividad correspondiente.

Respecto a la evolución de las demandas del agua por parte de los principales sectores se prevé un incremento. En el sector del abastecimiento urbano, si bien se predice un descenso poblacional, se espera un ligero aumento de la demanda del recurso debido en parte al aumento de las segundas viviendas. El sector turístico muestra una tendencia creciente que afectará a la demanda del recurso.

De acuerdo a tendencias que muestran los censos agrarios de 1989 y 1999 en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico no se perciben cambios a considerar en la superficie cultivada, sin embargo es probable que las tendencias pasadas cambien debido al auge hacia los cultivos industriales, bioenergéticos, etc.

La ganadería en contraposición, verá reducida su demanda del recurso agua como consecuencia directa de la disminución del número de cabezas de ganado. A nivel industrial lo más destacable es la contaminación que genera este sector, bien sea de forma puntual o difusa.

Por último el sector energético, en especial la producción de energía hidroeléctrica, retorna al medio el 100% del recurso pero provoca alteraciones en el régimen de caudales de los ríos e interrupciones de los mismos. Desde Europa se está impulsando un plan de energías renovables que llegará al 2020, lo que implica una reconversión del sector eléctrico hacia las energías eólicas y solares.



USOS DEL AGUA

Se consideran como usos del agua las distintas clases de utilización del recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas. Estos usos incluyen el abastecimiento de poblaciones, usos agrarios, industrial, recreativos, acuicultura, etc. El Plan Hidrológico incorporará la estimación de las demandas actuales (2005) y las previsibles en los años 2015 y 2027.

Abastecimiento de la población

La demanda de agua por parte de la población en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico es del orden de 217 hm³/año, y se estima un retorno al medio hídrico como recurso para otros medios de 174 hm³/año. La demanda para abastecimiento está concentrada en las grandes ciudades y en los municipios costeros.

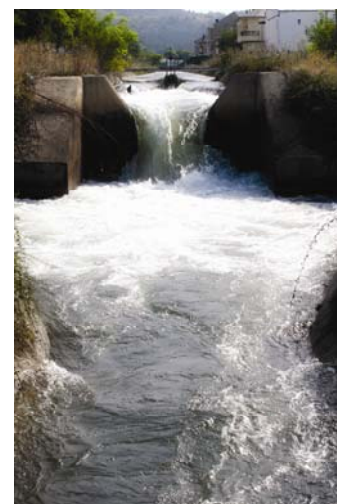
Uso Industrial

Todas las actividades demandan en diferentes escalas el recurso hídrico, su consumo es consecuencia directa del nivel de la actividad, de la estructura de esta y de su composición. Los principales usos industriales que demandan agua son: industria metalúrgica (53%), alimentación y bebidas (12%), papeleras (11%) y las químicas (11%). La demanda del agua por parte de la industria es de 425 hm³/año (2005) y un retorno al medio de unos 271 hm³/año. Otro tipo de uso industrial es el referido a la producción energética (centrales hidroeléctricas y térmicas), donde la demanda por parte de las centrales hidroeléctricas es no consuntivo (retorno del 100%), mientras que la demanda es significativa por parte de las centrales térmicas, demanda anual de aproximadamente 79 hm³ y un retorno de unos 39 hm³/año al medio, donde se consideran importantes pérdidas por evaporación.

Uso Agrario

A nivel de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico la principal demanda de agua dentro del uso agrario se debe principalmente a la ganadería, muy por encima de la demanda para el regadío, donde el 88% de la superficie cultivada es de secano. La demanda por regadío se estima en unos 9 hm³/año y un retorno al medio de 2,54 hm³/año.

En cuanto a la ganadería, posee una importante presencia dentro del ámbito de Planificación, los análisis muestran tendencias a la baja en cuanto al número de cabezas lo que se traduce en una leve reducción del consumo de agua. En el 2005 se estimó una demanda por la ganadería de 45 hm³/año y un retorno de 18 hm³/año.



Los mayores consumos se deben al uso industrial, seguido del abastecimiento a la población (fija y flotante)

RESTRICCIONES AMBIENTALES AL USO DEL AGUA



Aunque en el pasado se han realizado diversos estudios sobre los caudales ambientales en la cuenca, actualmente se están llevando a cabo los trabajos necesarios para la determinación de los regímenes de caudales ecológicos, de acuerdo a los procedimientos detallados en la nueva legislación. Estos regímenes serán establecidos tanto para los ríos como para los estuarios del ámbito. De la misma forma, se están caracterizando las necesidades hídricas de los lagos y zonas húmedas de la Demarcación.

El término caudal ecológico designa el valor de caudal que en un momento dado debe mantenerse en un tramo de río sometido a algún tipo de regulación, con el fin de asegurar un nivel de funcionalidad aceptable de los ecosistemas fluviales, asumiendo que dicho caudal determina, en última instancia, la habilidad o capacidad del medio para favorecer el desarrollo de las distintas comunidades.

De este modo, la funcionalidad ecológica se asocia, entre otros aspectos, a la variabilidad de las condiciones físicas, químicas y biológicas generadas por las masas de agua circulantes, aspecto que le confiere una dimensión temporal y espacial, que se refleja en la adopción, más reciente, de un concepto más apropiado, el de régimen de caudales ecológicos.

La determinación del régimen de caudales se realiza mediante un proceso que se desarrolla en tres fases:

- ◆ Estudios técnicos destinados a determinar los elementos del régimen de caudales ecológicos en todas las masas de agua. Durante esta fase se define un régimen de caudales mínimos menos exigente para sequías prolongadas.
- ◆ Proceso de concertación en aquellos casos que condicionen significativamente las asignaciones y reservas del plan hidrológico.
- ◆ Proceso de implantación de todos los componentes del régimen de caudales ecológicos y su seguimiento adaptativo.

Los análisis y estudios realizados a tal efecto por las diferentes Comunidades Autónomas enclavadas dentro de la Demarcación del Cantábrico (Galicia, Asturias, Castilla y León, Cantabria, País Vasco y Navarra), se rigen por metodologías similares que engloban modelos, indicadores, estadísticos, etc. que conforman líneas generales complementarias. Algunos ejemplos utilizados son el Método del Caudal Básico de Mantenimiento (QBM), el Método del Perímetro Mojado (PM) y el Método de los Microhábitats (EVHA).

Por otra parte también se hace necesario incidir en las características propias de cada Comunidad Autónoma en los aspectos metodológicos, para así poder definir los nuevos regímenes de caudales ecológicos.

En conclusión, se hace patente la necesidad de desechar cualquier planteamiento basado en valores fijos para definir los caudales ecológicos, si queremos alcanzar el horizonte de calidad ambiental determinado por la Directiva Marco del Agua.

BALANCES EN LOS SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN

La determinación del balance de los sistemas de explotación se ha elaborado y se está ajustando un modelo que comprende como datos preliminares los siguientes elementos: recursos hídricos superficiales, recursos hídricos subterráneos, unidades de demanda, caudales ecológicos, embalses de regulación y conducciones de transporte principales.

En el momento actual sólo se puede dar una primera aproximación a los resultados de estos balances, pero resultan suficientemente válidos para detectar las situaciones donde se pueden presentar problemas en la satisfacción de la demanda en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico.

En esta Demarcación, la principal fuente de abastecimiento son las aguas superficiales fluyentes en los cauces de los ríos. Mientras que sólo en algunas zonas las extracciones subterráneas tienen una incidencia relativamente importante. En la DHC existen 30 embalses, que totalizan una capacidad de 630 hm³.

Para sintetizar y poder realizar una clara interpretación de los resultados, se calculan los índices relativos a los niveles de explotación y consumo alcanzados en cada sistema de explotación, a nivel anual y durante el mes de agosto, así como el índice de estacionalidad.

Índice de explotación, cociente entre la demanda total o detracción y el recurso potencial. Si su valor es alto no indica necesariamente escasez de agua. En el caso que las detracciones no estén demasiado concentradas espacialmente, una parte importantes de los retornos puede volver a ser utilizada.

Índice de consumo, cociente entre la demanda consuntiva (detracciones menos retornos) y el recurso potencial. Se puede interpretar como indicador del riesgo de escasez. Cuando su valor es alto indica una escasez de tipo coyuntural más o menos localizada, o una escasez de carácter estructural. Por el contrario, un valor bajo revelaría un potencial poco utilizado.



Índice de explotación anual

Índice de Estacionalidad. Permite conocer el grado en el cual la estacionalidad afecta al volumen utilizado. Se ha analizado mediante una comparación del valor esperado del mes de agosto, con respecto a la media general. El índice se calcula para el total de usos del agua, (abastecimiento, regadío, energético, ganadería e industria).

Así se obtienen ciertas conclusiones de tipo preliminar como: el índice de explotación anual en general presenta valores altos, que se incrementan más para el mes de agosto, esto indica una escasez de recurso en todos los sistemas a excepción del sistema Nervión. Los índices de consumo anual y del mes de agosto, muestran riesgo de escasez en los sistemas Deva y Porcía.

ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

El objetivo fundamental de la Directiva Marco del Agua es alcanzar el buen estado de todas las aguas en el año 2015, mediante el uso sostenible del recurso. En consecuencia el artículo 5 de la Directiva Marco del Agua instaba a realizar un estudio del grado de alteración del medio acuático y una evaluación de la presión antrópica sobre éste. Para dar cumplimiento a estas exigencias se elaboró el informe correspondiente, el cual recogía una primera aproximación a la evaluación del riesgo y a la delimitación-caracterización de las masas de agua.

El análisis del estado del medio ha permitido:

1. Conocer el estado actual del medio con el que se establece la base para la definición del programa de medidas y posterior consecución del buen estado o potencial ecológico, o el buen estado químico y cuantitativo.
2. Evaluar y analizar los puntos críticos donde la consecución de los objetivos marcados por la Directiva Marco del Agua pueden no ser cumplidos o ser retrasados de los plazos marcados por la propia directiva.

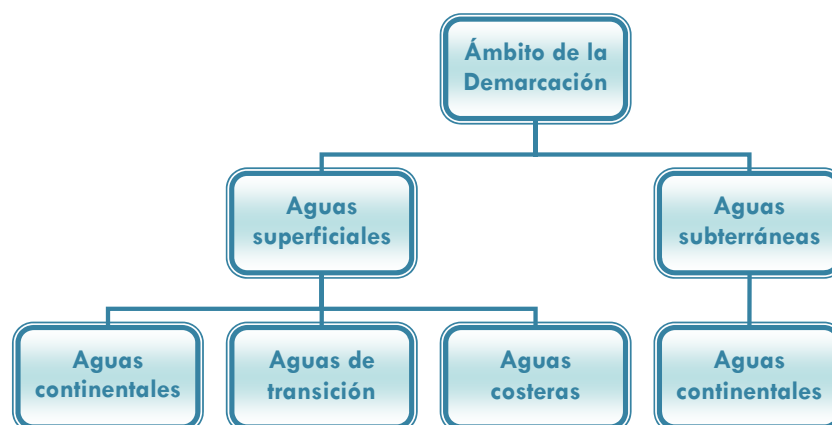
Tomando como base este estudio inicial, se está completando y actualizando sobre todo el registro de zonas protegidas, y afinando la delimitación de las masas de agua como unidades de gestión. Evidentemente, la evaluación del riesgo es un proceso dinámico que se va actualizando hasta el desarrollo del Plan Hidrológico de cuenca.

La definición y delimitación de masas de agua fuertemente modificadas y masas de agua artificiales ha de estar debidamente justificada. En estas masas de agua, la consecución del buen estado ecológico y su naturalidad hidromorfológica tiene que ser inviable o tener un coste desproporcionado. Al mismo tiempo, estas tienen que tener una mínima entidad. Para masas de agua donde la consecución del buen estado y la naturalidad hidromorfológica sea inviable, según el calendario marcado por la Directiva Marco del Agua, pero asumibles a largo plazo, éstas, no serán incluidas dentro de la categoría de masas de agua fuertemente modificadas y artificiales, sino que se solicitará una prórroga, debidamente justificada, para alcanzar los objetivos marcados por la Directiva Marco del Agua.



A continuación se recoge un resumen de los resultados que, hasta la fecha, se dispone sobre la caracterización en las diferentes masas de aguas definidas para la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico

Caracterización de las masas de agua



Agua superficial: Las masas de agua superficiales identificadas dentro de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico se diferencian en 4 categorías: río, lago, transición y costeras.

- ♦ **Ríos :** Dentro de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico se clasifican las masas de agua río atendiendo a su tipología y naturaleza, de la siguiente manera:



Clasificación de las masas de agua categoría río según su naturaleza

Clasificación		Nº Masas de agua
Natural	Ejes fluviales principales cantabro-atlánticos calcáreos	6
	Ejes fluviales principales cantabro-atlánticos silíceos	4
	Pequeños ejes cantabro-atlánticos calcáreos	25
	Pequeños ejes cantabro-atlánticos silíceos	17
	Ríos cantabro-atlánticos calcáreos	44
	Ríos cantabro-atlánticos silíceos	65
	Ríos costeros cantabro-atlánticos	41
	Ríos de montaña húmeda calcárea	11
	Ríos de montaña húmeda silíceos	20
	Ríos vasco-pirenaicos	22
Total		255
Muy modificado* por alteraciones morfológicas		21
Muy modificado por alteraciones hidromorfológicas		4
Muy modificado por embalse		14

*Muy modificados: las masas de agua que como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana (presas, azudes, canalizaciones, diques, etc.), han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza.

- Lagos:** Se considerarán dentro de esta categoría aquellos lagos y zonas húmedas cuya superficie sea superior a 0,08 km² y que, al mismo tiempo, tengan una profundidad máxima superior a 3 m., o bien con una superficie mayor de 0,5 km², con independencia de su profundidad.

Clasificación		Nº Masas de agua
Natural	Cárstico, Hipogénico, Pequeño	1
	Lagunas diapiricas someras de aportación mixta semipermeantes fluctuantes	16
	Media montaña, cálido monomítico, aguas alcalinas	1
	Media montaña, frío monomítico, aguas alcalinas	1
Muy modificada		2
Artificial		5
Total		26



Clasificación de las masas de agua categoría lago según su naturaleza

- ♦ **Transición:** Dentro de esta categoría se consideran aquellas aguas de transición que tengan una superficie superior a 0,5 km², y aquellos lagos, lagunas o zonas húmedas en general que, verificando los criterios de tamaño y profundidad, sean parcialmente salinos como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciban una notable influencia de flujos de agua dulce.

En esta Demarcación se han definido las siguientes masas de agua de transición:

Clasificación	Nº Masas de agua
Natural	19
Muy modificada	3
Total	22

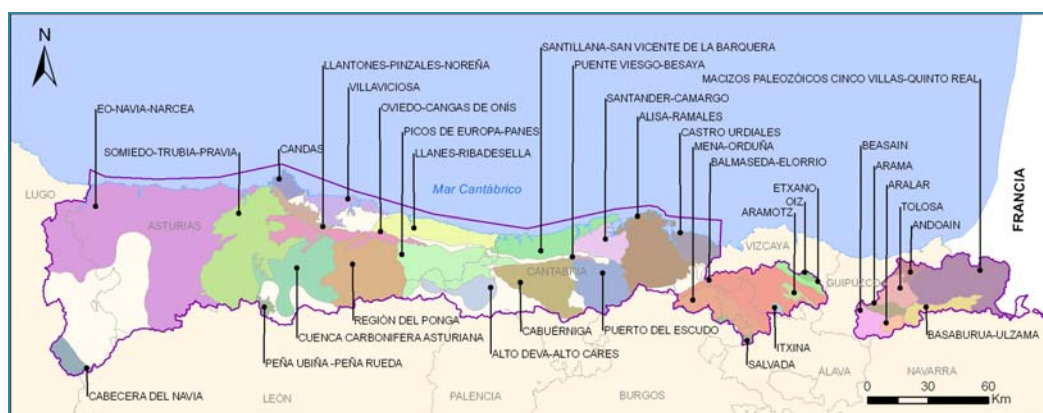


Clasificación de las masas de agua de transición y costeras

- ♦ **Costeras:** Se consideran como masas de agua significativas de esta categoría aquellas que comprendan una longitud mínima de costa de 5 km. Al igual que ocurre con las aguas de transición, se incluyen aquellos lagos, lagunas o zonas húmedas próximas a la costa que, verificando los criterios de tamaño y profundidad, presenten una influencia marina que determine las características de las comunidades biológicas presentes en ella, debido a su carácter marcadamente salino o hipersalino

Clasificación	Nº Masas de agua
Natural	12
Muy modificada	1
Sin definir	2
Total	15

Agua subterránea: Las masas de agua subterráneas identificadas dentro de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico son 34.



Identificación de las masas de agua subterráneas en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico

Riesgo de las masas de agua

En una primera etapa coincidente con la elaboración del informe del artículo 5 y 6 de la DMA, se evaluó el riesgo en función de un análisis de presiones e impactos (IMPRESS cualitativo). Para el presente estudio, en base a criterios biológicos y químicos aplicados para el control operativo, de vigilancia, de investigación y de zonas protegidas se está mejorando esta evaluación, esto unido a los resultados de las redes de control diseñadas según DMA, permitirán mejorar las estimaciones cuyos resultados podrán ser integrados en el Plan Hidrológico de Cuenca.

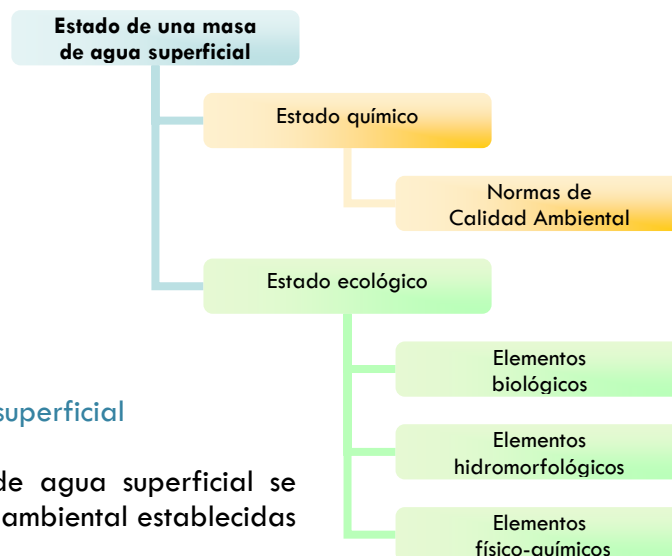
A continuación se muestran los resultados de la evaluación del riesgo en las masas de agua.

Masa de agua		Nº Masas de agua	Riesgo
Superficiales	Ríos	78	Riesgo Seguro
		216	Riesgo Nulo
	Lagos	19	Riesgo Nulo
		7	Riesgo en Estudio
Subterráneas		34	Riesgo Nulo

Sólo se dispone hasta la fecha de los resultados de la evaluación del riesgo de las masas de agua de transición y costeras ubicadas en el ámbito de Cantabria recogiendo los datos del estudio en el “Plan de Investigación Integral para la Caracterización y diagnóstico Ambiental de los Sistemas Acuáticos de Cantabria”

Evaluación del estado de las masas de agua

Aguas superficiales: se determina el estado de las aguas superficiales como una expresión general determinada por el peor valor de su estado ecológico (expresa la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas asociados a las aguas superficiales) y de su estado químico



Evaluación del estado químico de las masas de agua superficial

La clasificación del estado químico de una masa de agua superficial se realiza en función de una serie de normas de calidad ambiental establecidas y se dividen en dos niveles:

Estado	Grado de alteración
Bueno	Cumple todas las normas de calidad ambiental aplicables, establecidas por las normas comunitarias
No alcanza el buen estado	No cumple todas las normas de calidad ambiental aplicables, establecidas por las normas comunitarias

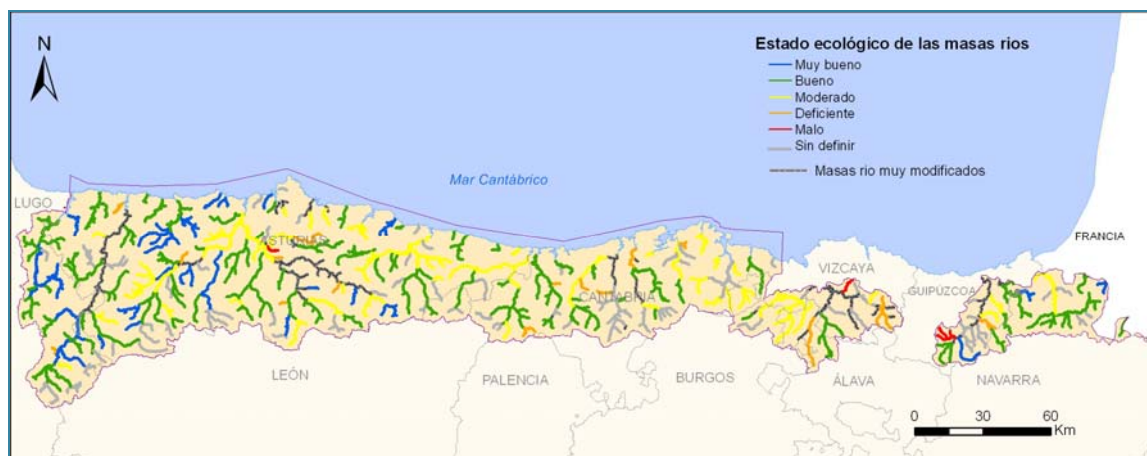
Evaluación del estado ecológico de las masas de agua superficial

A partir de una serie de indicadores fisicoquímicos, biológicos e hidromorfológicos, las masas de agua superficiales se clasifican en cinco categorías o niveles:

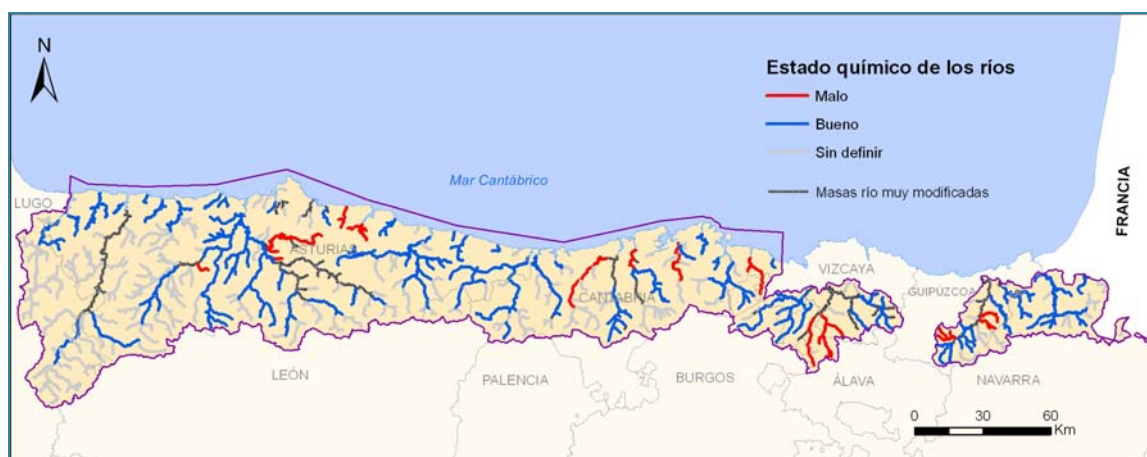
Estado	Grado de alteración
Muy bueno	Sin alteración o de muy escasa importancia
Bueno	Ligera desviación de las Condiciones de Referencia
Moderado	Moderada desviación de las Condiciones de Referencia
Deficiente	Alteraciones importantes
Malo	Alteraciones graves

En el caso de las masas de agua muy modificadas o artificiales se determina el **potencial ecológico**, que se clasificará como máximo, bueno, moderado, deficiente o malo.

Hasta la fecha, sólo se ha podido avanzar en la evaluación del estado de las masas de agua superficiales. Los resultados obtenidos hasta el momento se muestran en las siguientes figuras y tablas en función de las diferentes masas de agua identificadas y los estudios llevados a cabo



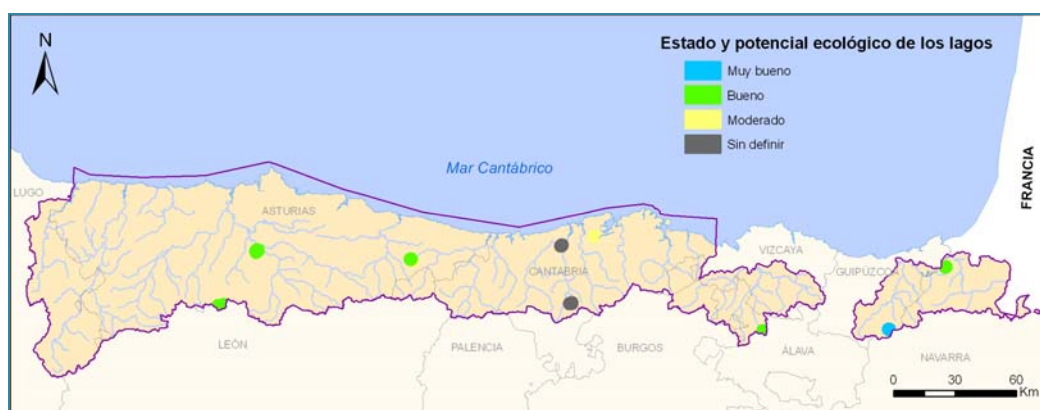
Evaluación del estado ecológico de las masas de agua de la categoría río



Evaluación del estado químico de las masas de agua de la categoría río

En cuanto a la evaluación de las masas de agua de la categoría lagos, se han obtenido los siguientes datos:

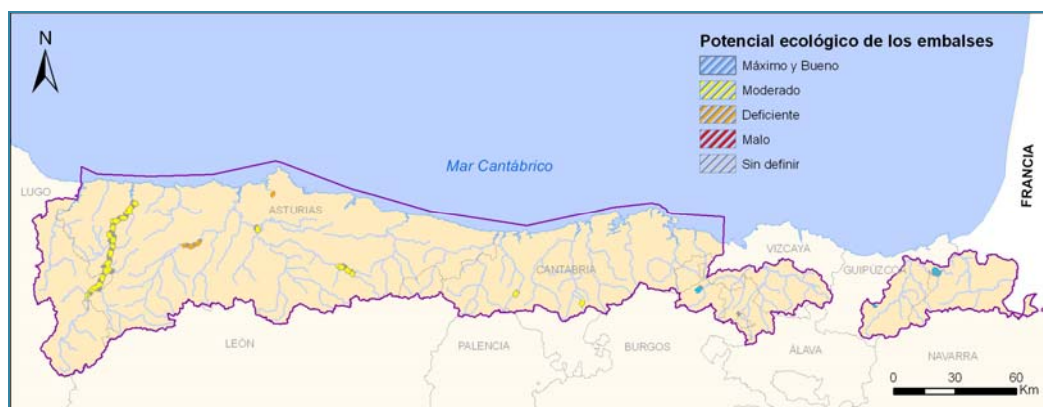
Lago	Tipología	Estado ecológico	Potencial ecológico	Estado químico
Enol	Natural	Bueno		Bueno
Ercina	Natural	Moderado		Bueno
Complejo laguna de Altube	Natural	Bueno		Sin definir
Pozón de la Dolores	Natural	Moderado		Sin definir
Afilorios	Artificial		Bueno	Bueno
Domíco	Artificial		Bueno	Sin definir
Lareo	Artificial		Muy Bueno	Sin definir
Mediajo	Artificial		Sin definir	Sin definir
Reocín	Artificial		Sin definir	Sin definir



Evaluación del estado y potencial ecológico de las masas de agua de la categoría lagos

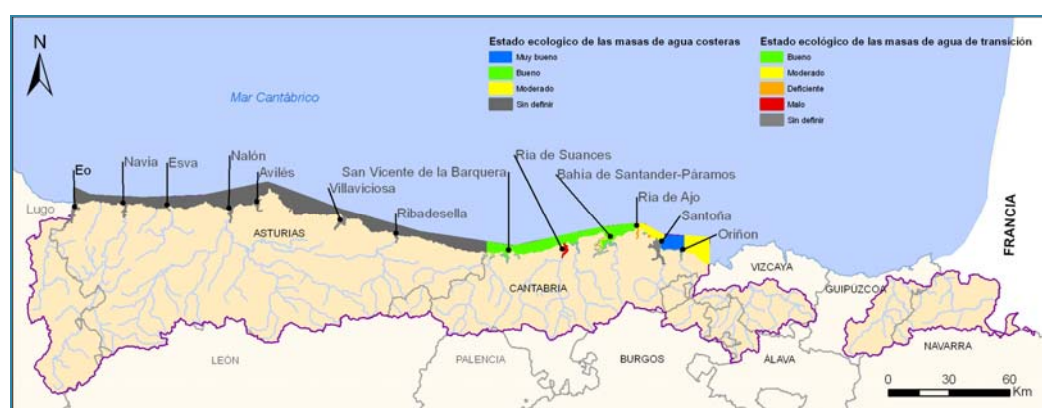


Evaluación del estado químico de las masas de agua de la categoría lagos



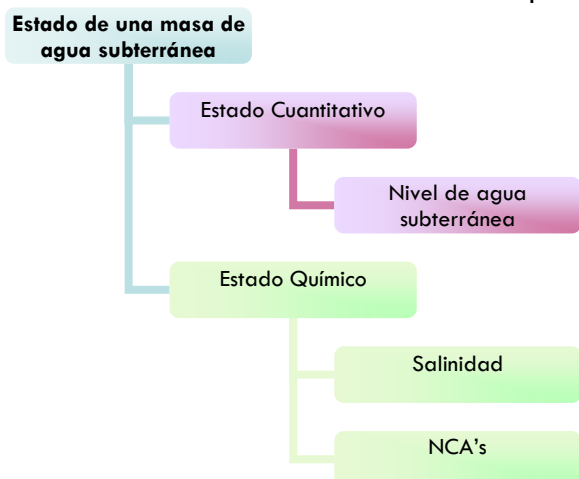
Evaluación del potencial ecológico de los embalses

La gestión relativa a las aguas de transición y costeras está transferida a las Comunidades Autónomas, es por ello que en esta etapa de planificación en la que aún los resultados son muy preliminares, resulta difícil presentar de una manera homogénea las principales conclusiones referentes al estado.



Evaluación del estado ecológico de las masas de transición y costeras

Aguas subterráneas: se determina el estado de las aguas subterráneas como una expresión general determinada por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico.



En función del nivel piezométrico se clasificará el estado cuantitativo de una masa de agua subterránea en dos niveles: bueno o malo

A su vez, la clasificación del estado químico de una masa de agua subterránea se realiza en función de las concentraciones de contaminantes y de la salinidad, en bueno o malo.

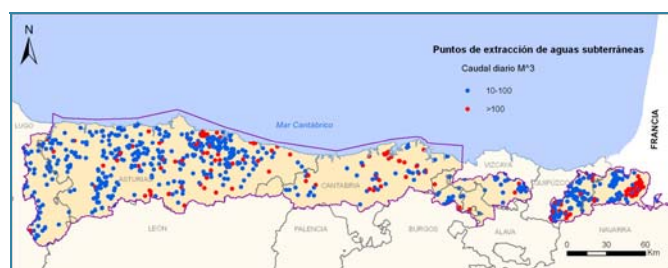
En esta demarcación no se ha evaluado el estado de las masas de agua subterráneas, si bien el análisis preliminar de riesgos concluye que todas las masas de agua subterráneas de esta Demarcación tienen riesgo nulo.

ZONAS PROTEGIDAS

Las zonas protegidas son aquellas que han sido declaradas objeto de protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de las aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua.

Uno de los objetivos del plan es preservar las zonas protegidas, alcanzando los objetivos particulares de cada una de ellas. En los planes hidrológicos se identificarán los elementos medioambientales protegidos que son recogidos en el registro de zonas protegidas. Dentro de este registro se incluyen entre otras las siguientes zonas:

- Zonas para la captación de agua potable (< 50 hab. ó $10 \text{ m}^3/\text{día}$)
- Zonas de protección de especies acuáticas significativas económicamente
- Zonas para uso recreativo (Zonas de baño)
- Zonas vulnerables (Directiva 91/676/CEE) y sensibles (Directiva 91/271/CEE)
- Zonas para la protección de hábitats y especies cuando el agua es un factor importante de su protección (incluidas las Directivas 92/43/CEE y 79/409/CEE): Red Natura 2000
- Perímetros de protección de aguas minerales y termales
- Reservas naturales fluviales
- Protección especial → espacios naturales protegidos, tramos de interés natural y medioambiental, etc
- Zonas húmedas: RAMSAR



Captación agua potable (subterráneas)



Zonas sensibles



Humedales RAMSARs

TEMAS IMPORTANTES

Se entiende por Tema Importante en Materia de Gestión de Aguas a los efectos del Esquema de Temas Importantes las cuestiones que influyen directa o indirectamente en el cumplimiento de los objetivos de planificación hidrológica marcados en la Directiva Marco del Agua.

Para ordenar, priorizar y seleccionar las cuestiones importantes se han tenido en cuenta indicadores que cuantifican la repercusión global de las mismas en la Demarcación, así como los resultados de los procesos de participación pública activa.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	Alteraciones hidromorfológicas en ríos y lagos
	Alteraciones hidromorfológicas en aguas de transición y costeras
	Uso hidroeléctrico
	Extracción de agua superficial
	Extracción de agua subterránea
	Ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de las aguas subterráneas
	Caudales ecológicos
	Sanearamiento de las aglomeraciones urbanas y de la población dispersa
	Contaminación por vertidos industriales
	Piscifactorías, cetáceas y zonas de acuicultura
	Pesca y marisqueo en aguas costeras
	Contaminación de origen agrícola y ganadero
	Problemas asociados con otras fuentes potenciales de contaminación
	Incidencia sobre el estado de las masas de transición y costeras debida a las presiones ejercidas en los ríos y sus cuencas
	Presencia de especies alóctonas e invasoras
	Ocupación del dominio público hidráulico y marítimo terrestre
ATENCIÓN DE DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO	Abastecimiento urbano y a la población dispersa
	Otros usos (industria, regadío, ganadería, piscifactorías y navegación)
	Gestión y compatibilización de usos lúdicos (pesca deportiva, baño, piragüismo, deporte activo, etc.)
	Cuestiones económicas y recuperación de costes de los servicios del agua
FENÓMENOS ADVERSOS Y ACCIDENTES	Inundaciones
	Sequías
	Incendios
	Contaminación accidental
	Seguridad de las infraestructuras
CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA	Definición de criterios comunes entre administraciones y conflictos de competencias
	Soporte de Información consolidado
	Participación pública activa
	Cumplimiento de acuerdos con otros países
	Cambio Climático

Alteraciones hidromorfológicas en ríos y lagos

A lo largo del territorio se encuentran una serie de obras (trasversales y longitudinales) que alteran la morfología del cauce, y en ocasiones el régimen hidrológico o la continuidad fluvial.

Estas presiones sobre los cauces pueden conllevar a que el estado ecológico de las masas de agua y de los objetivos medio ambientales contemplados en la Directiva Marco del Agua se encuentren en riesgo de incumplimiento.

Las alteraciones del régimen hidromorfológico de los ríos y lagos son:

- Transversales: presas, azudes, recrecimientos de lagos y puentes
- Longitudinales: canalizaciones, encauzamientos, coberturas de márgenes, protecciones de márgenes, dragados, extracciones de áridos y la modificación de la conexión natural entre masas de agua

Las principales afecciones de estas obras al medio son:

- Efecto barrera para las comunidades de peces
- Cambios potencialmente significativos en la morfología (anchuras, profundidades, estructura del lecho y ribera...) que en su conjunto alteran al régimen fluvial y alteran los ecosistemas naturales acuáticos y de ribera.

Alteraciones hidromorfológicas en aguas de transición y costeras

Comúnmente en las zonas de estuarios (masas de transición) y costas (masas costeras) existen alteraciones hidromorfológicas debidas a obras como: canalizaciones, protecciones de márgenes, diques de encauzamiento, puertos y otras infraestructuras portuarias, espigones, playas artificiales y regeneradas, etc.

Estas presiones sobre las masas pueden conllevar a que el estado ecológico de las masas de agua y de los objetivos medio ambientales contemplados en la Directiva Marco del Agua se encuentren en riesgo de incumplimiento.

En este sentido, es importante conocer los efectos de dichas obras sobre las masas de agua, su caracterización (cualitativa y cuantitativa), y así establecer las medidas que permitan un equilibrio entre la explotación de dichas obras y los ecosistemas potencialmente afectados.

Dentro del conjunto de afecciones se destacan las siguientes:

- Modificación de la profundidad, de las características del sustrato
- Modificación de la zona de oscilación de la marea y del flujo del agua, o de la estructura de la zona ribereña intermareal
- El efecto sinérgico de las diferentes presiones hidromorfológicas pueden ocasionar impactos significativos sobre las comunidades biológicas y ecosistemas propios de las aguas de transición y costeras, impidiendo alcanzar el “buen estado ecológico”

Uso hidroeléctrico

La demanda de agua para la producción de energía hidroeléctrica es muy relevante en la Demarcación. Esto supone que una parte de las masas de agua superficiales se encuentran muy modificadas desde el punto de vista hidromorfológico, con tramos fuertemente afectados por la presencia de infraestructuras transversales al cauce, cambios bruscos de caudales a lo largo del día y en ocasiones tramos en seco o con caudales muy reducidos entre la presa de derivación y el punto de vertido.

Los efectos más importantes de las hidroeléctricas son:

- Constituyen barreras importantes al movimiento de la fauna piscícola, tanto en sentido ascendente, como en sentido descendente
- Causan la mortandad de peces, al introducirse en los canales de derivación y turbinas
- Reducen considerable los caudales aguas abajo de la presa, en algunos casos por debajo del caudal ecológico
- Suponen cambios considerables en el tramo aguas abajo de la salida del turbinado, ocasionando erosión en el cauce y arrastre de biota

Extracción de agua superficial

En la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico, el principal recurso del que se dispone para la satisfacción de las demandas de agua es el agua superficial, por lo que el régimen natural de los caudales se encuentra en la mayoría de ellos alterado. Las principales demandas son para satisfacer el abastecimiento urbano, el cual incluye la pequeña industria inmersa, cabañas ganaderas y regadío de huertas familiares. Otras extracciones significativas en el Cantábrico son las tomas propias para satisfacer otros usos como son: industrias, agua para refrigeración de centrales térmicas, piscifactorías y regadíos.

La extracción de agua superficial deberá evaluarse en la planificación hidrológica desde un nuevo concepto, definiendo planteamientos para adecuar los modelos de desarrollo social y económico-productivo a la disponibilidad de los recursos hídricos, pues de lo contrario no se podrá garantizar el cumplimiento de los objetivos medio ambientales de la Directiva Marco del Agua.

Dentro de las afecciones más importantes derivadas de la extracción de agua superficial, se encuentran:

- Reducción significativa de los caudales que discurren en los ríos y que por las sinergias con otros problemas, afectan en diferentes magnitudes a los ecosistemas, procesos de depuración natural, dilución de contaminantes y procesos hidráulicos naturales de arrastre de sedimentos, conservación del lecho del río y afección a otras actividades humanas (recreativas) y de valor paisajístico
- La sobreexplotación de éste recurso ocasiona desequilibrios espaciales y temporales que se traducen no solo en una afección a los ecosistemas acuáticos, sino también en una desatención y garantía de suministro en épocas de sequía a los diferentes usuarios

Extracción de agua subterránea

Los recursos subterráneos en la Demarcación, si bien tienen una importancia en cuanto al volumen utilizado para la atención de demandas menor que los de procedencia superficial, representan un elemento estratégico, ya que:

- Son indispensables en el abastecimiento de una notable cantidad de población dispersa o de pequeños núcleos
- Ayudan a aumentar la garantía del suministro especialmente si se realiza una gestión coordinada de los recursos superficiales y subterráneos
- Condicionan el buen estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes directamente de las aguas subterráneas o indirectamente a través de los caudales de base de los ríos.

Sin embargo, existe un nivel de conocimiento incompleto del recurso hídrico subterráneo, por lo que resulta necesaria la realización de estudios hidrogeológicos de base, tanto en lo referente a la cantidad, como a la calidad y relaciones con los ecosistemas dependientes. A esto se suma la existencia de un gran número de captaciones de aguas subterráneas, que dificulta el conocimiento preciso de los derechos sobre la utilización de agua subterránea existentes, así como del control de esos derechos y de los volúmenes efectivamente utilizados.

Es de destacar la importancia que para estos recursos tiene su protección frente a la contaminación, ya que una vez producido su deterioro, los procedimientos y plazos para su restauración, cuando son posibles, resultan dificultosos y prolongados en el tiempo.

Ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de las aguas subterráneas

Dado el bajo nivel de conocimiento actual, resulta necesaria la realización de estudios de base para el mejor conocimiento de las relaciones con los posibles ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas, tanto en lo referente a la cantidad, como en aquellos aspectos relacionados con la calidad.

En este sentido debe recordarse que la Directiva Marco define como recursos disponibles de aguas subterráneas: el valor medio interanual de la recarga total de la masa de agua subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada y los ecosistemas terrestres asociados. De este modo resulta indispensable tener una evaluación de cuál es la parte de recursos subterráneos que deben atender a esos ecosistemas y que por lo tanto no estarán disponibles para otras demandas, para lo cual es necesaria la realización de estudios específicos.

El conocimiento de la hidrodinámica de los acuíferos y de los aspectos hidroquímicos y de la calidad, redundará en la adecuada planificación de un uso eficiente y sostenible de éste recurso, manteniendo la estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados (incluidas las zonas húmedas dependientes que no hayan sido identificadas como masa de agua por su reducido tamaño), principalmente en las épocas de estiaje, donde las aguas subterráneas adquieren una mayor importancia, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición.

Caudales ecológicos

El régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos y aguas de transición.

El establecimiento de un régimen de caudales ecológicos, condiciona la explotación para usos industriales, agrícolas, lúdicos, etc.; así como para el abastecimiento de poblaciones, si bien este uso tiene supremacía sobre los caudales ecológicos.

La determinación del régimen de caudales ecológicos se realizará en tres fases:

- Estudios técnicos para determinar los elementos del régimen: evaluación hidrológica y posterior ajuste mediante modelización de hábitat
- Proceso de concertación, para aquellos casos que condicionen significativamente las asignaciones y reservas del plan hidrológico
- Proceso de implantación y su seguimiento adaptativo

Se contemplará la posibilidad de relajar el régimen de caudales ecológicos mínimos en aquellas masas muy alteradas hidrológicamente, identificadas por presentar conflictos entre los usos existentes y el régimen de caudales, así como durante la ocurrencia de rachas de sequía prolongada.

Saneamiento de las aglomeraciones urbanas y de la población dispersa

Los vertidos residuales urbanos incluyendo los correspondientes a la actividad industrial asociados a los sistemas de saneamiento de aguas residuales urbanas, son responsables de una parte considerable de la carga contaminante a la que se enfrentan las estaciones depuradoras.

El análisis de esta presión se ha analizado a partir de los datos del Plan Nacional de Calidad (2007-2015), destacando su grado de conformidad con la Directiva, si cuentan o no con EDAR, su carga contaminante y la carga correspondiente a la industria. Por otra parte, se pone de manifiesto la relación entre los vertidos urbanos y el riesgo de incumplimiento de la Directiva Marco del Agua.

También se relaciona dichas aglomeraciones a las zonas de protección (Lics, Zepas y zonas sensibles), donde la Directiva es más rigurosa en los tratamientos de depuración y calidad del vertido.

Además del vertido procedente del saneamiento asociado a las aglomeraciones urbanas, que constituyen una presión puntual en el medio, en la Demarcación del Cantábrico todavía existe población dispersa o de pequeños núcleos con un déficit de saneamiento o un saneamiento inadecuado que constituye una contaminación difusa sobre el medio y un tema a caracterizar y a abordar en el Plan Hidrológica de Cuenca.

Contaminación por vertidos industriales

Los vertidos industriales se valoran normalmente como una fuente puntual de contaminación, que por su peligrosidad y toxicidad pueden causar graves efectos sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

En esta Demarcación existe una importante actividad industrial, amplia y variada, dentro de la que se incluye los vertidos de las centrales térmicas y vertidos del transporte marítimo.

Las principales afecciones al medio son:

- Alteraciones en la composición físico-química natural de las corrientes, en un grado tal que puede poner en riesgo la supervivencia de las comunidades biológicas acuáticas, animales y vegetales
- Altas concentraciones de contaminantes que pueden llegar a restringir el uso de agua aguas abajo, o implicar la necesidad de incrementar los tratamientos de potabilización lo que entra en sinergia con los costes del servicio de abastecimiento
- La presencia potencial de sustancias peligrosas en los vertidos puede conllevar a la introducción de algunos elementos en la cadena trófica, causantes de enfermedades, poniendo en riesgo, además del cumplimiento de los objetivos medio ambientales, la salud pública
- Degradación del valor paisajístico, produciendo en algunos casos malos olores y turbidez de las aguas

Piscifactorías, cetáreas y zonas de acuicultura

Las piscifactorías, cetáreas y las zonas de acuicultura son uno de los principales usos no consuntivos en la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico, de las cuales se derivan los siguientes problemas:

- Introducción de especies alóctonas
- Contaminación de las aguas
- Efectos negativos sobre el paisaje

Pesca y marisqueo en aguas costeras

La mayor parte de las masas de agua costeras tienen presiones por pesca, explotación de ocle (alga *Gelidium sesquipedale*) o marisqueo, principalmente de oricio (erizo de mar) y percebe, y de otras especies como la almeja, navaja, mejillón, ostra y berberecho; siendo muy variada su extracción a lo largo del litoral Cantábrico.

La presión de esta actividad es significativa, dado que todas las piedras con recurso son susceptibles de explotación, si bien, en algunas de ellas, se establecen vedas temporales.

Los efectos más importantes de ésta actividad al medio son:

- Agotamiento de los recursos pesqueros
- Daños irreparables en los fondos marinos

Contaminación de origen agrícola y ganadero

La actividad ganadera en el ámbito de la Demarcación Cantábrico tiene una relevancia importante dentro de las zonas rurales, donde gran parte de la actividad ganadera se realiza en régimen extensivo o semi-extensivo, con aprovechamiento estacional de pastizales en las zonas de alta montaña y de prados y cultivos forrajeros en las zonas de valle y costeras.

La incidencia de esta actividad desde el punto de vista de los vertidos se asocia a problemas de contaminación difusa y de contaminación puntual en meses de estabulación invernal. Sin embargo, son las explotaciones de régimen intensivo, generalmente de producción láctea en el caso del ganado vacuno y de carne en el caso de porcino y el aviar las que tienen mayor riesgo de contaminación.

Por otra parte, la contaminación procedente de la fertilización (sobre todo nitratos) y uso de pesticidas en la agricultura es un problema en las zonas de producción vinícola y de cultivos de regadío.

A continuación se puntualizan los principales efectos de estas actividades al medio:

- Contaminación difusa derivada del inadecuado manejo de residuos ganaderos, principalmente purines, que pueden llegar a contaminar las fuentes de suministro de agua superficial y subterránea
- Contaminación difusa y eutrofización de las aguas debido al exceso de abonado con fertilizantes de fácil lixiviación o degradación

Problemas asociados con otras fuentes potenciales de contaminación

La Demarcación del Cantábrico se caracteriza por su abundancia en recursos minerales no metálicos como el caolín o la fluorita, pero sobre todo destaca los recursos de minerales y rocas industriales, especialmente los productos de cantera destinados a la construcción, así como a las industrias de vidrio, cementos, materiales cerámicos y refractarios. Esta situación ha potenciado una importante representación de explotaciones mineras y extracción de áridos en la Demarcación.

Algunas de estas explotaciones, sobre todo las relacionadas con sustancias metálicas como el oro y el hierro o con recursos energéticos como el carbón, tuvieron un auge muy importante en décadas precedentes

Incidencia sobre el estado de las masas de transición y costeras debido a las presiones ejercidas en los ríos y sus cuencas

La alteración y destrucción del hábitat, los efectos en la salud humana, la eutrofización, la disminución de las poblaciones de peces y otros recursos vivos, los cambios en el flujo de sedimentos, son aspectos vinculados a las fuentes puntuales y difusas de la contaminación producida por actividades que tienen lugar en la tierra y que por el efecto de captación de agua que tienen las cuencas hidrográficas, generan efectos concentrados en las desembocaduras de los ríos en el mar y las zonas costeras dañadas.

Presencia de especies autóctonas e invasoras

Los hábitats acuáticos o los relacionados con las masas de agua suelen ser especialmente propicios a la incorporación, forzada o accidental de especies autóctonas, lo que se traduce en la contabilización de numerosas especies foráneas, tanto en el medio fluvial como en el litoral y en las aguas de transición. La eliminación de las especies invasoras que afectan al medio es un objetivo fundamental de la planificación hidrológica.

Un aspecto clave es establecer cuáles son las especies que deben considerarse netamente invasoras, y a las que, por tanto, han de aplicarse medidas de control y erradicación. En este sentido, cabría plantearse la conveniencia de establecer una categoría diferenciada con las especies habituales en plantaciones forestales que afectan a riberas fluviales o al litoral, y que por tanto recibirían un tratamiento diferente.

En concreto se pueden citar las siguientes afecciones:

- Alteraciones en los ecosistemas naturales, llegando a producir cambios significativos en la estructura, composición y funcionamiento de los mismos, reduciendo la biodiversidad
- Ocupación del Dominio Público Hidráulico con plantaciones comerciales, principalmente de producción maderera

Ocupación del dominio público hidráulico y marítimo terrestre

La creciente y rápida presión sobre los cauces y la zona marítimo-terrestre, fundamentalmente urbanística, reduce día a día el espacio fluvial y marino, incrementa los riesgos frente a las inundaciones y menoscaba la protección medioambiental del dominio público.

En este sentido resulta necesario, definir con claridad los límites del dominio público y la de sus zonas asociadas, con objeto no sólo de proteger dicho dominio sino también de poder evitar o disminuir riesgos potenciales en áreas contiguas de propiedad privada.

Tanto los espacios del dominio público hidráulico como el marítimo terrestre han ido sufriendo alteraciones que incrementan el deterioro de la continuidad y calidad de estos medios junto a otros medios a los que están vinculados.

Las principales afecciones se han producido por canalizaciones, ocupación de llanuras de inundación, de márgenes fluviales y costeros, fragmentación del hábitat por la presencia de embalses o instalaciones de infraestructuras viarias, eliminación de los bosques de ribera, introducción o mejora en las potencialidades de intrusión de especies autóctonas e invasoras, etc.

Abastecimiento urbano y a la población dispersa

El desarrollo urbano ejerce una importante presión sobre los recursos hídricos en términos de demanda y más recientemente recobra fuerte importancia contar no solo con cantidades suficientes, sino también con la calidad adecuada.

En la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico, el abastecimiento urbano se caracteriza por una demanda industrial importante. Sin embargo, pese a la elevada demanda de las actividades industriales, muchas de las grandes industrias consumidoras disponen de recursos e infraestructuras de captación propias, que utilizan de manera combinada o subsidiaria a los sistemas generales de abastecimiento existentes. Por tanto, los principales problemas de abastecimiento se vinculan a las necesidades urbanas, condicionadas fundamentalmente por la expansión de la primera y segunda residencia, la actividad comercial y los polígonos industriales del entorno de las áreas más pobladas.

Las deficiencias en la atención de las demandas suele ser la falta de recursos regulados (se depende de captaciones directas de recursos fluyentes o de manantiales) y la dependencia de un solo sistema de abastecimiento, sin conexión a redes subsidiarias ni pertenencia a sistemas unificados como los gestionados por consorcios o mancomunidades.

Además, los problemas de abastecimiento tienen una naturaleza estacional, fruto de los acusados descensos de caudal medio que se registran en estiaje en muchas masas de agua superficiales del norte peninsular (especialmente acusado en ríos costeros).

Otros usos (industria, regadío, ganadería, piscifactorías y navegación)

La atención relacionada a otros usos hace referencia principalmente a las industrias con tomas propias, a las cabañas ganaderas que requieren unos volúmenes de agua en calidad y cantidad suficientes para garantizar el alimento de los animales y mantenimiento de las instalaciones, en el regadío muchas corresponden a pequeñas huertas familiares conectadas a red de abastecimiento urbano y otras pocas zonas regables que cuentan con concesiones para su abastecimiento. También se consideran en estos usos las demandas para el avituallamiento de la flota pesquera y de transporte marítimo en general, los cuales pueden contar con tomas propias o ser abastecidos desde las redes de abastecimiento urbano.

Garantizar el abastecimiento de agua asociado a estos usos, permite mantener y conservar en muchos casos actividades con tendencias de crecimiento negativas o bajas, lo que además ayuda a fijar población en el medio rural y contribuye a articular el territorio.

Gestión y compatibilización de usos lúdicos (pesca deportiva, baño, piragüismo, deporte activo, etc.)

Los usos recreativos del agua en esta Demarcación comprenden la utilización de embalses, ríos, lagos y el mar para ocio o deporte (pesca deportiva, el piragüismo y otros deportes activos vinculados al medio fluvial).

Si bien los usos lúdicos no suponen un uso consuntivo del agua, sí requiere de los siguientes requisitos:

- ◆ Requerir unos caudales mínimos
- ◆ Derivar en problemas de compatibilización por la coincidencia estacional (primavera-verano) de los usuarios
- ◆ Generar conflictos relacionados con vertidos y pérdida de la calidad del agua, restringiendo su utilización posterior, así como una posible afección a las poblaciones de peces y al problema del pisoteo de frezaderos u otros ecosistemas acuáticos

Cuestiones económicas y recuperación de costes de los servicios del agua

El servicio de abastecimiento y saneamiento, cubre desde la captación, regulación, transporte, potabilización y distribución de agua, hasta, la recogida de los vertidos y su tratamiento y su devolución al medio.

Comparado con otras Demarcaciones españolas, en esta Demarcación los servicios de captación, regulación y transporte en alta de aguas superficiales presentan unos costes bajos, ya que, para gran parte de los aprovechamientos hidráulicos en alta, debido a su antigüedad, ya se ha amortizado totalmente, o casi, su coste de capital. Sin embargo, muchas de estas infraestructuras incurren en grandes costes de reposición y mantenimiento, por lo que los costes totales del servicio pueden presentar una evolución creciente acorde con las nuevas inversiones de reposición y mantenimiento realizadas.

El transporte suele realizarse por gravedad y el abastecimiento de agua a una parte sustancial de la población se realiza por parte de Consorcios y Mancomunidades de abastecimiento y saneamiento, que han optimizado las economías de escala y el desarrollo de infraestructuras de servicio.

Los estudios realizados sobre cuestiones económicas en el uso del agua apuntan a que existe un cierto margen para mejorar la recuperación de los costes de los servicios mediante las tarifas de abastecimiento, los cánones de saneamiento de los servicios de recogida y tratamiento de aguas residuales urbanas, así como los cánones de vertido, considerado también que la última fase del ciclo integral, la de los servicios de control de los vertidos, tiene una relevancia muy elevada, por la intensa actividad industrial y al alto riesgo contaminante de muchas de las industrias establecidas.

Inundaciones

Las inundaciones son fenómenos naturales recurrentes que ocupan, cuando ocurren, las llanuras aluviales. En el último siglo, estos problemas se han agravado al verse estas llanuras ocupadas por infraestructuras, viviendas, industrias, así como una actividad agrícola muy relacionada precisamente con estos terrenos colindantes al curso fluvial.

Los desbordamientos actúan de manera positiva en las llanuras de inundación favoreciendo la diversidad de hábitats, laminando las propias avenidas y recargando los acuíferos. Los fenómenos torrenciales, ligados a cauces y torrentes con fuertes pendientes, son fenómenos adversos importantes por la carga sólida que transportan y los problemas que acarrearán en bienes y personas.

Los daños derivados de la afección por inundaciones no son reversibles a corto plazo por lo que las masas de agua que sufrieran este tipo de alteración probablemente, no podrían cumplir con los objetivos medioambientales de la Directiva y serían candidatas a ser justificadas como una excepción.

A nivel Nacional, impulsadas por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino y en el marco del programa AGUA hay en marcha una serie de herramientas para evitar este tipo de afecciones, siguiendo la línea de aplicación de la Directiva de Evaluación y Gestión de los riesgos por Inundación

Sequías

La sequía es un fenómeno extremo cuyos límites geográficos y temporales son difíciles de determinar. Supone una anomalía transitoria, más o menos prolongada, caracterizada por un periodo de tiempo con valores de las precipitaciones inferiores a los normales en el área.

Se asocia con la ausencia de agua en sus distintas facetas: falta de lluvia, carencia de humedad del suelo, disminución de reservas en embalses y acuíferos, etc., incrementándose la complejidad del impacto a medida que aumenta la escasez de precipitaciones. Los periodos de sequía meteorológica raramente se prolongan durante más de un año, de acuerdo con los análisis realizados para esta Demarcación.

En marzo de 2007 se aprobó el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía, que tiene por objetivo minimizar los impactos medioambientales, económicos y sociales originados por las sequías. En el marco de este Plan se elaboró un índice para estimar la presión hidrológica, cuyo valor significa que en circunstancias extremas los recursos sólo pueden cubrir las necesidades más perentorias (abastecimiento y ambientales).

La gravedad de los efectos estarían relacionados con la cuantía de la reducción de aportes hídricos que afecta directamente a la calidad del agua de las masas del agua y la desvía del cumplimiento de sus objetivos ambientales y con la vulnerabilidad de los ecosistemas asociados.

Incendios

La afección de incendios a extensas zonas forestales supone una pérdida de cubierta vegetal básica que afecta al estado de los cauces de los ríos y aguas de transición, debido al arrastre de lodos, cenizas y otros vertidos. Además se aumenta el potencial erosivo de las escorrentías.

Entre los efectos aguas abajo de la cuenca cabe destacar los que son debidos principalmente a la acción de arrastre de las lluvias, con el consiguiente incremento del riesgo de inundaciones, entre otras consecuencias.

Es también destacable la extraordinaria incidencia de los incendios sobre los acuíferos, ya que, tras un incendio, las filtraciones primero contaminan el agua y después, al no quedar cubierta vegetal, los acuíferos se acaban secando. El deterioro de la calidad de las aguas subterráneas se produce debido al arrastre de las cenizas hacia el interior del acuífero.

Además se debe considerar la cantidad del agua utilizada en la extinción de los incendios, ya que puede provocar carencias en el lugar del que se extrae.

Por último, pueden tener efectos sobre los cultivos marinos, en los estuarios y rías.

Contaminación accidental

Los daños derivados de la afección por contaminación accidental son difíciles de predecir y no son reversibles a corto plazo por lo que las masas de agua que sufrieran este tipo de alteración probablemente, no podrían cumplir con los objetivos ambientales de la Directiva y serían candidatas a ser justificadas como una excepción.

En relación al medio hídrico destacan como riesgo la contaminación accidental asociada a las siguientes causas:

- ◆ Accidentes marítimos con vertido de hidrocarburos
- ◆ Accidentes industriales con emisión de sustancias químicas peligrosas
- ◆ Accidentes por carretera y ferrocarril con emisión de sustancias peligrosas

Seguridad de las infraestructuras

Una rotura de una infraestructura de envergadura, o su mal funcionamiento, ocasiona una circulación impetuosa y brusca de caudales importantes de agua, alterando niveles y velocidades de forma puntual muy acusada.

Igualmente puede producir arrastres que afectan a la calidad de las masas de agua ubicadas aguas debajo de la infraestructura.

Los objetivos fundamentales que se persiguen en materia de seguridad de presas son por una parte la reducción y minimización de riesgos, y por otra parte, en caso de presentación de un suceso, la reducción o minimización de daños.

Las medidas y esfuerzos dedicados con la planificación de la seguridad de las infraestructuras deben ser directamente proporcionales a los riesgos potenciales que pueden acarrear su rotura o su mal funcionamiento

Definición de criterios comunes entre administraciones y conflictos de competencias

En la aplicación de la Directiva Marco del Agua confluye una gran dispersión de competencias: costas, puertos, medio ambiente, ordenación del territorio, sanidad, agricultura, etc. con lo que mejorar la coordinación entre las distintas Administraciones afectadas serviría para ampliar y homogeneizar la información de base en la toma de decisiones.

Por otro lado, dada la extensión del territorio protegido, la notable presión humana en amplias zonas, la influencia del turismo y el desarrollo de la planificación territorial, resulta importante la adecuada coordinación entre la planificación hidrológica y la planificación territorial existente y en desarrollo, para no dañar el frágil equilibrio de un territorio que tiene un alto porcentaje de su superficie protegida por sus notables valores ambientales.

En este tema resulta imprescindible reforzar el papel del Comité de Autoridades Competentes, así como la promoción y el establecimiento de acuerdos, generales y específicos, del organismo de cuenca con el resto de las instituciones y administraciones

Soporte de Información consolidado

La falta de consolidación de los procesos corporativos de gestión de la información geográfica, hacen que la carga y el mantenimiento de dichos datos no se rijan siempre por unos criterios uniformes, con el efecto no buscado de duplicidades y localizaciones imprecisas de la información.

La falta de datos o la heterogeneidad de la información, plantean serios problemas en el conocimiento de la situación actual, así como en los análisis, la modelización y la gestión del recurso.

Un mecanismo imprescindible para un óptimo aprovechamiento y mantenimiento de los datos es la catalogación de cada una de las entidades geográficas producidas, así como de toda la información relativa a su origen, fuentes, fechas de elaboración, autores, etc. Esta información que acompaña a la información geográfica, denominada metadatos, permite una optimización de las búsquedas y facilitar al usuario de los datos la labor de selección del dato óptimo para el desarrollo de sus subsiguientes trabajos o consultas.

Participación pública activa

El problema planteado de déficit de participación pública se fundamenta principalmente en que España es un país sin una arraigada tradición participativa tanto por parte de la Administración como del ciudadano. Es un proceso novedoso que en la mayoría de los casos, son las exigencias de la legislación europea las que impulsan la ampliación de las posibilidades legales de información y participación.

La escasa participación pública parte de que el ciudadano no se plantea su participación en los diferentes procedimientos abiertos por la administración, al considerar que no son factibles, viables o que simplemente sus comentarios no van a ser tenidos en cuenta. Otro factor importante que limita al ciudadano a participar de forma activa es quizás la percepción de discusiones con un alto nivel tecnológico.

Cambio Climático

El cambio climático es uno de los retos globales más críticos y trascendentales de nuestro tiempo.

Los acontecimientos recientes han demostrado nuestra vulnerabilidad creciente ante este fenómeno. Su impacto puede afectar a la agricultura, al aumento del nivel del mar poniendo en riesgo zonas habitadas, al aumento del riesgo de desertificación, al incremento de la intensidad de los desastres naturales, la extinción de especies o la expansión de enfermedades.

La sensibilidad de los recursos hídricos al aumento de la temperatura y disminución de precipitación es elevada. Así, los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos no son sólo meteorológicos, sino que también afectan a la calidad del agua y del medio ambiente acuático.

La coordinación entre las diferentes administraciones, a través de sus políticas sectoriales, es fundamental para afrontar este reto.

Cumplimiento de acuerdos con otros países

disposiciones de la Directiva Marco han sido redactadas para favorecer la coordinación necesaria de las estructuras y los procedimientos administrativos, a fin de garantizar la protección cualitativa y cuantitativa de las aguas de la Comunidad.

En el caso de las demarcaciones hidrográficas transfronterizas, la Directiva contempla que los objetivos medioambientales y las líneas de actuación deberán planificarse y gestionarse en toda la Demarcación hidrográfica, mediante la coordinación entre todos los niveles administrativos competentes y entre ambos países que, ha de materializarse en un Plan de Gestión de la Cuenca.

La cooperación entre España y Francia respecto a los ríos, aguas costeras y de transición compartidas de las Demarcación Hidrográfica del Cantábrico, se articulará mediante acuerdos entre ambos países para alcanzar los objetivos ambientales en las masas de agua.

En Febrero del 2006 se firmó el Acuerdo de Toulouse entre España y Francia sobre gestión del agua. A estos efectos se consideró que debido a la reducida longitud y escasa importancia de los cursos de agua que fluyen conjuntamente por Francia y España, y a la vista de las indicaciones citadas en el Artículo 3 de la DMA no estimaron necesario delimitar un distrito hidrográfico internacional ni instaurar una Comisión Internacional Hidrográfica.

A la vista de las indicaciones citadas en el Artículo 3 de la Directiva Marco del Agua, las autoridades competentes no estimaron necesario delimitar un distrito hidrográfico internacional ni instituir una Comisión internacional hidrográfica.

En su lugar, los dos Estados firmantes se pusieron de acuerdo para que cada Estado se encargara de aplicar y asegurar la gestión ordinaria en su territorio, creando instrumentos más flexibles de gestión en estos cursos de agua.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Una vez identificadas las principales cuestiones que deberán ser tratadas en el Plan Hidrológico, se analizan en este apartado las estrategias de actuación en curso y previstas tanto en el ámbito internacional como en el nacional y autonómico.

En la mayoría de los casos, las soluciones y alternativas que se deberán considerar abarcarán un amplio espectro competencial que requieren de una coordinación eficaz a través del Comité de Autoridades Competentes.

Para asegurar la **sostenibilidad ambiental** y la **calidad del recurso hídrico** se están sustituyendo los tradicionales enfoques de “oferta” por estrategias de gestión de la demanda y de conservación y restauración de los recursos hídricos, cuyas principales actuaciones estratégicas se encuadran dentro del **Programa Global de Actuaciones para la Gestión y Utilización del Agua (Programa A.G.U.A.)**.

La mejora del estado de calidad de nuestras aguas sigue siendo una asignatura pendiente. Por ello, el Gobierno, en colaboración con las Comunidades Autónomas, ha aprobado en junio de 2007 el **Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015**. Este es un Plan Marco que será implantado a través de Convenios bilaterales con las Comunidades Autónomas presentes en la Demarcación y que se relaciona con otros planes como el **Plan Nacional de Reutilización** o el **Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013**.

Además, el **Plan de tolerancia Cero de vertidos** persigue el objetivo estratégico de que ningún efluente de municipios de más de 2.000 habitantes equivalentes llegue al curso de un río o al propio mar sin depurar, esto ha supuesto llevar a cabo una revisión de las autorizaciones de vertido de manera ordenada, asignando prioridades en función de la peligrosidad del vertido y del volumen del mismo.

Por lo que se refiere a la **recuperación y gestión ambiental de los ríos**, son la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos** (aplicado en esta Demarcación a través del Plan de Cauces) y el **Plan de Conservación y Mejora del Dominio Público Hidráulico** los destinados a revertir, el deterioro ambiental registrado en algunos de los ríos.

Entre las medidas contempladas en el Plan de Conservación y Mejora del DPH:

- ◆ *acondicionamiento y recuperación ambiental de cauces y riberas,*
 - ◆ *restitución de las corrientes a sus condiciones naturales,*
 - ◆ *realización de limpiezas en la ribera de los ríos,*
 - ◆ *reparación de canalizaciones,*
 - ◆ *mejora del conocimiento de los ríos y de su valoración como patrimonio natural y cultural*
-

Como complemento a estas actuaciones, y para mantener unos caudales mínimos que aseguren la supervivencia de la vida piscícola y la vegetación de ribera, el recientemente aprobado **Reglamento de Planificación Hidrológica** establece las acciones necesarias para determinar el régimen de **caudales ecológicos de ríos y aguas de transición**, incluyendo las necesidades de lagos y zonas húmedas.

En materia de **aguas subterráneas**, el **Plan de Acción de Aguas Subterráneas**, persigue mantener sus funciones potenciales y una gestión sostenible, con una asignación equitativa, una responsabilidad compartida y un enfoque integrado y armonizado con otras políticas sectoriales.

Mediante el **Plan Nacional de Regadíos** y el **Plan de Choque de Regadíos**, se fijan las prioridades en cuanto a las actuaciones previstas, promoviendo con ellas el ahorro y aumentando la garantía de suministro en el abastecimiento a poblaciones y en el regadío.

Asimismo, el **Plan Nacional de Reutilización** y **Real Decreto 1620/2007** en el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, establece la línea estratégica de usos sostenible del agua en fomentar la utilización de las aguas regeneradas.

Por otro lado, el **Programa Alberca y Registro de Aguas** tiene por objetivo impulsar la actualización del Registro de Aguas de la Confederaciones Hidrográficas facilitando la oportuna tramitación administrativa para el reconocimiento y la actualización del derecho al uso de las aguas públicas, así como para la caracterización de los aprovechamientos.

Es importante destacar también, la previsible afección del cambio climático, directamente relacionado con una gran parte de los temas importantes identificados. A este respecto, destaca como línea de actuación a tener en cuenta el **Plan Nacional de Cambio Climático** que pretende mitigar los impactos previstos en España.

En el marco de la gestión de riesgos asociados a los **fenómenos meteorológicos extremos**, en marzo de 2007 se aprobó en la Demarcación el **Plan Especial de Alerta y Actuación ante una Eventual Sequía (PES)**, que tiene el objetivo minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de sequías y establecer un sistema de indicadores para prever situaciones de sequía y valorar su gravedad.

Por lo que se refiere a la gestión de los riesgos frente a las inundaciones, la **Directiva de Inundaciones** establece un calendario de desarrollo de políticas destinadas a reducir las consecuencias negativas de las inundaciones.



Otras líneas de actuación a nivel estatal:

- Plan Estratégico español para la conservación y uso racional de humedales
- Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad
- Plan Director de la Red de Parques Nacionales
- Estrategia Española de Conservación y Uso sostenible de la Biodiversidad Biológica
- Estrategia de sostenibilidad de la costa
- Programa de DPMT y compra de espacios en áreas sensibles para el mismo.
- Plan de Energías Renovables de España (2006-2010)
- Plan de Acción 2005-2007 de Ahorro y Eficiencia Energética
- Programa de Conservación y Mejora de Dominio Público Hidráulico
- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)
- Plan Forestal Español y Estrategia Forestal Española [EFE]
- Programa de defensa contra incendios forestales.
- Convenio Oslo
- Estrategia Nacional contra el Cambio Climático



Principales planes sectoriales autonómicos cuyas líneas de actuación pueden tener incidencia en los temas importantes definidos en la Demarcación.

- Planes de Gestión de Residuos de las CCAA
- Plan Director de Infraestructura Urbana de Castilla y León.
- Plan de Desarrollo Regional de Castilla y León.
- Plan Territorial Especial del Litoral Asturiano.
- Plan de Gobernanza de Cantabria.
- Planes de Ordenación Territorial y Sectorial de las CCAA
- Plan de Desarrollo Rural de Cantabria (puesto a disposición pública en febrero de 2007).
- Plan Territorial Integrado del Litoral de Galicia
- Plan de Reequilibrio Territorial de Galicia.
- Planes de Ordenación de Recursos Naturales de las CCAA
- Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, la Confederación Hidrográfica del Norte y el Principado de Asturias por el que se fija el esquema general de coordinación y financiación para la ejecución del Plan nacional de calidad de las aguas: Saneamiento y depuración 2007-2015. (Resolución de 10 de enero de 2008).
- Plan Director de Obras de Saneamiento del Principado de Asturias 2002-2013
- Plan Director de Saneamiento, Depuración y Calidad de las Aguas de Cantabria (2007-2010).
- Plan Director de Saneamiento de los Ríos de Navarra 1995

CONCLUSIONES

Los cambios fundamentales que suponen la Directiva Marco del Agua y este documento emanado de su aplicación son:

- ◆ Definir los objetivos medioambientales con el fin de proteger los ecosistemas y garantizar el buen estado ecológico de las aguas (cantidad/calidad).
- ◆ Introducir el principio de recuperación de costes, incluidos los ambientales, en la nueva gestión del agua.
- ◆ Integrar a las distintas administraciones, agentes económicos, sociales y a la sociedad en general en el proceso de planificación hidrológica para la elaboración de los planes hidrológicos de la Demarcación. Así se fomenta la participación activa de los mismos en la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca.

Para cumplir con estos requerimientos que marca la DMA, se han llevado a cabo las siguientes tareas:

- ◆ Transposición legislativa de la Directiva.
- ◆ Definición de las Demarcaciones Hidrográficas.
- ◆ Caracterización de las masas de agua.
- ◆ Adaptación de las redes de control del estado.
- ◆ Publicación y disposición a consulta pública de los siguientes documentos:
 - Estudio general de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico
 - Proyecto de participación pública en el proceso de planificación.
 - Programa, calendario y fórmulas de consulta.



Este documento incluye los Temas Importantes que serán tratados en el Plan Hidrológico, así como la presentación de las posibles y futuras líneas de actuación que permitirán alcanzar los objetivos medioambientales establecidos. A su vez, con el fin de enriquecer el documento Esquema de Temas Importantes se somete a un proceso de participación pública, hasta el momento han sido llevadas a cabo dos jornadas por cada ámbito territorial y se establece un periodo de seis meses de consulta pública que optimizará la elaboración del Plan.

Los Temas Importantes de este documento se agrupan en cuatro grandes bloques, han sido elaborados gracias a la información disponible y a los procesos abiertos de participación pública detectando las siguientes cuestiones:

- ◆ Cumplimiento de objetivos medioambientales
 - La mayor preocupación se ha centrado en los temas de alteraciones hidromorfológicas (aguas superficiales, de transición y costeras), caudales ecológicos, vertidos urbanos, ocupación del dominio público hidráulico, del marítimo terrestre y la aparición de especies alóctonas e invasoras.
- ◆ Atención de las demandas y racionalidad del uso
 - Es claro el protagonismo del abastecimiento urbano, con el principal problema que presenta esta demarcación de población dispersa. Destaca la falta de garantía de abastecimiento en periodos de estiaje para usos urbanos e industriales. Se hace necesario afrontar análisis de recuperación de costes y mejorar el conocimiento de los recursos y las demandas.
- ◆ Fenómenos meteorológicos extremos
 - El problema más destacable en este apartado son las inundaciones y no solo a nivel de ciertos territorios sino en toda la demarcación. Se hace necesario impulsar la aprobación de planes de emergencia pendientes y potenciar la prevención de la contaminación accidental.
- ◆ Conocimiento y gobernanza
 - Se destaca la problemática derivada de la existencia de un gran número de competencias y su dispersión. Asimismo se recomienda la mejora de la coordinación entre las distintas Administraciones para agilizar y mejorar la toma de decisiones.



El documento Esquema de Temas Importantes, es una base sólida sobre la que se basa el desarrollo del Programa de Medidas, se definen los objetivos ambientales y sus excepciones, se evalúa los estados de las masas de agua, se mejora el análisis de los recursos, etc. En conclusión es un paso previo, natural y obligado para poder abordar el Plan Hidrológico de esta Demarcación en el 2009.

Participa...

Informándote a través de la página Web (www.chn.es/participacion), folletos divulgativos y jornadas informativas.

Enviando tus comentarios mediante la página Web, correo electrónico (directiva.marco@chcantabrico.es) o correo postal.

Asistiendo a reuniones de trabajo territoriales y temáticas de los agentes sociales, económicos e institucionales relacionados con el agua.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
OFICINAS CENTRALES - OVIEDO

Plaza de España, 2
33071— Oviedo (Asturias)

Para más información:

www.chcantabrico.es
Teléfono: 985965910
Fax: 985968405

Correo: directiva.marco@chcantabrico.es



3.3 CARTEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA

ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

INFÓRMATE

Y

PARTICIPA

Plazo de consulta pública:
Del 31 de Julio del 2008 al 31
de Enero del 2009

www.chcantabrico.es

Teléfono: 985965910

Fax: 985968405

Correo: directiva.marco@chn.es

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

OFICINAS CENTRALES - OVIEDO

Plaza de España, 2

33071— Oviedo (Asturias)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL CANTÁBRICO

3.4 TRÍPTICO DEL ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

RELACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES

CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	• Alteraciones hidromorfológicas en ríos y lagos • Alteraciones hidromorfológicas en aguas de transición y costeras • Uso hidroeléctrico • Extracción de agua superficial • Extracción de agua subterránea • Ecosistemas acuáticos y terrestres dependientes de las aguas subterráneas • Caudales ecológicos • Saneamiento de las aglomeraciones urbanas y de la población dispersa • Contaminación por vertidos industriales • Piscifactorías, cetáreas y zonas de acuicultura • Pesca y marisqueo en aguas costeras • Contaminación de origen agrícola y ganadero • Problemas asociados con otras fuentes potenciales de contaminación • Incidencia sobre el estado de las masas de transición y costeras debida a las presiones ejercidas en los ríos y sus cuencas • Presencia de especies alóctonas e invasoras • Ocupación del dominio público hidráulico y marítimo terrestre
ATENCIÓN DE DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO	• Abastecimiento urbano y a la población dispersa • Otros usos (industria, regadío, ganadería, piscifactorías y navegación) • Gestión y compatibilización de usos lúdicos (pesca deportiva, baño, piragüismo, deporte activo, etc.) • Cuestiones económicas y recuperación de costes
FENÓMENOS ADVERSOS Y ACCIDENTES	• Inundaciones • Sequías • Incendios • Contaminación accidental • Seguridad de las infraestructuras
CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA	• Definición de criterios comunes entre administraciones y conflictos de competencias • Soporte de Información consolidado • Participación pública activa • Cumplimiento de acuerdos con otros países • Cambio Climático

Participa...

Informándote a través de la página Web (www.chcantabrico.es), folletos divulgativos y jornadas informativas.

Enviando tus comentarios mediante la página Web, correo electrónico (directiva.marco@chn.es) o correo postal.

Asistiendo a reuniones de trabajo territoriales y temáticas de los agentes sociales, económicos e institucionales relacionados con el agua.

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO
OFICINAS CENTRALES - OVIEDO
Plaza de España, 2
33071— Oviedo (Asturias)

Para más información:
www.chcantabrico.es

Teléfono: 985965910
Fax: 985968405
Correo: directiva.marco@chn.es



Esquema de Temas Importantes



DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

DIRECTIVA MARCO DEL AGUA



Infórmate y Participa

Esquema de temas importantes para la gestión del agua

La Directiva Marco del Agua (DMA) y su transposición a la ley española requieren como paso previo a la elaboración del Plan la publicación de un Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas.



El Esquema de Temas Importantes pretende exponer y valorar de una manera clara y sencilla los principales temas actuales y previsibles que se

presentan en la demarcación, así como describir las estrategias de actuación actuales y futuras, para resolver los temas identificados.

Objetivo

El Esquema de Temas Importantes debe ser un elemento clave en la elaboración del proyecto del Plan Hidrológico. En él se realiza un primer análisis en base a la información disponible hasta el momento, que deberá ampliarse y matizarse en la redacción del Plan.

Participación pública

El “Esquema de Temas Importantes” debe enriquecerse con los resultados de su participación pública. Ésta incluye una participación activa para la selección de temas importantes, su caracterización y localización y las posibles líneas de actuación a considerar así como 6 meses de consulta pública.

Contenido del Esquema de Temas Importantes

De acuerdo con las disposiciones del Reglamento de Planificación Hidrológica, los contenidos que se desarrollan son:

- ◆ Rasgos básicos de la demarcación
- ◆ Usos del agua
- ◆ Evaluación del estado
- ◆ Temas importantes
- ◆ Estrategias de actuación
- ◆ Participación pública

Temas importantes

Concepto

Se define como Tema Importante aquel que dificulta el cumplimiento de los objetivos de la planificación.

Análisis

El análisis de estos temas se expone en un formato de fichas que permiten una visión rápida, concreta y lo más veraz posible de las cuestiones importantes. La relación de fichas desarrollan los siguientes aspectos:

- ◆ Caracterización y localización del problema
- ◆ Autoridades competentes con responsabilidades
- ◆ Principales efectos sobre las masas de agua
- ◆ Casos concretos
- ◆ Objetivos que se pretenden alcanzar con la planificación
- ◆ Líneas de actuación

Agrupación

- ◆ Cumplimiento de objetivos medioambientales:

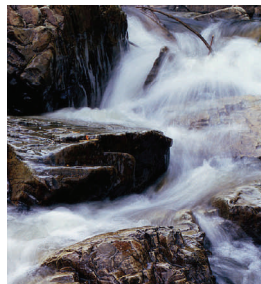
Incluye las principales amenazas o afecciones que contribuyen al incumplimiento de los objetivos ambientales en aguas superficiales (tramos fluviales, lagos, embalses, aguas de transición y costeras, etc.) y subterráneas, así como en sus ecosistemas asociados.

- ◆ Atención de demandas y racionalidad del uso:

Incluye los temas clave para una garantía de los usos y demandas del agua en cantidad y calidad, considerando los caudales ecológicos y el uso racional del recurso.

- ◆ Fenómenos adversos y accidentes:

Incluye a temas como las inundaciones, sequías, incendios, etc. con relevancia a todos los niveles (social, económico, ambiental, etc.).



- ◆ Conocimiento y gobernanza:

Se centra en la problemática derivada del déficit de conocimiento (estimación del recurso, control de los vertidos, etc.), conflictos competenciales, etc.