

**Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación  
Hidrográfica del Cantábrico Oriental  
Revisión de tercer ciclo (2021-2027)**

**DOCUMENTOS INICIALES**

**PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL SOBRE  
LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA**

**SÍNTESIS**

**28 de junio de 2019**



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL  
CANTÁBRICO, O.A.





## Índice

### **PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL SOBRE LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA**

<b>1</b>	<b>Introducción y marco general .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Principales tareas y actividades a realizar durante el tercer ciclo de planificación hidrológica .....</b>	<b>4</b>
2.1	Objetivos de la planificación hidrológica .....	4
2.2	Principales tareas del ciclo de planificación y calendario previsto .....	5
<b>3</b>	<b>Calendario previsto para la realización de las actividades .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Estudio general sobre la demarcación .....</b>	<b>10</b>
4.1	Descripción general de las características de la demarcación .....	10
4.2	Aspectos a considerar en el tercer ciclo de planificación.....	11
4.3	Repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas. ....	14
4.3.1	Inventario de presiones sobre las masas de agua .....	16
4.3.2	Estadísticas de calidad del agua y del estado de las masas de agua .....	24
4.3.3	Evaluación de impactos.....	32
4.3.4	Análisis del riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales en 2021 .....	35
4.3.5	Conclusiones del estudio de las repercusiones de la actividad humana .....	35
4.4	Análisis económico del uso del agua .....	39
4.4.1	Caracterización económica de los usos del agua. Análisis de tendencias ....	39
4.4.2	Análisis de la recuperación del coste de los servicios del agua .....	41
<b>5</b>	<b>Fórmulas de consulta y proyecto de participación pública.....</b>	<b>45</b>



# 1 Introducción y marco general

Los planes hidrológicos de cuenca son uno de los principales instrumentos para conseguir los objetivos de la política de Aguas, consistentes en alcanzar el buen estado y la adecuada protección de las aguas, satisfacer las demandas de agua sobre la base del uso eficiente del recurso hídrico guiado por criterios de sostenibilidad, y reducir los efectos de sequías e inundaciones, todo ello en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

La planificación hidrológica, de acuerdo con la Directiva 2000/60/CE Marco del Agua (en adelante DMA), se realiza mediante un proceso adaptativo continuo que se lleva a cabo a través del seguimiento del plan hidrológico vigente, y de su revisión y actualización cada seis años. Este ciclo sexenal está regulado a distintos niveles por normas comunitarias y estatales que configuran un procedimiento básico, sensiblemente común para todos los Estados miembros de la Unión Europea, y que debe establecerse en base a varias etapas sucesivas: *Documentos Iniciales*, *Esquema de Temas Importantes* y *Plan Hidrológico* propiamente dicho, cuyo desarrollo se esquematiza en la siguiente figura, y que debe ser paralelo y coordinado con el de la revisión del Plan de Gestión de Riesgo de Inundación que emana de la Directiva 2007/60/CE relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

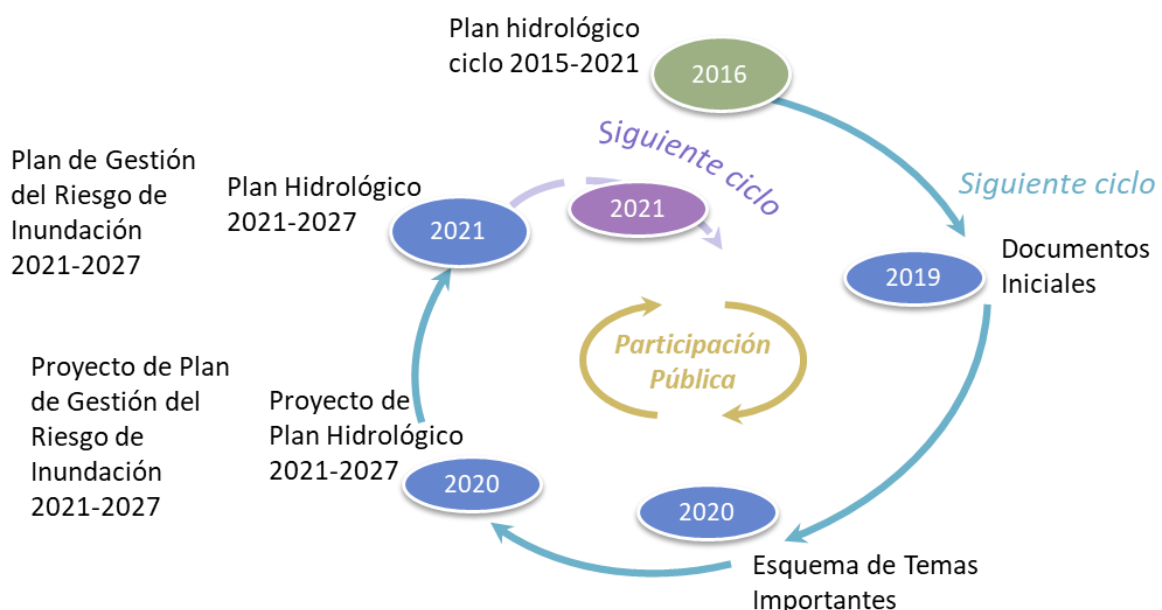


Figura 1. Proceso de planificación hidrológica. Elaboración del plan hidrológico 2021-2027.

Los **Documentos iniciales** correspondientes a la Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, que ahora se ponen a disposición del público, conforman el primer bloque documental que da inicio al tercer ciclo de planificación. El marco reglamentario y contenidos se sintetizan en la Figura 2.

El ciclo de planificación se completará posteriormente en otras dos etapas: una primera mediante la actualización del *Esquema de Temas Importantes*, cuyo borrador será puesto

a disposición pública a mediados de 2019; y una segunda, consistente en la revisión del *Plan Hidrológico* propiamente dicho, que también será puesto a disposición pública a mediados de 2020 para que, una vez completada la tramitación requerida, pueda ser aprobado antes de finales de 2021.

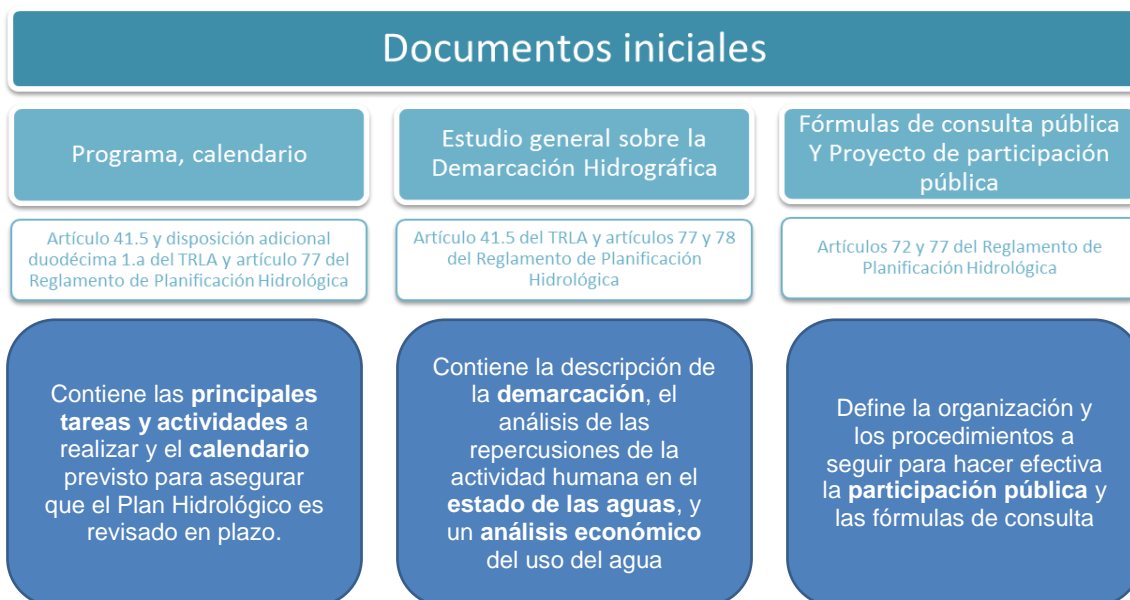


Figura 2. Documentos iniciales de la planificación hidrológica.

Para la elaboración de estos Documentos Iniciales, las administraciones hidráulicas competentes de la demarcación, Confederación Hidrográfica del Cantábrico y Agencia Vasca del Agua, han trabajado conjuntamente, incorporando respectivamente la información correspondiente a cada uno de los ámbitos en los que ejercen competencias.

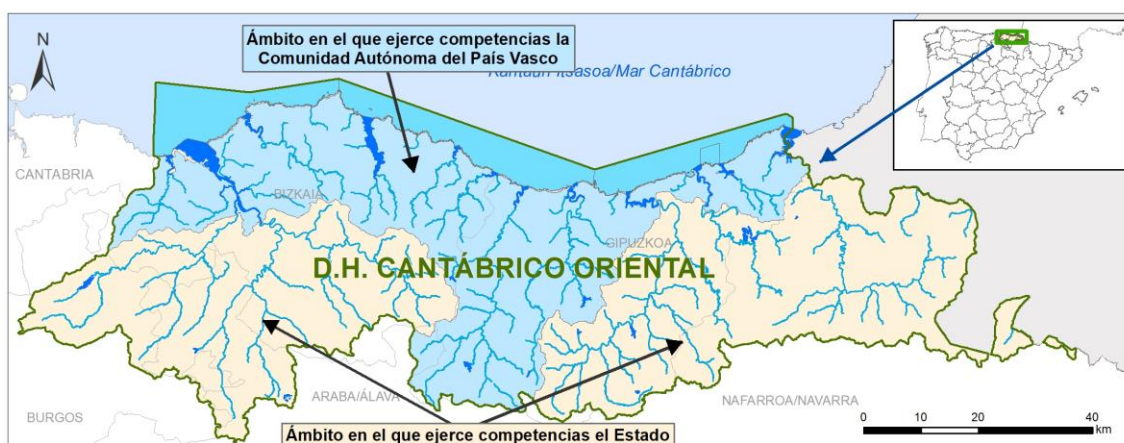


Figura 3. Ámbito territorial de la Demarcación.

En particular, se ha realizado un gran esfuerzo en avanzar en la identificación de las actividades concretas que están provocando que no se alcancen los objetivos ambientales establecidos en las distintas masas de agua, de forma que en las siguientes etapas de la revisión del plan se puedan incorporar las estrategias y las medidas de actuación necesarias para eliminar o mitigar estas presiones. Así, se incorporan los resultados de trabajos específicos orientados a aportar nuevos datos de aspectos concretos, tales como

la actualización del inventario de presiones morfológicas o los relativos a aguas de transición y costeras, entre otros. Así mismo, se ha trabajado en la adecuada actualización de la determinación del grado de recuperación de costes de los servicios del agua, y en la caracterización económica de los usos y su evolución.

Para su elaboración se han tomado en consideración diversos informes de evaluación de los planes hidrológicos españoles remitidos por la Comisión Europea, buscando materializar todas las oportunidades de mejora que ha resultado posible incorporar. Así mismo, se han tomado como referencia los diversos documentos guía y textos complementarios elaborados en el marco de la estrategia común de implantación de la DMA publicados por la Comisión Europea o preparados directamente por el Ministerio para la Transición Ecológica para apoyo del proceso.

El resultado es una Memoria de *Documentos iniciales* detallada y extensa, con sus correspondientes Anejos, que recoge de forma precisa y actualizada los contenidos estipulados, y especialmente los relativos al análisis de la repercusión de la actividad humana sobre las aguas y al análisis económico del uso del agua. El presente documento de **Síntesis** sigue la estructura de contenidos de la citada Memoria, en el cual se pueden encontrar los aspectos y conclusiones más relevantes de la misma. Estas conclusiones están orientadas a su consideración en las siguientes etapas del ciclo de planificación (*Esquema de Temas Importantes*), preparando ya algunas de las cuestiones que será preciso desarrollar en las mismas.

De acuerdo con todo lo expuesto, el presente documento comprende los siguientes apartados:

- Apartado 1. Introducción y marco general, que enfoca el proceso, describe sus características generales.
- Apartado 2. Descripción de las principales actividades y tareas a realizar hasta la aprobación de la nueva revisión del plan hidrológico.
- Apartado 3. Calendario previsto para la realización de las actividades.
- Apartado 4. Estudio General de la Demarcación, incluyendo el análisis de las características de la demarcación; el estudio de las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas superficiales y subterráneas; y el análisis económico del uso del agua.
- Apartado 5. Fórmulas de consulta, especificando los tiempos y técnica de que se hará uso para hacer efectiva la participación pública en el proceso de revisión del plan hidrológico.

## 2 Principales tareas y actividades a realizar durante el tercer ciclo de planificación hidrológica

### 2.1 Objetivos de la planificación hidrológica

Los objetivos de la planificación hidrológica se concretan en la programación de medidas para alcanzar los **objetivos ambientales** (artículo 4 de la DMA) y, a su vez, en alcanzar otros objetivos socioeconómicos concordantes que conduzcan a un **uso sostenible** basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles (artículo 1 de la DMA). Estos objetivos medioambientales pueden agruparse en las categorías que se relacionan en la siguiente figura:



Figura 4. Objetivos medioambientales.

Estos objetivos deben haberse cumplido en principio antes del 22 de diciembre de 2015 como resultado de la acción del plan hidrológico de primer ciclo, salvo debida justificación (basada en la inviabilidad técnica de las medidas necesarias, su coste desproporcionado u otros criterios específicos del tipo de exención) de la aplicabilidad de las exenciones recogidas en los artículos 4.4 a 4.7 de la DMA:

4(4) La **prórroga de plazo** incluso hasta 2027. Sólo si son las condiciones naturales las que impiden el logro de los objetivos es posible la prórroga más allá de dicho año.

4(5) La asunción de **objetivos ambientales menos rigurosos**, posible en masas de agua muy afectadas por actividades humanas cuyos beneficios socioeconómicos no pueden obtenerse mediante una mejor opción desde la óptica ambiental.



4(6) El **deterioro temporal** fundado en la ocurrencia de eventos no previsibles, tales como graves inundaciones, sequías prolongadas o accidentes.

4(7) **Nuevas modificaciones o alteraciones** de las masas, siendo requerido que los beneficios derivados sean de interés público superior o superen al perjuicio ambiental ocasionado.

## 2.2 Principales tareas del ciclo de planificación y calendario previsto

Las principales etapas del nuevo ciclo de planificación hidrológica para el período 2021–2027, dirigidas a alcanzar los objetivos anteriormente descritos, son las que se relacionan en el siguiente esquema:

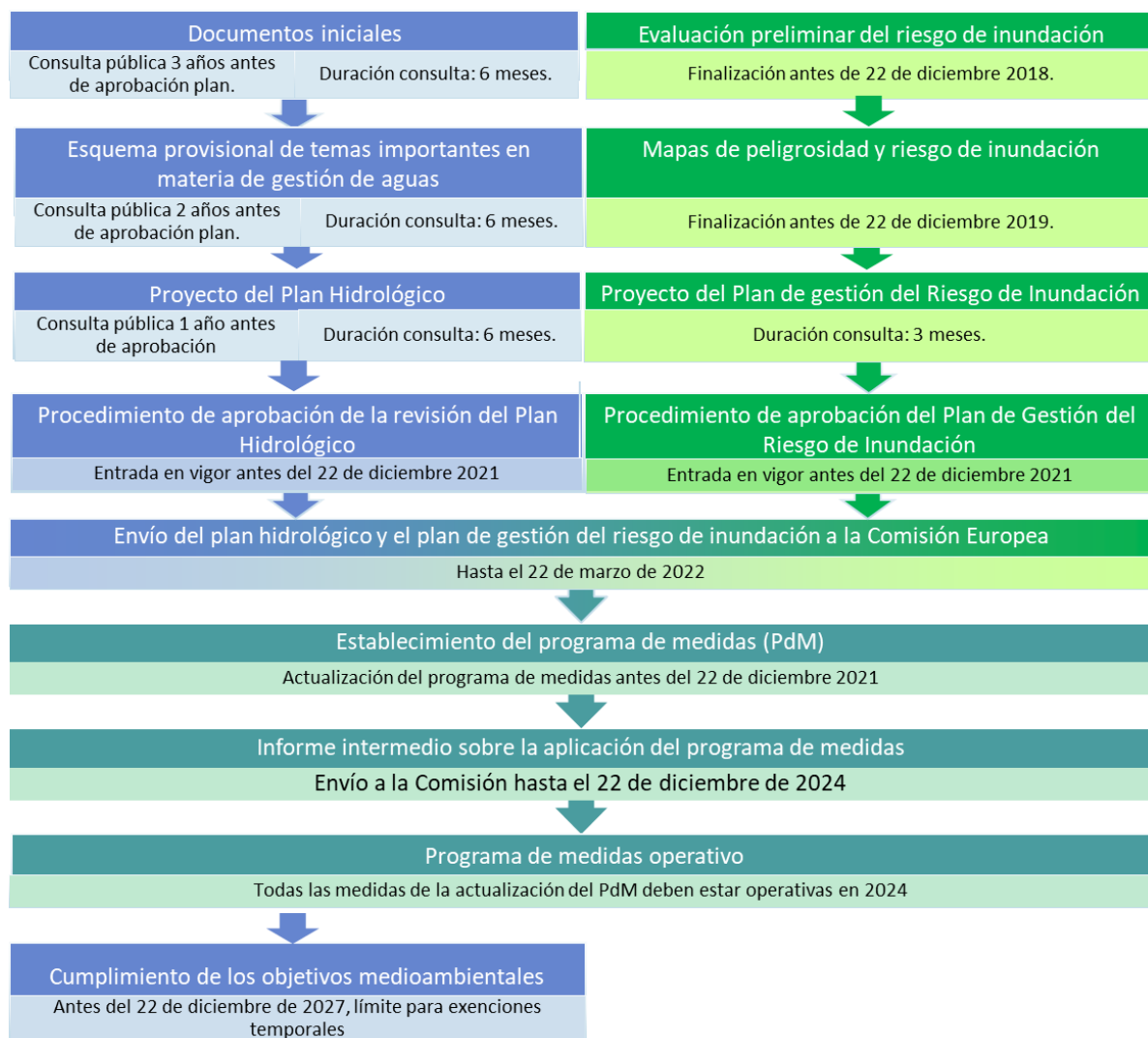


Figura 5. Etapas en el ciclo de planificación 2021-2027.

En este esquema tiene gran importancia el *Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas*, verdadero documento de directrices del plan hidrológico, que debe incluir entre otros contenidos las alternativas y decisiones a adoptar por el plan para alcanzar los objetivos.

Tiene gran importancia también la coordinación en la redacción y tramitación del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y del Plan Hidrológico, como elementos fundamentales en la gestión integral de la cuenca. Su coordinación resulta imprescindible si se pretende asegurar la compatibilización de todos sus objetivos, incluyendo el freno al deterioro morfológico de las masas de agua y la consecución del buen estado de las mismas y de las zonas protegidas. Con el objeto de garantizar dicha compatibilidad, aprovechar las muchas sinergias existentes y asegurar la coordinación necesaria, en el segundo ciclo se imbricaron ambas planificaciones, tanto desde el punto de vista documental como procedimental, y está previsto proceder de la misma manera en el tercer ciclo.

El desarrollo del proceso de planificación en el período 2021-2027, requiere las siguientes cinco líneas de actuación interrelacionadas de acuerdo con el esquema de la Figura 6:

- Programa de Medidas.
- Plan Hidrológico.
- Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.
- Participación Pública.
- Evaluación Ambiental Estratégica.

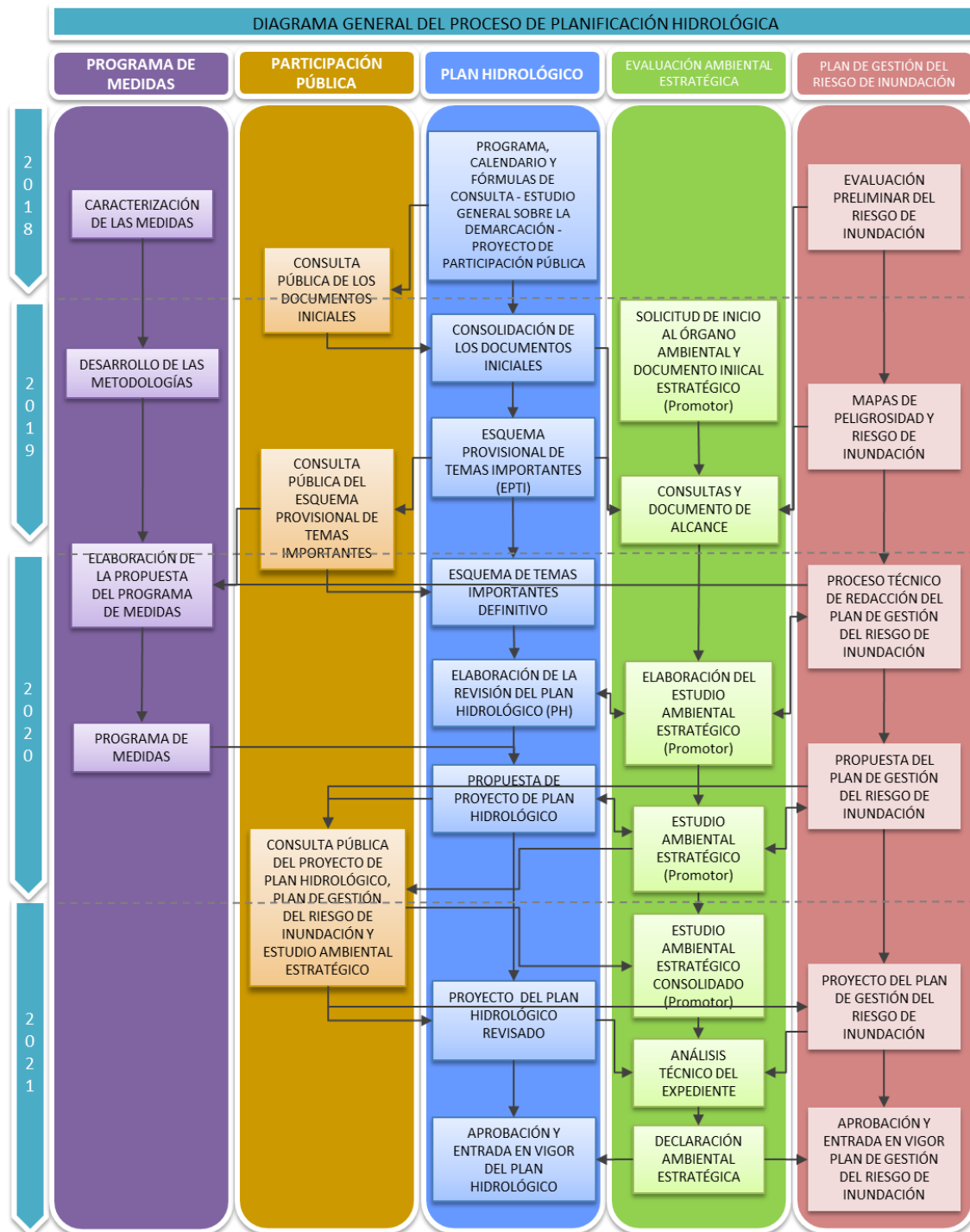


Figura 6. Proceso de planificación.

Para hacer posible el logro de los objetivos, los planes deben incorporar los **Programas de Medidas**, que deben diseñarse con criterio de racionalidad económica y sostenibilidad, y la **Normativa** correspondiente. En el nuevo ciclo, la revisión comporta también un análisis del programa de medidas vigente y el establecimiento de los ajustes que fueran pertinentes. En este sentido, si en el marco del preceptivo seguimiento del Programa de Medidas y de la evolución del cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, se constatará que las acciones o disposiciones son insuficientes para

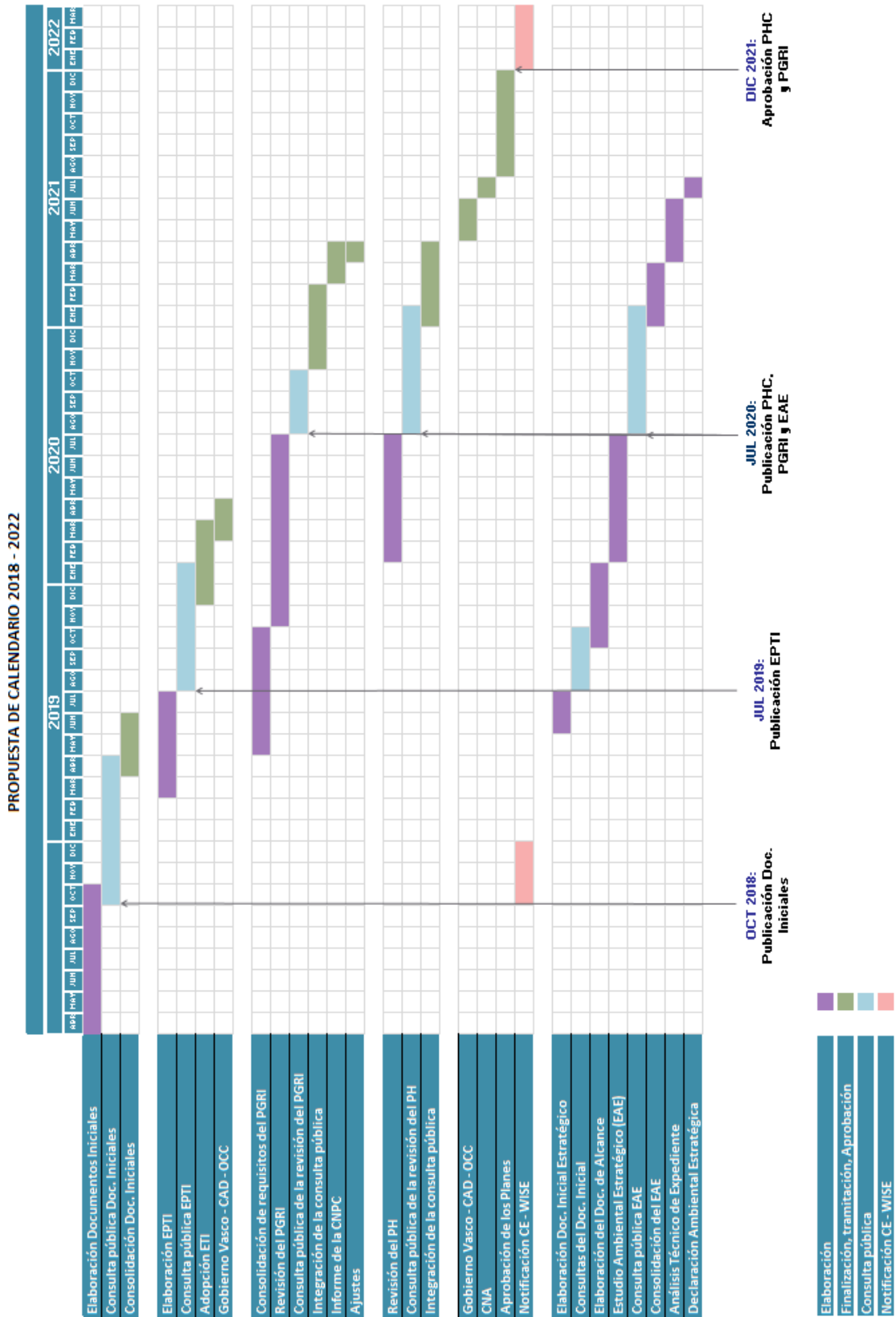
alcanzar los objetivos en alguna masa de agua, las administraciones hidráulicas procederán a considerar medidas adicionales.

Es importante resaltar que aunque los responsables de la elaboración y consolidación del Programa de Medidas son las administraciones hidráulicas, el programa debe incluir otras medidas sectoriales necesarias para alcanzar los objetivos. Es, por tanto, preciso trabajar conjuntamente con otras Administraciones para decidir la mejor combinación de medidas que permita alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica y qué tipo de mecanismos se necesitan para su implantación y control. Esta colaboración se articula fundamentalmente a través del **Comité de Autoridades Competentes** de la parte intercomunitaria de la demarcación, y de la **Asamblea de Usuarios de la Agencia Vasca del Agua** para la parte intracomunitaria.

El grado de aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua es objeto de seguimiento específico anual, de tal manera que permitan identificar eventuales desviaciones y avanzar medidas de corrección / mitigación de las mismas. Antes del 22 de diciembre de 2018 se deberá enviar a la Comisión Europea un informe intermedio sobre la aplicación del Programa de Medidas correspondiente al segundo ciclo de planificación.

La selección de la combinación de medidas más adecuada se apoyará, por un lado, en un análisis del coste y eficacia de opciones técnicas alternativas para el logro de los objetivos específicos de cada masa y, en un sentido más amplio, en los resultados del procedimiento de **Evaluación Ambiental Estratégica** (en adelante EAE). El procedimiento de EAE, que ya quedara esbozado en la Figura 6, produce el **Estudio Ambiental Estratégico**, documento que formará parte integrante del Plan. El objetivo es asegurar que la planificación hidrológica considere apropiadamente los aspectos ambientales, quedando descritos y evaluados los posibles impactos ambientales significativos, tanto favorables como adversos.

### 3 Calendario previsto para la realización de las actividades



## 4 Estudio general sobre la demarcación

### 4.1 Descripción general de las características de la demarcación

En este documento de Síntesis se presentan los datos básicos fundamentales de la DH del Cantábrico Oriental. En el apartado 4.1 de la Memoria de los *Documento iniciales* se puede encontrar una descripción más detallada del marco administrativo, físico, territorial y biótico, del inventario de infraestructuras, características climáticas generales, recursos hídricos e incidencia del cambio climático, etc.

El ámbito territorial de la Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental está establecido por el Real Decreto 29/2011, de 14 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas. Se corresponde con el territorio de las cuencas hidrográficas de los ríos que vierten al mar Cantábrico desde la cuenca del Barbadun hasta la del Oiartzun, así como todas sus aguas de transición y costeras, y el territorio español de las cuencas de los ríos Bidasoa, incluyendo sus aguas de transición y costeras, y el territorio español de las cuencas de los ríos Bidasoa, incluyendo sus aguas de transición, Nive y Nivelles.

MARCO ADMINISTRATIVO DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL	
Extensión total de la demarcación (km <sup>2</sup> )	7.630
Extensión de la parte española (km <sup>2</sup> )	6.391
Extensión de la parte española continental (km <sup>2</sup> )	5.812
Población parte española el 1/1/2016 (habitantes)	1.927.729
Densidad de población (habitantes/km <sup>2</sup> )	331,7
Ámbitos (parte continental, km <sup>2</sup> )	Ámbito de competencias del Estado: 3.523
	Ámbito de competencias del País Vasco: 2.289
CCAA en que se reparte el ámbito	País Vasco (75,2% del territorio y 98,4% de la población)
	Navarra (19,9% del territorio y 1,4% de la población)
	Castilla y León (4,9% del territorio y 0,2% de la población)
Núcleos de población mayores de 50.000 habitantes	Bilbao (345.122), Donostia-San Sebastián (181.621), Barakaldo (99.424), Getxo (78.554), Irun (59.524)
Nº Municipios	240
Países que comparten el ámbito territorial internacional	España (83% del territorio)
	Francia (13% del territorio)

Tabla 1. Marco administrativo de la demarcación.

La parte española de la DH del Cantábrico Oriental incluye dos ámbitos competenciales de planificación: por un lado, las Cuencas Internas del País Vasco, cuya competencia en materia de aguas es ejercida por la Comunidad Autónoma del País Vasco a través de la Agencia Vasca del Agua y, por otro, las cuencas intercomunitarias de la vertiente cantábrica, de competencia estatal a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.



Figura 7. Mapa físico de la parte española de la DH del Cantábrico Oriental.

Hay que resaltar que en la Demarcación existen cuencas compartidas con Francia: Bidasoa, Nive y Nivelle (Figura 8). La coordinación entre las administraciones de ambos países se desarrolla de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo Administrativo entre España y Francia sobre gestión del agua, firmado en Toulouse el 15 de febrero de 2006.

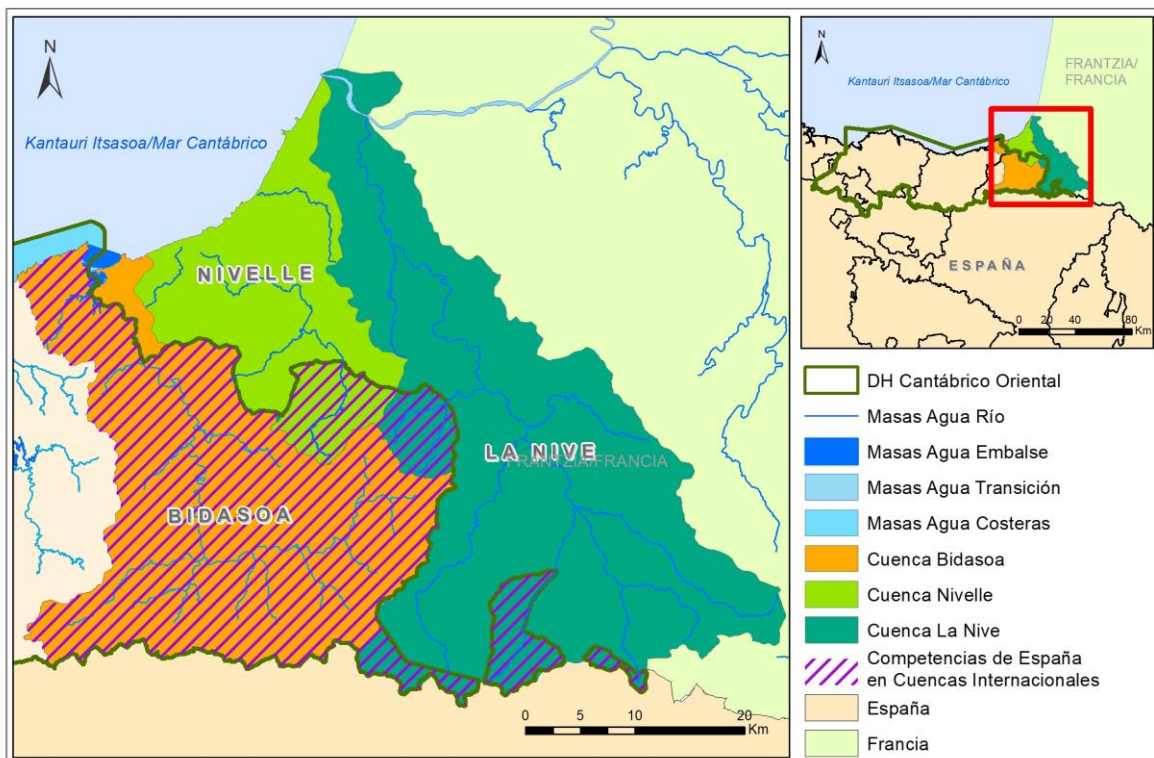


Figura 8. Cuencas compartidas con Francia.

## 4.2 Aspectos a considerar en el tercer ciclo de planificación

En este apartado se destacan consideraciones, informaciones novedosas o datos actualizados, que toman como referencia los informes de seguimiento del plan hidrológico,

y los avances en otros trabajos específicos, que deben tener relevancia en el desarrollo del tercer ciclo de planificación de la DH del Cantábrico Oriental.

En lo que se refiere a **identificación y caracterización de masas de agua**, se adoptarán ciertas mejoras con respecto al ciclo anterior:

- **Cartografía y delimitación.** De cara al tercer ciclo de planificación se ha llevado a cabo una actualización y mejora de la delimitación de las masas de agua de transición y costeras de la demarcación, teniendo en cuenta la geometría de las zonas de baño, de las infraestructuras portuarias y de zonas restauradas, así como el ajuste de la línea de costa en rasas mareales y en las zonas canalizadas de los estuarios. Como consecuencia de la mejora de la delimitación de estas masas de agua de transición y costeras se procederá al ajuste de detalle consecuente en las delimitaciones de las masas de agua subterránea correspondientes. Finalmente, se han identificado discontinuidades en dos masas de agua de la categoría río, procediendo a su corrección (Barbadun-A y Asua-A).
- **Cambio en la categoría o tipología de las masas de agua.** Se plantea la identificación del embalse de San Antón (Bidasoa) como masa de agua específica separada del río Endara. También se plantea el estudio del cambio del carácter de determinadas masas de agua, ya sea de Muy Modificadas a Naturales (Arratia, Izoria y Ordunte) o viceversa (Artigas-A e Igara-A), en base a un mejor diagnóstico de las alteraciones preexistentes. Finalmente se plantea la reasignación de tipología y de condiciones de referencia al Complejo Lagunar de Altube para su adecuación a la realidad de la masa de agua.
- **Adecuación al carácter de las presiones y al estado de las aguas.** Se procederá a la división de la masa de agua Nervión II, que engloba actualmente los tramos bajos del Nervión y del Ibaizabal. Se plantea la generación de dos masas específicas separadas, debido a su diferente régimen hidrológico y carácter de las presiones que reciben.
- **Otras mejoras.** En el tercer ciclo de planificación se procederá al ajuste de las denominaciones de algunas masas de agua, para adecuarlos a la toponimia local.

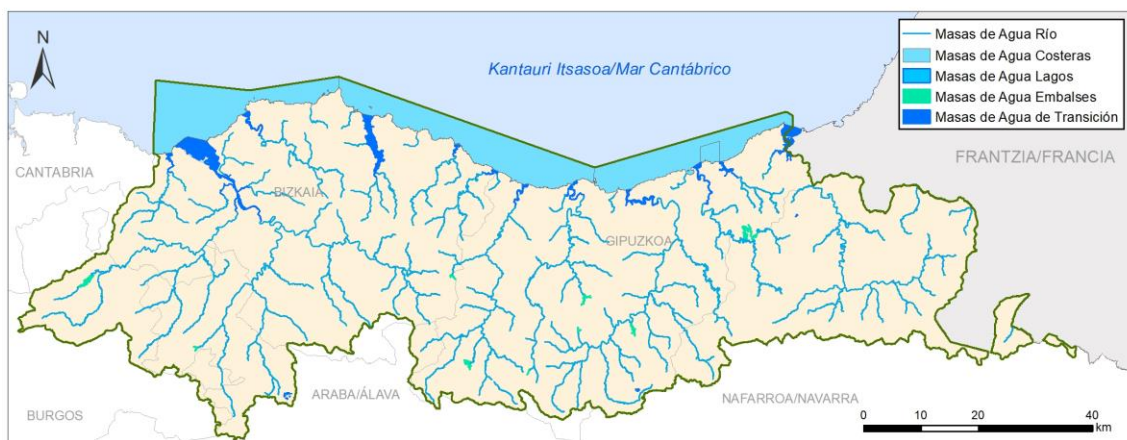


Figura 9. Mapa de categorías de masas de agua superficial en la demarcación (situación actual).



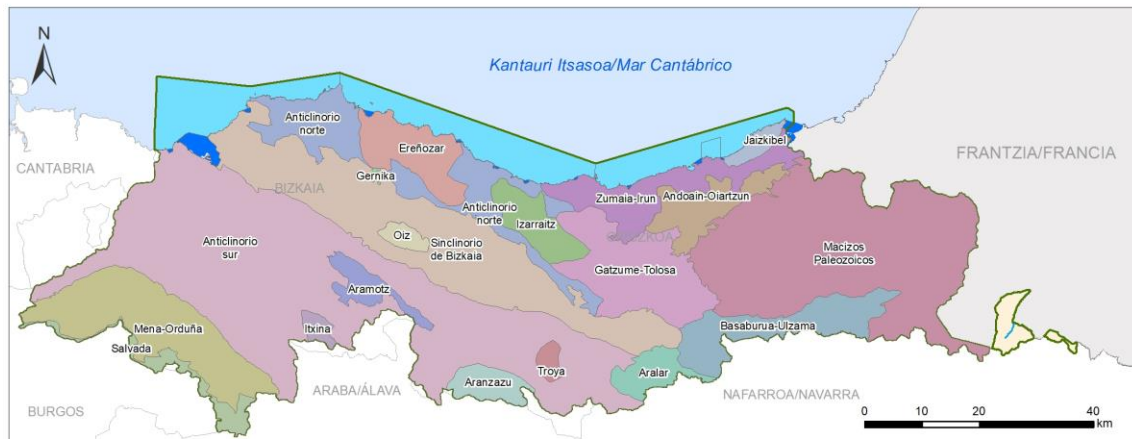


Figura 10. Mapa de las masas de agua subterránea.

	Número de masas de agua		
	Ciclo 1	Ciclo 2	Ciclo 3
Ríos	117	117	119
Lagos	3	3	3
Aguas de transición	14	14	14
Aguas costeras	4	4	4
Subterráneas	28	20	20

Tabla 2. Número de masas de agua de la demarcación.

En cuanto a la **evaluación de recursos hídricos**, el CEDEX está trabajando para la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica en la mejora del modelo SIMPA, de evaluación de los recursos hídricos en España, para su utilización en el tercer ciclo de planificación. Por su parte, la Agencia Vasca del Agua y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico actualizarán sus modelos de paso diario TETIS, que permitirán una mayor precisión a escala de los sistemas de explotación.

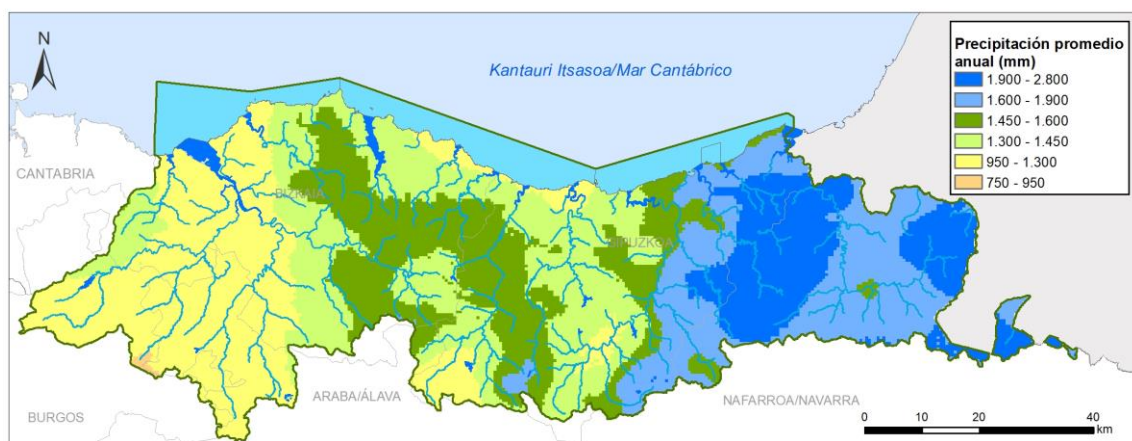


Figura 11. Precipitación promedio anual. Serie 1940/41-2015/16.

La **incidencia del cambio climático** ha sido recientemente evaluada en el ámbito de la DH del Cantábrico Oriental, a escala general, por la **Oficina Española de Cambio Climático a través CEDEX**, y a escala más local a través de proyectos de la convocatoria de subvenciones KLIMATEK del **Gobierno Vasco, desarrollados por Neiker y la Universidad del País Vasco**.

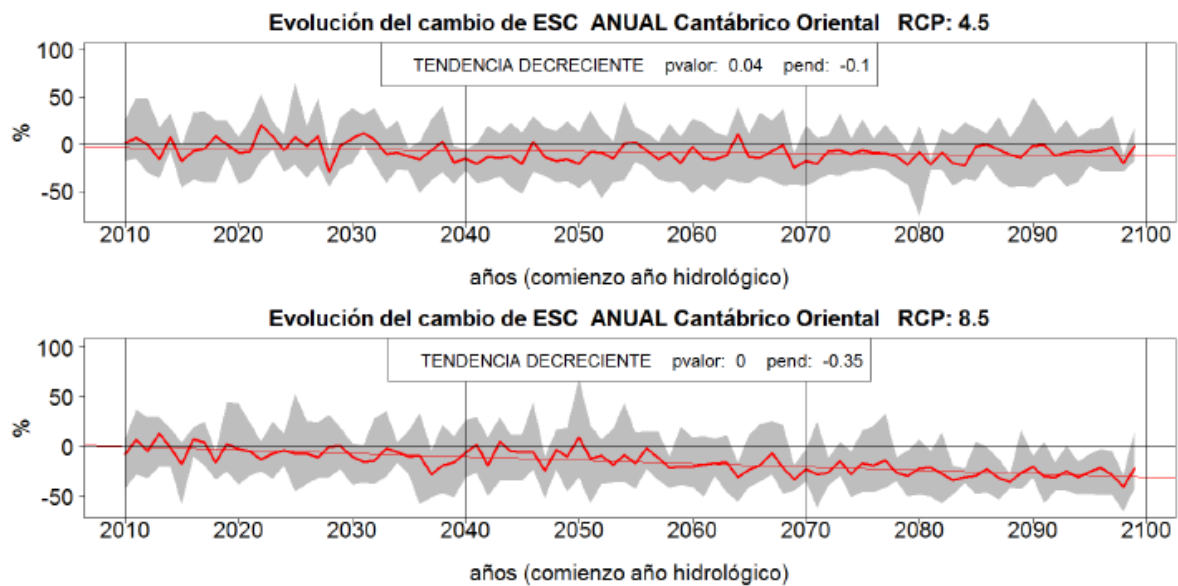


Figura 12. Tendencia del  $\Delta$  (%) escorrentía del año 2010 al 2099 para los RCP 4.5 (arriba) y 8.5 (abajo) en la Demarcación del Cantábrico Oriental. Fuente: Centro de Estudios Hidrográficos (2017).

Los resultados sobre los cambios en la escorrentía anual estimada para la demarcación durante el periodo 2010-2100 obtenidos por ambos grupos de estudios son sensiblemente coincidentes, revelando una tendencia decreciente según todas las proyecciones y escenarios de emisiones, si bien, la incertidumbre de resultados se hace patente por la anchura de la banda de cambios según las diferentes proyecciones. Se estiman reducciones que fluctúan en una banda entre 3-7% para 2040 y entre 10-26% para finales de siglo, dependiendo del escenario de emisiones utilizado, respecto al periodo de control 1961-2000.

### 4.3 Repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas.

El estudio de las repercusiones de la actividad humana sobre el estado de las aguas es una pieza clave en la correcta aplicación de la DMA. Para llevarlo a cabo se abordan tres tareas: el inventario de las **presiones**, el análisis de los **impactos** y el estudio del **riesgo** en que, en función del estudio de presiones e impactos realizado, se encuentran las masas de agua en relación con el cumplimiento de los objetivos ambientales. Todo ello tiene la finalidad de lograr una correcta integración del denominado sistema DPSIR, descrito por la Comisión Europea, que aporta una sistemática para analizar los elementos que actúan sobre las masas de agua y los efectos que producen. Su nombre corresponde a las siglas de *Driver – Pressure – State – Impact – Response*, que son precisamente los elementos que se analizan:

- **Actividades (Driver).** El análisis comienza por estudiar las actividades humanas que pueden afectar a las masas de agua.
- **Presiones (Pressure).** Las actividades humanas se traducen en presiones que pueden provocar alteraciones en el medio. La identificación de estas presiones debe permitir el

conocimiento de las causas del posible deterioro de las masas de agua por los efectos de las actividades humanas, identificando con la mayor concreción posible las *presiones significativas*. De acuerdo con el actual criterio de la Comisión Europea, estas presiones significativas son aquellas que producen un impacto comprobado sobre las masas de agua.

Un aspecto importante a resaltar se refiere a la consideración de las presiones hidrológicas o morfológicas que han dado lugar a la declaración de masas de agua muy modificadas. La Guía de Reporte elaborada por la Comisión Europea establece que las presiones significativas a especificar sean solamente aquellas que ponen en riesgo la consecución de los objetivos ambientales específicos de cada masa, es decir, aquellas sobre las que se va a actuar de acuerdo con los PdM, y ese no es el caso necesariamente de las presiones hidromorfológicas que han dado lugar a la designación de masas de agua muy modificadas, más allá de trabajos de mitigación. Por tanto, la designación de MAMM, y la identificación de las presiones responsables de las alteraciones que la motivan, es una tarea previa, e independiente de la determinación de las presiones significativas que están produciendo impactos en estas masas de agua, referidos en este caso a su Buen Potencial Ecológico.

- **Estado** (*State*). Es el estado de la masa de agua.
- **Impacto** (*Impact*). Una vez identificadas las presiones que actúan sobre una masa de agua y el estado de la misma, se evalúa el impacto que se está produciendo sobre el medio. La información disponible en la demarcación ha permitido realizar un enfoque del estudio de presiones-impactos en el cual un gran peso se encuentra en el análisis de los eventuales impactos y de los indicadores responsables, y en la identificación posterior de las presiones concretas causantes de los incumplimientos detectados. Para determinar las masas con **riesgo** de incumplir los objetivos medioambientales se han considerado los resultados de la evaluación integrada de estado de las masas de agua para el último quinquenio, analizando además las posibles tendencias temporales, sin olvidar la variabilidad temporal de las presiones, que depende de la evolución socioeconómica y la materialización de los programas de medidas que se articulan con el plan hidrológico.
- **Medidas** (*Response*). Hace referencia a las medidas de actuación necesarias, después de identificar y evaluar los conceptos anteriores, que se deben desarrollar o revisar posteriormente, en la etapa de la elaboración del plan hidrológico.

A partir de toda información generada en el inventario de presiones, en el análisis de impactos y en la determinación del riesgo de incumplir los objetivos medioambientales, se ha profundizado en líneas de trabajo ya iniciadas en los anteriores ciclos de planificación, haciendo especial énfasis en la identificación de las presiones concretas responsables de los impactos detectados en los indicadores de estado de las diferentes masas de agua superficiales y subterráneas. El objetivo de la identificación de estas presiones significativas no es otro, tal y como se ha expresado anteriormente, que el planteamiento (o el perfeccionamiento en su caso) de las medidas que son necesarias para su mitigación

o eliminación, aspectos que deben ser tratados en las siguientes etapas de la revisión del plan hidrológico.

### **4.3.1 Inventario de presiones sobre las masas de agua**

Para realizar este trabajo de catalogación y caracterización de presiones, se parte de información profusa y detallada, procedente del inventario de presiones que incorpora el plan hidrológico vigente, del inventario sobre el tipo y la magnitud de las presiones significativas a las que están expuestas las masas de agua superficial y subterránea, que las administraciones hidráulicas deben mantener, y de trabajos adicionales realizados con el objetivo específico de actualizar y completar en profundidad algunas tipologías de presión, como las relativas a la caracterización morfológica.

La presentación del inventario de presiones que se ofrece en este documento se ha adaptado a la catalogación sistemática de actividades y presiones con que trabaja la Comisión Europea. En los siguientes apartados se relacionan las presiones inventariadas y se incluyen algunos de los mapas más representativos de las mismas, siguiendo la estructura de dicha catalogación.

#### **4.3.1.1 Presiones sobre las masas de agua superficial**

##### **4.3.1.1.1 Fuentes de contaminación puntual (1)**

Las presiones consideradas han sido los vertidos de aguas residuales urbanas, los alivios de las redes de saneamiento, los vertidos industriales, las zonas para la eliminación de residuos y los suelos contaminados, aguas de minería, acuicultura, vertidos térmicos y vertidos de plantas desaladoras.

De ellos, por su importancia en la demarcación, es preciso destacar los vertidos urbanos, identificándose un número muy elevado de vertidos diseminados a lo largo de los principales ejes fluviales, incluso en determinadas tramas urbanas que disponen de sistemas de colectores. Los vertidos industriales son también muy numerosos, si bien con una carga sensiblemente menor, destacando por la representatividad la producción y transformación de metales, la fabricación y transformación de papel y el sector químico. Aunque pueden suponer un volumen pequeño, cabe destacar por sus características y cargas los generados por actividades conserveras.

Destacan también las zonas para la eliminación de residuos, incluyendo vertederos IED, instalaciones incluidas únicamente en el registro PRTR y vertederos activos que no se encuentran afectados por ninguna de las normativas anteriores, que en determinadas ocasiones pueden afectar al estado de las masas de agua.

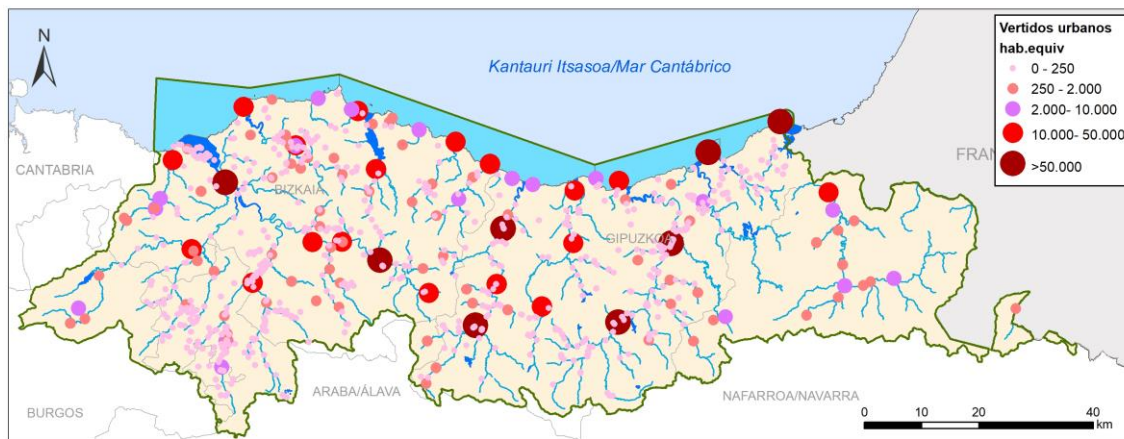


Figura 13. Vertidos urbanos clasificados según habitantes-equivalentes.

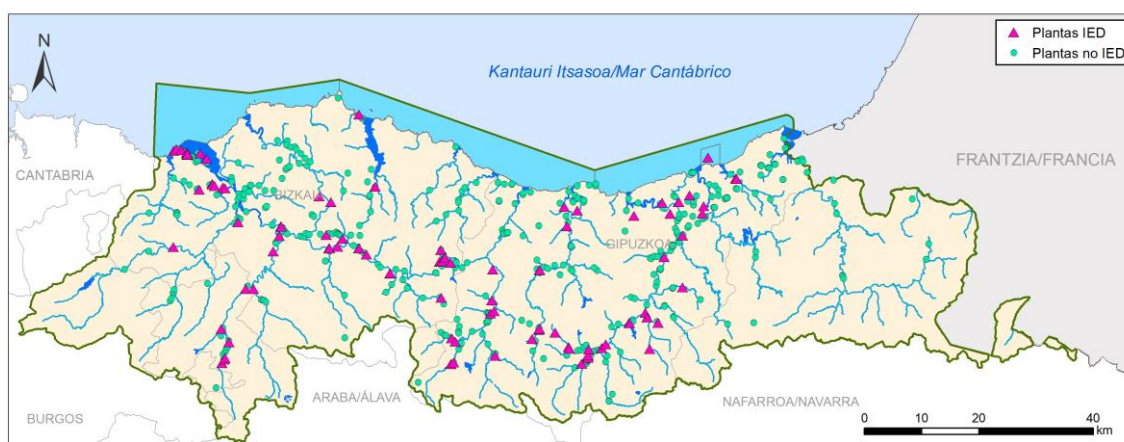


Figura 14. Vertidos industriales asociados a plantas IED (Directiva sobre Emisiones Industriales) y a plantas no IED.

#### 4.3.1.1.2 Fuentes de contaminación difusa (2)

Se han analizado presiones de carácter difuso tales como la escorrentía urbana/alcantarillado (relacionada con presiones puntuales descritas en el apartado anterior), la contaminación difusa debida a la agricultura y a la ganadería, presiones por explotación forestal, presiones relacionadas con infraestructuras del transporte, presencia de suelos contaminados, deposición atmosférica, actividades mineras, acuicultura y cultivos marinos y vertidos de material dragado al mar.

Entre estas presiones se puede destacar la relacionada con **suelos contaminados**. Las condiciones orográficas y el importante desarrollo industrial han provocado una ocupación de los principales fondos de valle por usos industriales, lo que ha dado lugar a un significativo número de emplazamientos que han soportado o soportan actividades potencialmente contaminantes del suelo y que en ocasiones puede llegar a afectar al estado de determinadas masas de agua.

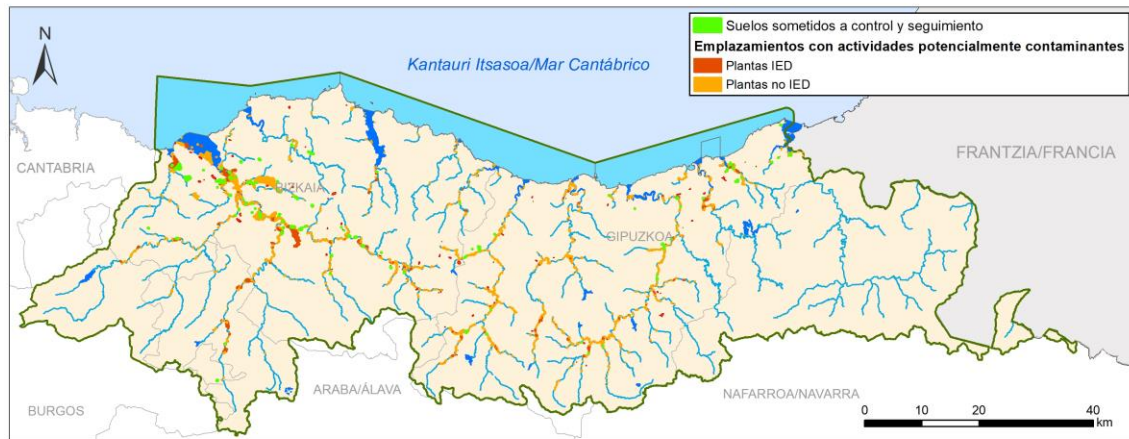


Figura 15. Distribución de parcelas que han soportado actividades potencialmente contaminantes del suelo y suelos sometidos a control y seguimiento.

La contaminación difusa procedente de la **presión agrícola** no es significativa en la demarcación. Un poco más de importancia tiene la carga de nutrientes relacionada con la **actividad ganadera**, si bien con niveles globales de presión que, con carácter general, y acompañada de buenas prácticas, no deberían ser en principio significativos. No obstante, hay que decir que se han detectado afecciones puntuales de esta actividad a las aguas.

Se han identificado las zonas con mayor **actividad forestal**, cuya presión está relacionada con determinadas prácticas de explotación consistentes en cortas a matarrasa y preparación de terreno para la próxima plantación con maquinaria pesada que, en función de cómo se desarrollen, pueden dar lugar a alteraciones significativas del hábitat fluvial, especialmente en zonas de cabecera.

En lo que se refiere a **actividades mineras**, muy intensas en épocas pasadas, se limitan hoy en día casi exclusivamente a las actividades extractivas a cielo abierto, fundamentalmente canteras de piedra caliza para áridos y, en menor medida, de margas, caliza ornamental, ofitas y pizarras.

Finalmente, la presión por **deposición atmosférica** puede tener importancia. De acuerdo con los estudios realizados por la comunidad científica, los niveles de mercurio que se están detectando en biota en numerosas demarcaciones de Europa, incluida la DH del Cantábrico Oriental, incluso en masas de agua libres de actividad industrial, pueden estar relacionados con actividades industriales del sector químico inorgánico, que generaron en su momento emisiones atmosféricas.

#### 4.3.1.1.3 Extracciones y derivaciones de agua (3)

En la demarcación destacan, por el volumen de agua extraída, las captaciones superficiales destinadas a abastecimiento de poblaciones. Entre ellas las detracciones correspondientes a los embalses existentes en la demarcación, pero también las relacionadas con el trasvase desde el sistema Zadorra. En menor medida, las captaciones para usos industriales. Las extracciones destinadas a usos agrícolas, ganaderos y acuicultura son muy poco relevantes, si bien en ocasiones pueden llegar a provocar localmente impactos sobre determinadas masas de agua. Destaca también el elevado

número de extracciones de uso no consuntivo para la producción de energía eléctrica existentes en la demarcación.

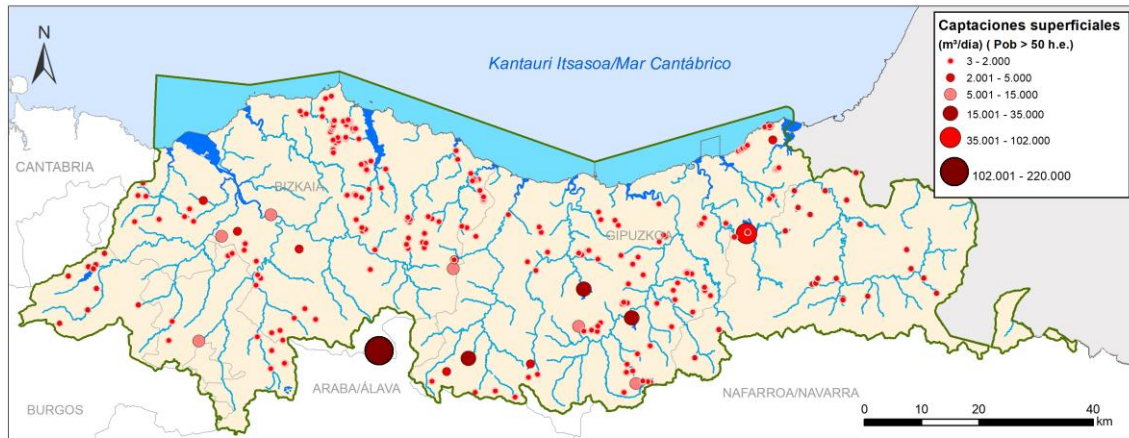


Figura 16. Extracciones superficiales para abastecimiento a poblaciones, con más de 50 personas o con un volumen superior a 10 m³/día

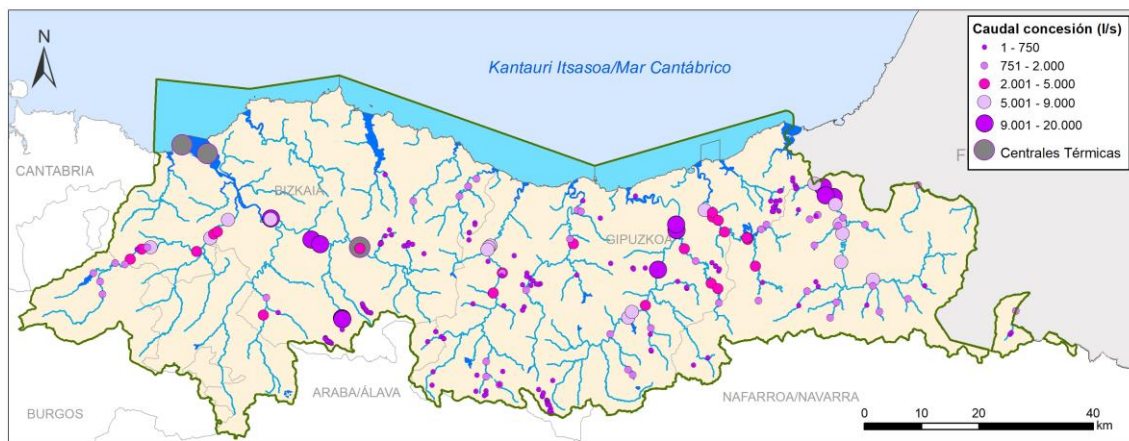


Figura 17. Extracciones superficiales de uso hidroeléctrico y refrigeración con un volumen superior a 20.000 m³/año.

#### 4.3.1.1.4 Alteraciones hidromorfológicas (4)

##### 4.3.1.1.4.1 Presiones morfológicas por alteraciones longitudinales (4.1)

Las presiones por alteraciones morfológicas de las masas de agua superficial constituyen, junto con los vertidos urbanos e industriales, una de las presiones más extendidas de la demarcación. Esto es debido a su topografía accidentada de la demarcación y a la alta densidad de población, que se ha traducido históricamente en una alta ocupación y alteración de las vegas fluviales y estuarinas. En numerosas masas de agua de la demarcación, tanto en ríos como en masas de agua de transición, este grado de alteración morfológica ha motivado su designación como Muy Modificadas.

Las presiones morfológicas por alteraciones longitudinales del cauce **en ríos** analizadas han sido canalizaciones, obras de defensa de márgenes, coberturas y cortas. En el caso

de las **aguas de transición y costeras** canalizaciones, muelles y otras estructuras longitudinales, y alteraciones físicas del lecho.

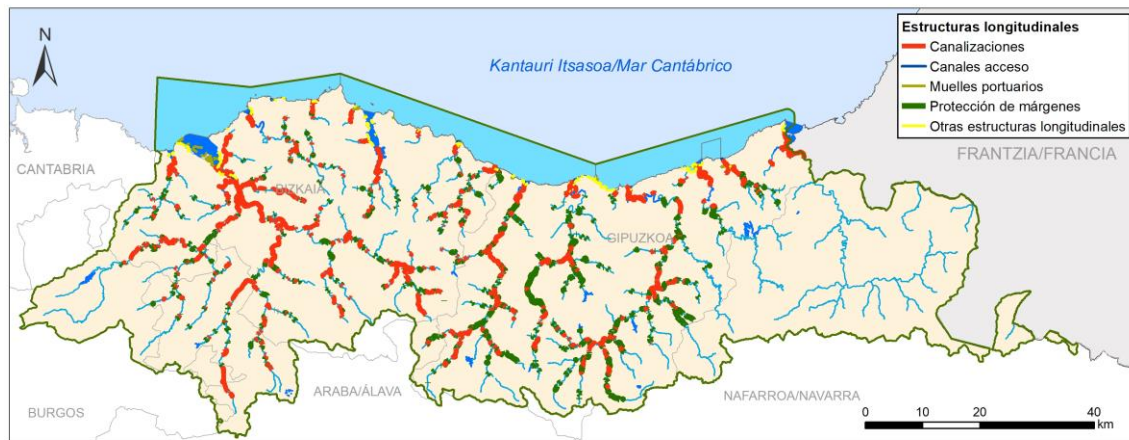


Figura 18. Estructuras longitudinales.

#### 4.3.1.1.4.2 Presiones morfológicas transversales (4.2)

El inventario actualizado de **obstáculos transversales en ríos** de la demarcación incluye un número elevadísimo de elementos, superior a 1200, de los cuales la mayor parte (aproximadamente el 75%) corresponden a estructuras en desuso. El resto de los obstáculos se asocia a usos tales como centrales hidroeléctricas, industriales, abastecimiento de poblaciones y estructuras de protección frente a inundaciones fundamentalmente. La franqueabilidad de la mayor parte de estos elementos es muy baja.



Figura 19. Estructuras transversales.

En el caso de las **masas de agua de transición y costeras**, las presiones morfológicas transversales se han clasificado en estructuras transversales, y puertos y dársenas portuarias.

#### 4.3.1.1.4.3 Pérdida física (4.4)

Se han considerado las ocupaciones y aislamientos de zonas intermareales de masas de agua de transición.



#### 4.3.1.1.4.4 Presiones por alteración del régimen hidrológico (4.3)

Las masas en las que se pueden identificar presiones por alteraciones de régimen hidrológico se diferencian en tres tipologías en función de la causa:

- Las alteraciones de las láminas de agua por **embalsamiento**. Entre ellos se encuentran los embalses de la demarcación, pero también es preciso destacar masas de agua o tramos con embalsamientos encadenados ligados a azudes sucesivos.
- Las alteraciones del régimen hidrológico **aguas abajo de embalses**. En este caso, se puede decir que este efecto es limitado, debido a las características de los embalses de la demarcación, en general de muy pequeño tamaño, y al cumplimiento mayoritario de los regímenes de caudales ecológicos establecidos aguas abajo de los mismos.
- Las zonas con extracciones de agua que puedan llevar, en determinadas ocasiones, a la falta de cumplimiento de los **caudales ecológicos** establecidos.

#### 4.3.1.1.4.5 Otras alteraciones morfológicas (4.5)

En este apartado se ha considerado la afección que provocan diferentes actividades sobre la vegetación de ribera, partiendo del diagnóstico de la situación actual del bosque de ribera a través del índice RQIA.

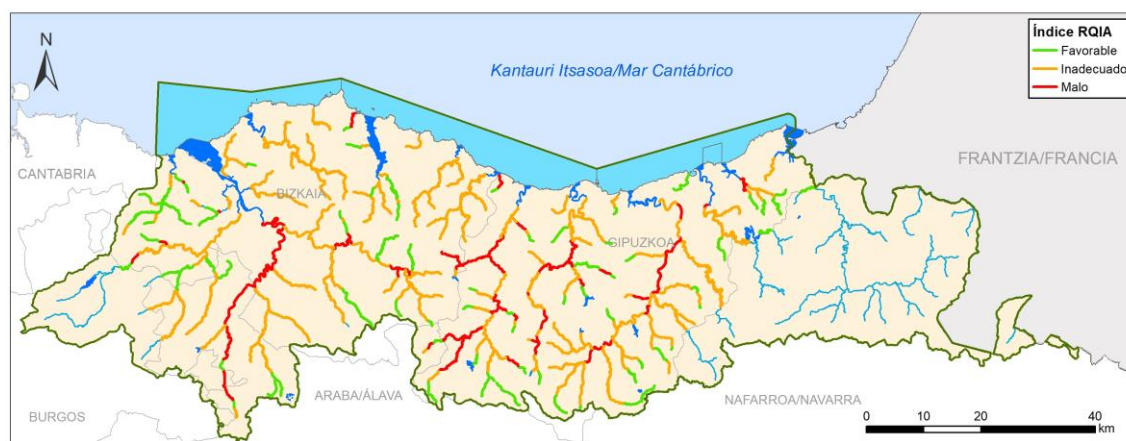


Figura 20. Estado de la vegetación de ribera. Índice RQIA por masa de agua.

En las áreas en las que el resultado del indicador es *Inadecuado* las presiones más extendidas son la agrícola y forestal, reduciéndose la anchura del espacio ripario de manera sustancial para ser ocupada para el desarrollo de dichas actividades. Como es esperable, la mayor proporción de la extensión de las riberas calificadas con RQIA *Malo* se sitúa en suelos con uso urbano e infraestructuras.

#### 4.3.1.1.4.6 Otras presiones sobre las aguas superficiales (5-9)

Finalmente, se han valorado otras presiones, fundamentalmente las provocadas por especies alóctonas o invasoras. Entre las **especies invasoras de flora** relacionadas con el medio acuático, cabe destacar a las siguientes: *Baccharis halimifolia* (chilca), *Cortaderia selloana* (plumero de la Pampa), *Fallopia japonica*, *Helianthus tuberosus*, *Ipomoea indica*, *Oenothera glazioviana*, *Pterocarya x rehderiana*, *Robinia pseudoacacia* (falsa acacia),

*Arundo donax* (caña), *Spartina alterniflora* y *Spartina patens*. Todas ellas son especies invasoras transformadoras, destacando por su marcado carácter invasor en hábitats naturales y seminaturales de cierto valor de conservación y por presentar una mayor prioridad de actuación frente a otras invasoras.

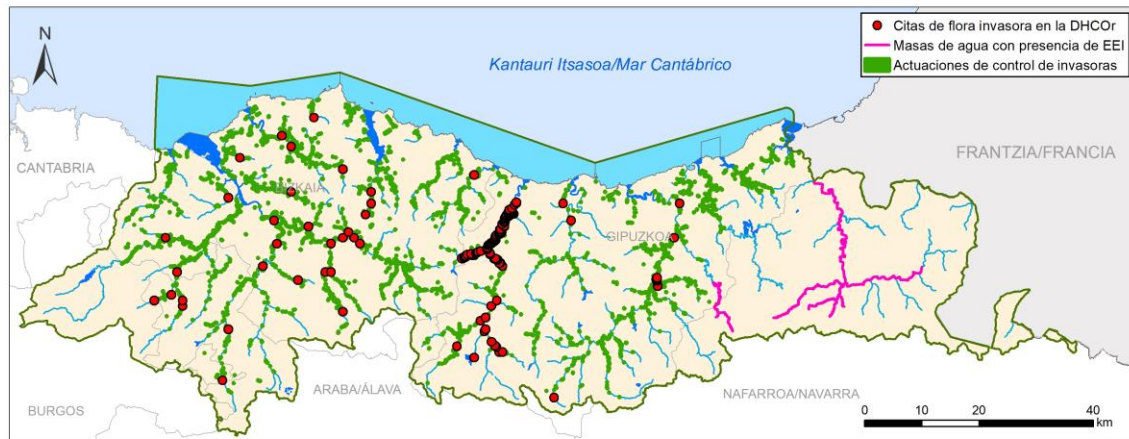


Figura 21. Especies de flora exótica e invasora y ámbitos donde se desarrollan actuaciones de control de estas especies.

Entre las **especies invasoras de fauna** ligadas al agua se pueden destacar las que, en principio, suponen una mayor amenaza: *Pacifastacus leniusculus* (cangrejo señal), *Procambarus clarkii* (cangrejo rojo), *Cyprinus carpio* (carpa), *Lepomis gibbosus* (pez sol), *Micropterus salmoides* (perca americana), *Gambusia holbrooki* (gambusia), *Alburnus alburnus* (alburno), *Myocastor coypus* (coipú), *Ondatra zibethicus* (rata almizclera) y *Mustela visón* (visón americano). A este listado pueden añadirse otras especies, como los invertebrados *Anguillicola crassus* (nematodo parásito de la anguila) y *Potamopyrgus antipodarum* (caracol del cieno de Nueva Zelanda). Por último hay que destacar la presencia del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*).

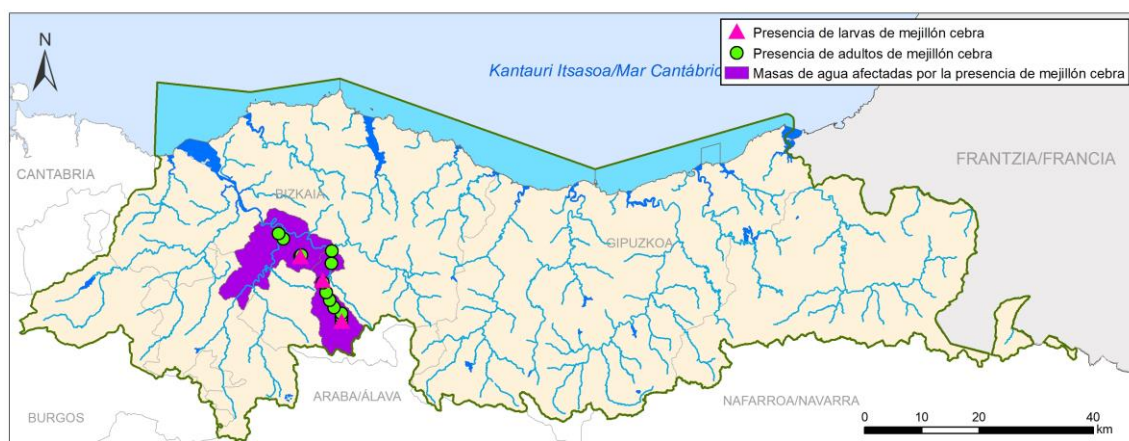


Figura 22. Presencia de mejillón cebra.

### 4.3.1.2 Presiones sobre las masas de agua subterránea

#### 4.3.1.2.1 Fuentes de contaminación puntual sobre aguas subterráneas

Las presiones de fuente puntual analizadas han sido los vertidos de aguas residuales urbanas, aliviaderos, vertidos industriales (plantas IED y no IED), suelos contaminados y zonas para la eliminación de residuos, aguas de minería y acuicultura. De ellas las más extendidas son las ocasionadas por la presencia de las **zonas de eliminación de residuos** y **suelos contaminados**. No afectan, salvo excepciones como la masa de agua Gernika, a los principales acuíferos de la demarcación. No obstante, se detectan afecciones locales en determinados sectores, fundamentalmente pequeños aluviales que, si bien no comprometen el estado general de la masa de agua, precisan acciones correctoras.

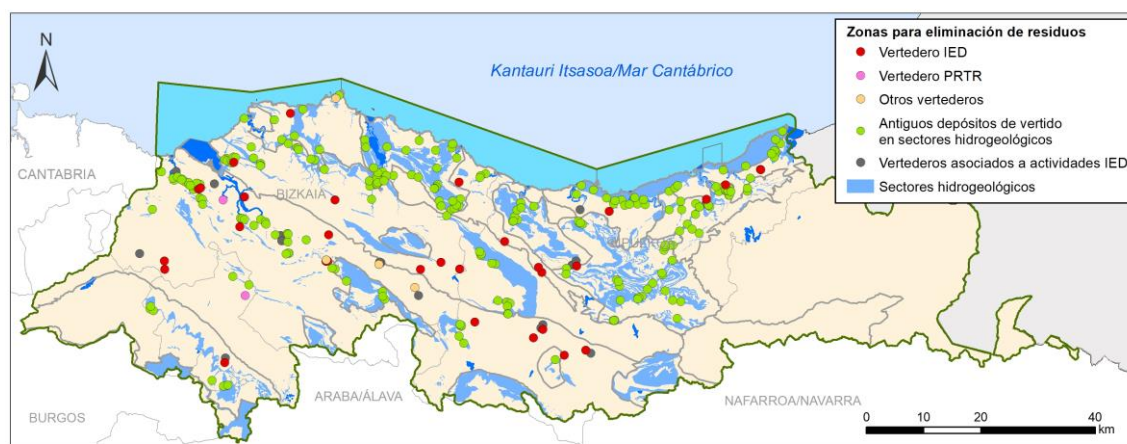


Figura 23. Localización de vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos sobre las masas de agua subterránea.

#### 4.3.1.2.2 Fuentes de contaminación difusa

Las presiones de fuente difusa analizadas son agricultura, ganadería, así como la procedente de escorrentía urbana/alcantarillado, suelos contaminados y minería.

En lo que se refiere a la **presión agrícola**, de la misma forma que en el caso de las masas de agua superficial, la carga de nutrientes relacionada con esta actividad no se considera significativa en la demarcación. Más importancia tiene la carga de nutrientes relacionada con la **actividad ganadera**, si bien con niveles globales de presión que, con carácter general, y acompañada de buenas prácticas, no deberían ser en principio significativos. No obstante, se han detectado afecciones puntuales de esta actividad a las aguas subterráneas relacionadas con prácticas no adecuadas. En lo que se refiere a **actividades mineras**, no se han apreciado valores en los indicadores de seguimiento que permitan afirmar la presencia de presiones significativas en la actualidad al respecto.

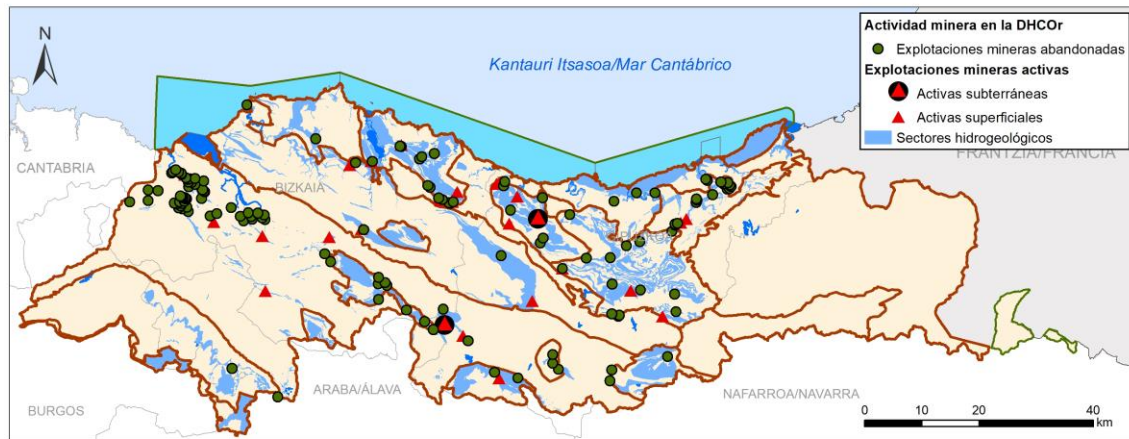


Figura 24. Distribución de las explotaciones mineras. Se distinguen las explotaciones activas de las abandonadas.

#### 4.3.1.2.3 Extracciones de agua

Se han inventariado y analizado las presiones derivadas de las extracciones de agua, partiendo de los Registros de Aguas y de los datos de volúmenes captados contenidos en el plan hidrológico vigente y en sus informes de seguimiento.

Todas las masas de agua subterránea presentan una relación *extracción / recurso disponible* satisfactoria, con un índice de explotación K muy inferior a 1.

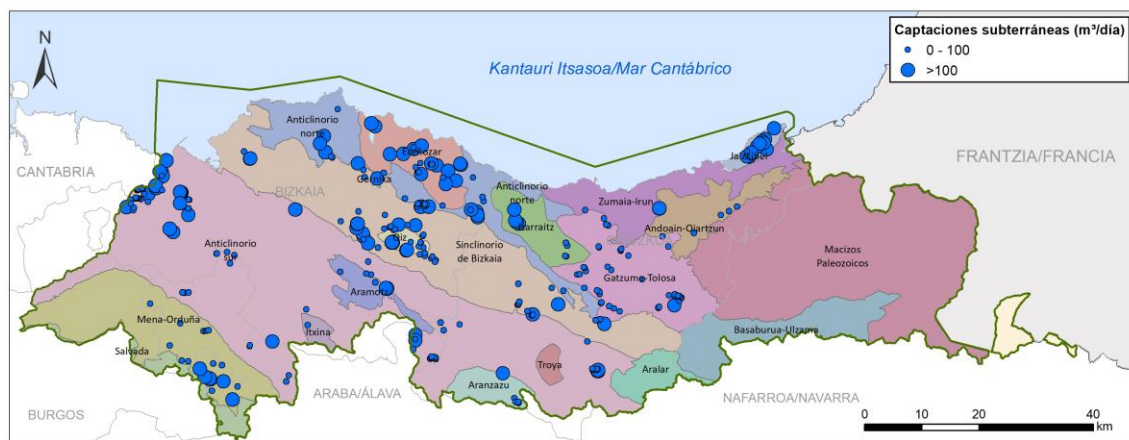


Figura 25. Extracciones subterráneas para abastecimiento a poblaciones

#### 4.3.2 Estadísticas de calidad del agua y del estado de las masas de agua

En la demarcación se dispone de programas de seguimiento que han dado lugar a series de controles biológico y químico de aguas superficiales y subterráneas de más de veinte años, que incluyen la mayoría de los elementos de calidad exigidos en la actualidad. Los actuales programas de control de las masas de agua y de las zonas protegidas proporcionan unos altos niveles de cobertura en el seguimiento puesto que se plantea que todas las masas de agua dispongan de al menos una estación de control representativa, y que en determinados casos se dé el complemento con el seguimiento de presiones significativas, de situaciones de referencia o para mejora de conocimiento en masas

grandes, heterogéneas o con una problemática desconocida. Por otro lado, se da un cumplimiento holgado de las periodicidades mínimas para los controles que establece la DMA.

### 4.3.2.1 Estado de las aguas superficiales

#### 4.3.2.1.1 Estado ecológico

En las siguientes figuras y mapas se presenta la evolución del estado ecológico de las masas de agua superficial de la demarcación.

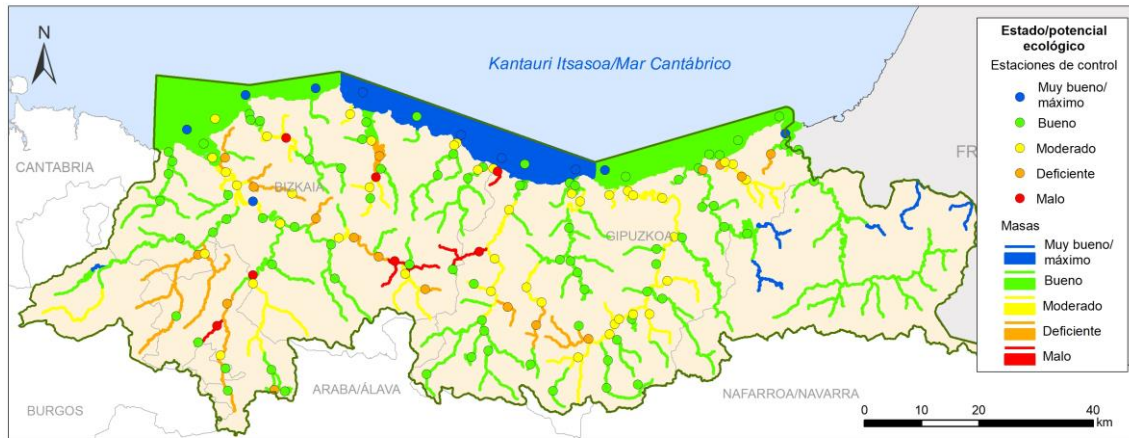


Figura 26. Estado ecológico de las masas de agua superficial. Año 2017

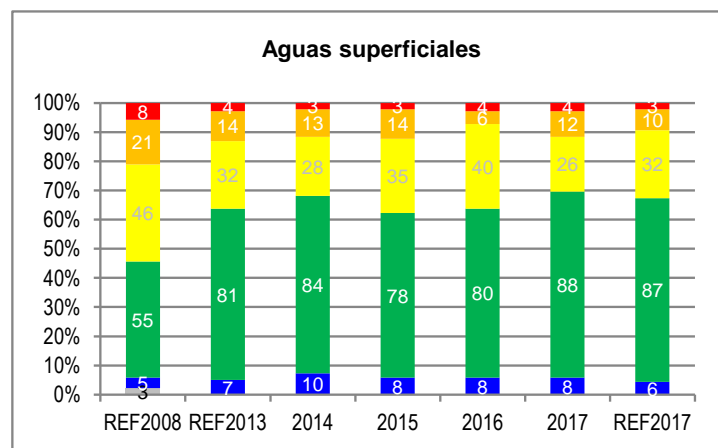
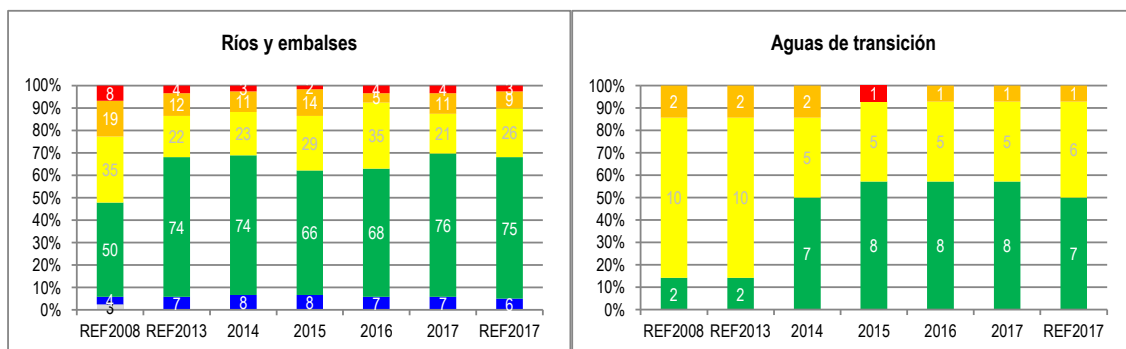


Figura 27. Evolución del estado ecológico de las masas de agua superficial



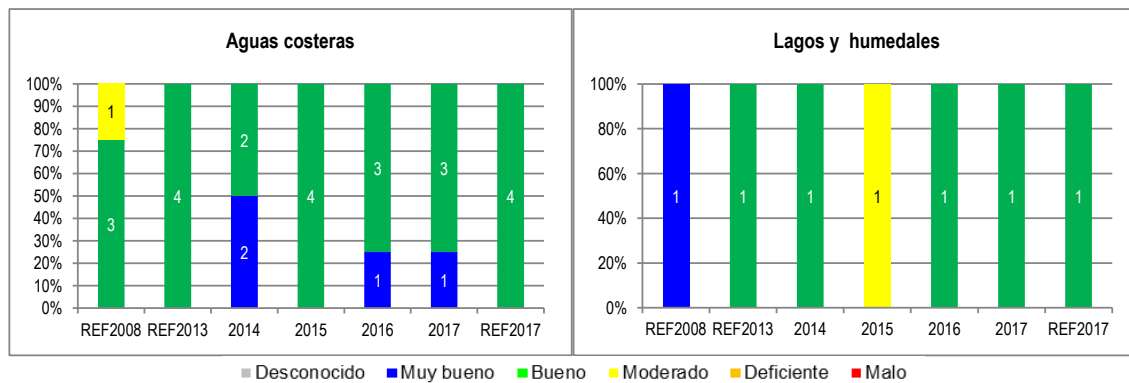


Figura 28. Evolución del estado ecológico de las masas de agua superficial por categorías

Se puede apreciar una evolución general positiva de la situación, especialmente si tomamos como referencia el diagnóstico realizado en el primer ciclo de planificación, aunque con una cierta estabilización en los últimos años. Resulta claro que es necesario redoblar los esfuerzos para alcanzar los objetivos..

En relación con **ríos y embalses**, en 2017 el 61% de las masas de agua tiene un estado ecológico bueno, con un periodo de cierta estabilidad en los últimos años, aún a pesar de la incorporación de indicadores biológicos no considerados anteriormente, tales como fauna piscícola en ríos, y/o a la revisión de determinados sistemas de evaluación de calidad biológica, que han motivado una mayor exigencia para el cumplimiento de objetivos. En relación con el estado ecológico de las **aguas de transición** se da una evolución netamente favorable. En 2017 el 57% se evalúa en estado ecológico bueno (14% en 2013). Las **aguas costeras** mantienen el 100% de cumplimiento de objetivos. En lo referente a **lagos y humedales**, se ha determinado que la única masa de agua de esta categoría (complejo lagunar Altube-Charca Monreal) se encuentra en buen estado.

#### 4.3.2.1.2 Estado químico

Al igual que en el caso del estado ecológico, se puede considerar que la evolución del estado químico de las masas de agua superficiales de la demarcación está siendo positiva, aun teniendo en cuenta que las normas de calidad vigentes en la actualidad para muchas sustancias son notablemente más estrictas que las existentes en el primer ciclo de planificación.

En la matriz agua, en el periodo 2014-2017 se han dado superaciones de normas de calidad para benzo(g,h,i)perileno, indeno(1,2,3-cd)pireno, tributilestano, hexaclorociclohexano, cadmio, naftaleno, níquel, mercurio y di(2-etilhexil)ftalato. En la mayoría de los casos se trata de incumplimientos de norma aislados y que no se repiten en varias anualidades. Deben ser considerados situaciones puntuales, que requieren proseguir con el esfuerzo en el control y seguimiento de vertidos, sean accidentales o no.

Sin embargo, el hexaclorociclohexano (HCH) se manifiesta de forma crónica en determinadas masas (Nerbioi/Nerviión Interior transición, Nerbioi/Nerviión Exterior

transición; Galindo-A y Asua-A). El cadmio ha provocado superaciones de norma de calidad en varias anualidades en la masa Gobelas-A y Jaizubia-A<sup>1</sup>, tal y como recoge el Plan Hidrológico en su diagnóstico y en su programa de medidas.

En el caso de aguas costeras y lagos y humedales no se detectan incumplimientos de estado químico.

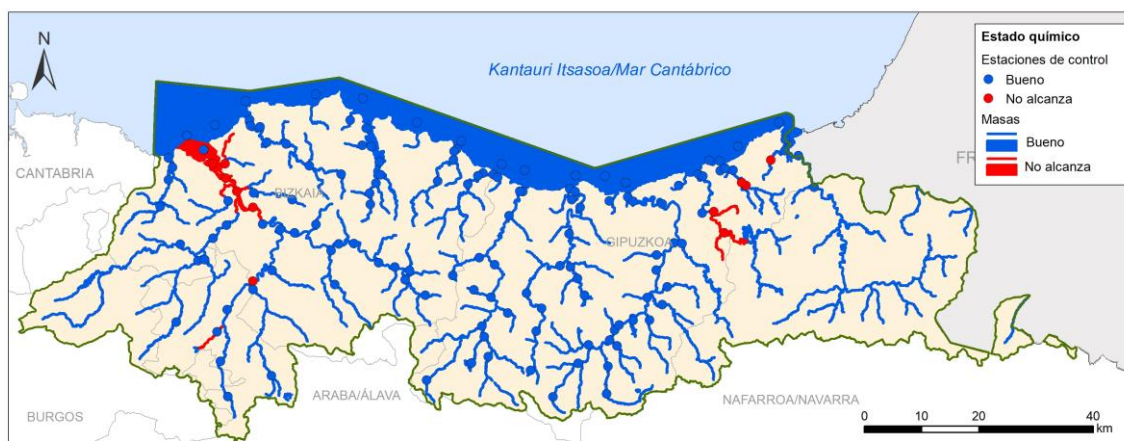


Figura 29. Estado químico de las masas de agua superficial. Año 2017

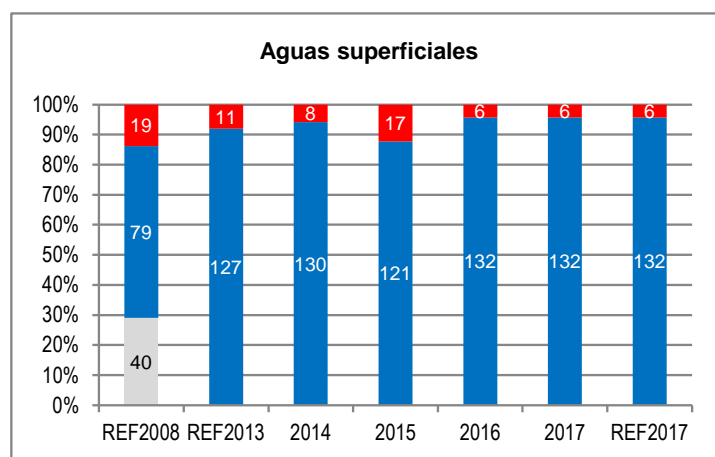


Figura 30. Evolución del estado químico de las masas de agua superficial

<sup>1</sup> En el caso del Jaizubia-A, se ha determinado que los niveles elevados de cadmio se corresponden con características litogeoquímicas particulares, al igual que en el caso de Oiartzun-A.

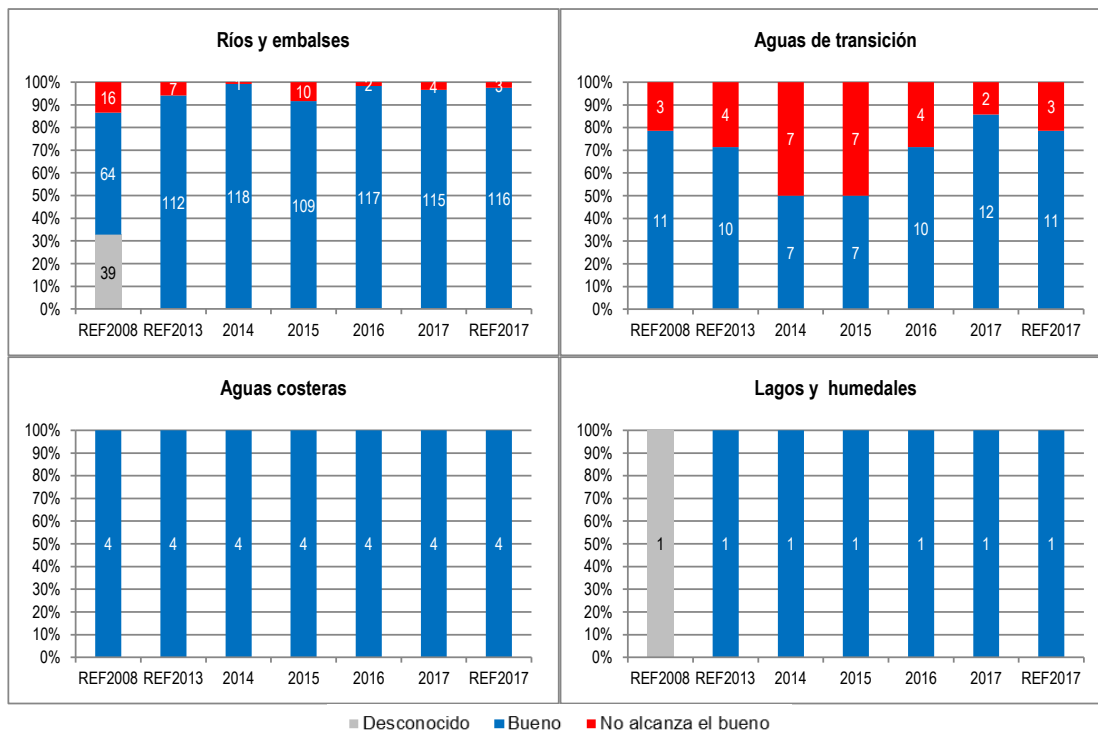


Figura 31. Evolución del estado químico de las masas de agua superficial por categorías

#### 4.3.2.2 Estado de las aguas subterráneas

En la actualidad se cumplen los objetivos ambientales en 19 de las 20 masas de agua definidas en la demarcación (95 %).

La evaluación del **estado cuantitativo** de las masas de agua subterránea en el año 2017 coincide con la registrada en el escenario de referencia del Plan Hidrológico del segundo ciclo, es decir, todas las masas de agua subterránea de la demarcación presentan un buen estado cuantitativo.

La evaluación del **estado químico** de las masas de agua en el año 2017 tampoco registra cambios respecto al escenario de referencia contemplado en el Plan Hidrológico del segundo ciclo. Es decir, todas las masas de agua se encuentran en buen estado químico, excepto Gernika. El incumplimiento de los objetivos medioambientales en esta masa de agua se debe a las concentraciones de compuestos orgánicos volátiles y mercurio registradas en determinados puntos de control establecidos para la evaluación de la masa.

En definitiva, se concluye que todas las masas de agua subterránea de la Demarcación cumplen objetivos medioambientales excepto Gernika, que se encuentra en mal estado químico.



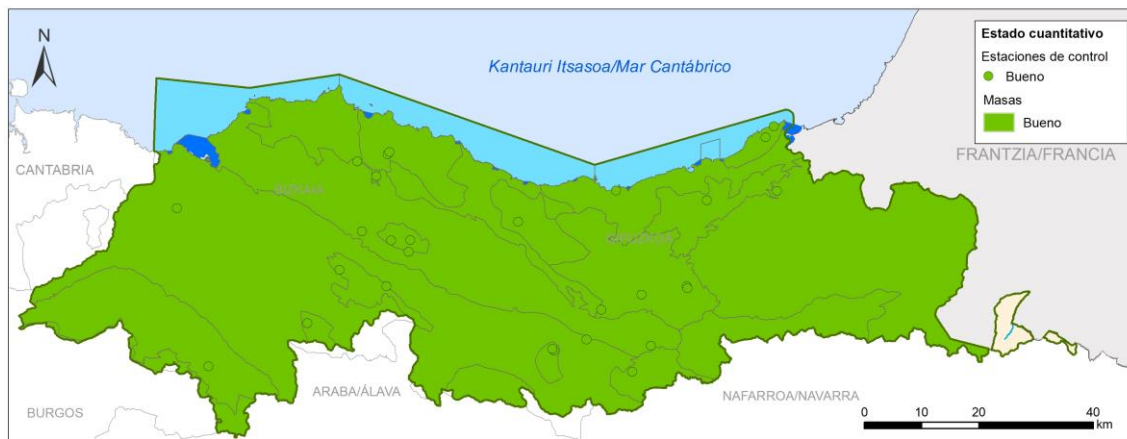


Figura 32. Estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas y de las estaciones de control. (Año 2013 y Año 2017).

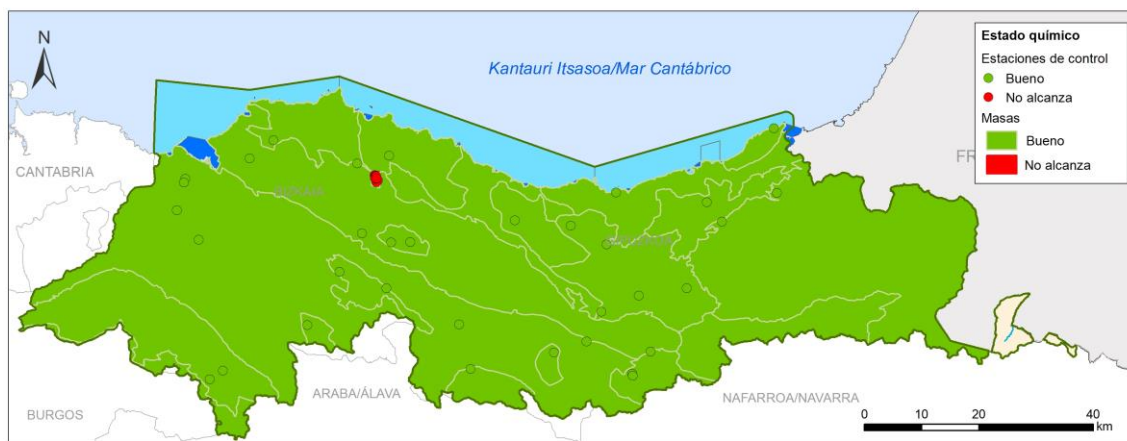


Figura 33. Estado químico de las masas de agua subterráneas y de las estaciones de control. (Año 2013 y Año 2017).

#### 4.3.2.3 Estado asociado a zonas protegidas

En las masas de agua situadas en zonas protegidas es necesario no solo el cumplimiento de los objetivos ambientales generales, sino también el de los objetivos específicos establecidos en los planes de gestión elaborados y aprobados específicamente para cada una de esas zonas.

Los programas de seguimiento de las **zonas de captación de aguas para abastecimiento** indican que se cumplen los requisitos adicionales de este tipo de zona protegida en las aguas subterráneas y superficiales que se destinan a estos usos. En el caso de aguas superficiales se han detectado algunos incumplimientos aislados, poco significativos, y no continuados en el tiempo. En consonancia, la calificación sanitaria de las aguas de consumo humano en la demarcación es en general muy satisfactoria, con una evolución positiva en los últimos años. Así, en 2017, el 99,9% de la población abastecida en Gipuzkoa y el 99,8% de la de Bizkaia se abastece con aguas con la calificación sanitaria satisfactoria, ámbitos que comprenden la mayor parte de la población de la demarcación.

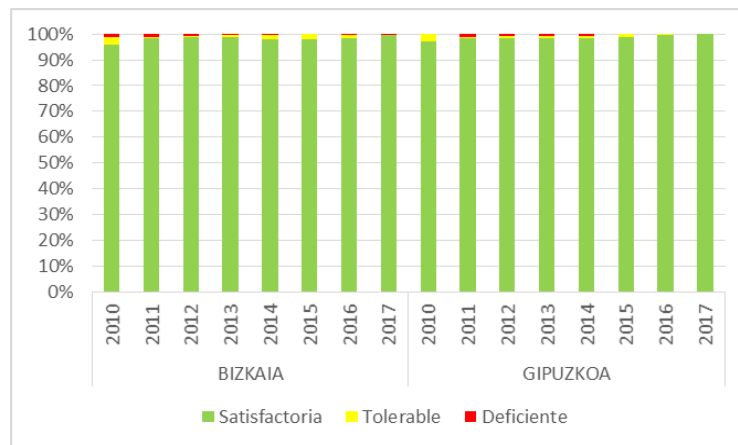


Figura 34. Evolución del porcentaje de población según la calificación de la calidad del agua de consumo abastecida. Bizkaia y Gipuzkoa (Fuente: Eustat)

En lo que se refiere a la calidad de las **zonas de baño** (Directiva 2006/7/CE) se observa una mejora de la calidad de las aguas de baño al comparar la calificación en la situación de referencia del plan hidrológico (2013) y en el año 2017, si bien hay que tener en cuenta que ha habido dos bajas en el censo actual (Playa de San Antonio y Playa de Toña) debido a que se han diagnosticado como de calidad insuficiente durante 5 años consecutivos, y que durante el verano de 2018 ha habido episodios de alivios de distintos sistemas de saneamiento que han llegado a afectar de forma significativa a diferentes zonas de baño de la demarcación.

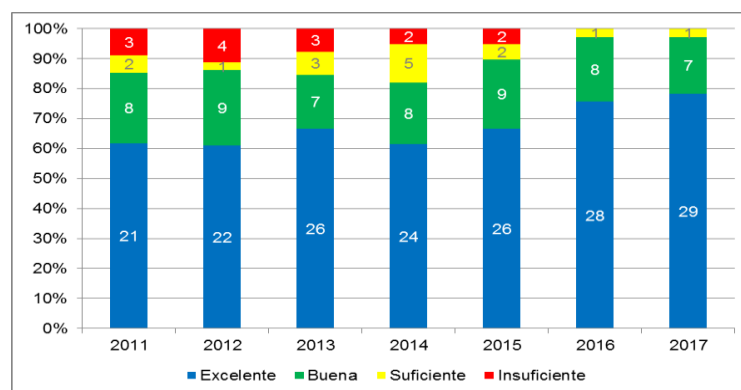


Figura 35. Evolución de la calidad de las aguas de baño.

La calificación de las **zonas de producción de moluscos** (Directiva 2006/113/CE) no ha cambiado entre los años 2013 y 2017, salvo la declaración de 2016 en una nueva zona de producción de moluscos ubicada en el tramo litoral entre Ondarroa y Lekeitio.

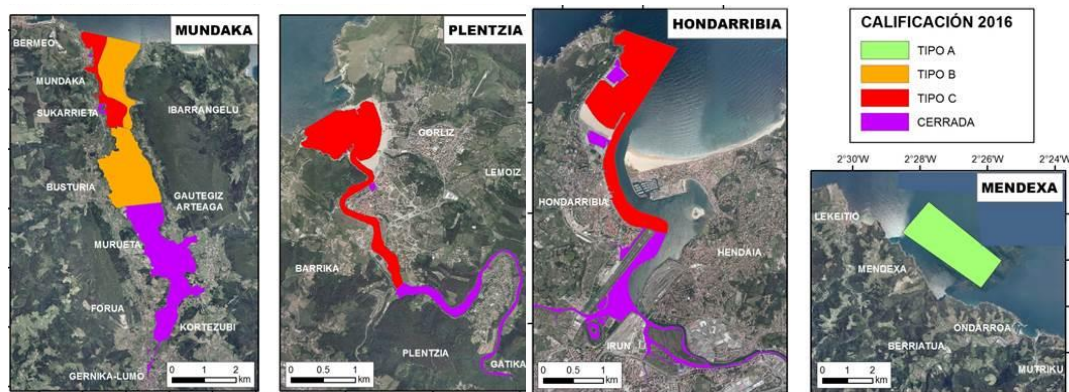


Figura 36. Clasificación de las zonas de producción de moluscos bivalvos. Año 2017

En cuanto a los **espacios de la Red Natura 2000** incluidos en el registro de zonas protegidas de la demarcación, en la figura siguiente se representa el estado/potencial ecológico (periodo 2013–2017) de las masas de agua superficial relacionadas.

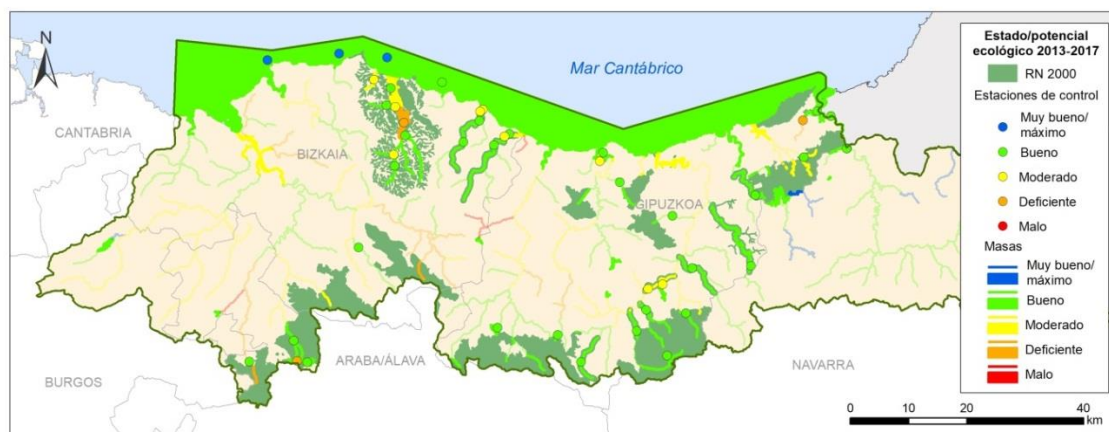


Figura 37. Estado/potencial ecológico de las masas de agua de la demarcación (ámbito País Vasco) que forman parte de la Red Natura 2000 incluida en el Registro de Zonas Protegidas.

En las masas de agua río que forman parte de la red fluvial de los espacios de montaña de la Red Natura 2000 se alcanza el buen estado, considerando la estación más próxima al tramo incluido en Red Natura 2000. Para el caso de los espacios de carácter propiamente fluvial hay dos masas de agua donde no se alcanza el buen estado (Río Oria V, en ES2120005 Oria Garaia / Alto Oria) y Artigas – A (en ES2130006 Red Fluvial de Urdaibai). En lo que se refiere a los espacios costeros y estuarinos de la Red Natura 2000 del País Vasco, la evolución del estado ecológico de las masas de agua incluidas en dichos espacios es favorable o estable en el periodo considerado. En todo caso, es preciso resaltar la dificultad de establecer vínculos entre el estado de las masas de agua presentes en los espacios de la Red Natura 2000 y el estado de conservación de los hábitats y especies ligadas al agua y que constituyen elementos objeto de gestión en dichos espacios, cuestión en la que será necesario profundizar en los siguientes ciclos de planificación, puesto que el estado de conservación de determinadas especies puede estar condicionado en ocasiones por factores que exceden los ámbitos objeto de gestión hidrológica.

### 4.3.3 Evaluación de impactos

La información referida a los impactos registrados sobre las masas de agua superficial y subterránea ha sido actualizada por las administraciones hidráulicas a partir de los datos aportados por los programas de seguimiento del estado de las aguas, del cumplimiento del régimen de caudales ecológicos y de la información complementaria disponible que se ha considerado relevante. Para efectuar esta evaluación se ha optado por analizar los resultados obtenidos en el último quinquenio (2013-2017) centrando la valoración en la obtenida en los dos-tres últimos años.

La catalogación de impactos, y su tipología, sobre las masas de agua se ha efectuado a partir de la catalogación recogida en la guía de *reporting* de la Comisión Europea (2014).

Tipo de impacto	Situación que permite reconocer el impacto
ACID	Acidificación
CHEM	Contaminación química
ECOS	Afección a ecosistemas terrestres dependientes del agua subterránea
HHYC	Alteraciones de hábitat por cambios hidrológicos
HMOC	Alteraciones de hábitat por cambios morfológicos incluida la conectividad
INTR	Alteraciones de la dirección del flujo por intrusión salina
LITT	Acumulación de basura reconocida en las Estrategias Marinas
LOWT	Descenso piezométrico por extracción
MICR	Contaminación microbiológica
NUTR	Contaminación por nutrientes
ORGA	Contaminación orgánica
OTHE	Otro tipo de impacto significativo (incluye alteraciones de los indicadores biológicos)
QUAL	Disminución de la calidad del agua superficial asociada por impacto químico o cuantitativo
SALI	Intrusión o contaminación salina
TEMP	Elevación de la temperatura
UNKN	Desconocido

Tabla 3. Catalogación y caracterización de impactos.

#### 4.3.3.1 Impactos sobre las masas de agua superficial

En la tabla siguiente y en el mapa adjunto se sintetiza el número de masas de agua superficiales con impacto, clasificadas en función del tipo.

Categoría y naturaleza		Tipo de impacto											
		ORGA	NUTR	MICR	CHEM	ACID	SALI	TEMP	HHYC	HMOC	LITT	OTHE	UNKN
Río	Natural	4	5	0	1	0	0	0	3	9	0	21	0
	Muy Modificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Embalse Río	3	5	0	3	0	0	0	1	0	0	13	0
Lago	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Artificial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transición	Natural	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	0
	Muy Modificado	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
Costera	Natural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA		9	12	1	7	0	0	0	4	9	0	43	0
Porcentaje respecto al total de masas de agua superficial (%)		6.5	8.7	0.7	5.0	0.0	0.0	0.0	2.9	6.5	0.0	29.7	0.0

Tabla 4. Número de masas de agua superficial en las que se reconocen impactos

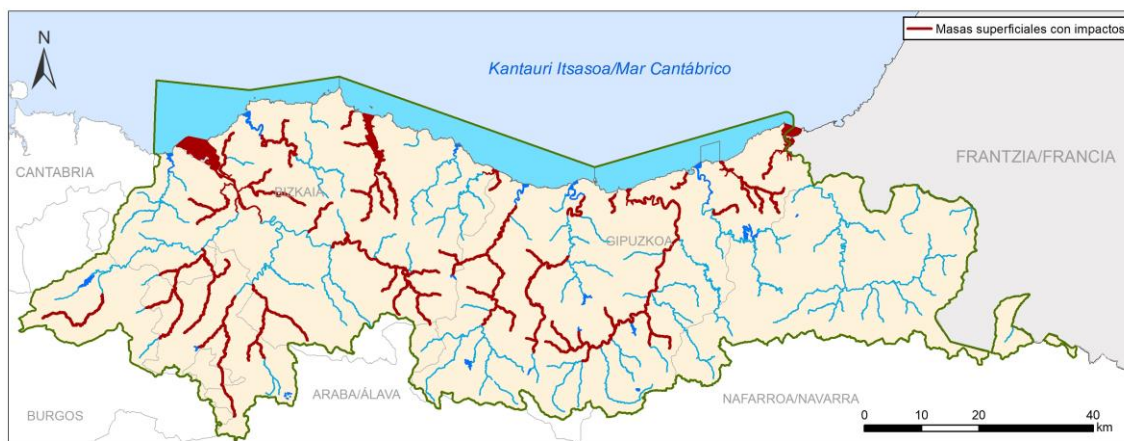
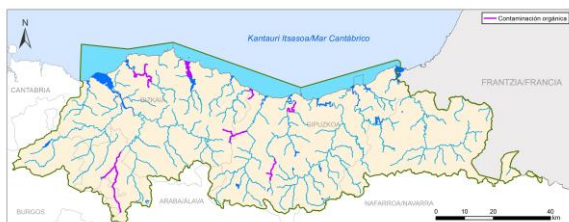
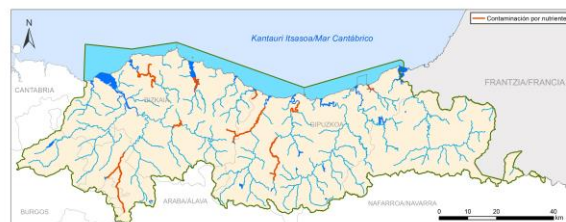


Figura 38. Masas de agua superficiales con impactos.

Como se puede apreciar, el nivel de presión que soportan las masas de agua superficial de la demarcación es alto, y eso se traduce en una importante proporción de masas de agua superficiales que presentan impactos. Entre los impactos más relevantes se pueden destacar los representativos de presiones puntuales por vertidos de aguas residuales (contaminación orgánica (ORG), contaminación por nutrientes (NUTR) y contaminación microbiológica (MICR)), los representativos de presión morfológica (HMOC) y los impactos en indicadores biológicos (OTHE), los cuales con mayor frecuencia reflejan alteraciones en la fauna bentónica macroinvertebrada. En menor medida se encuentran los impactos por alteración hidrológica (HHYC) y química (CHEM).



Contaminación orgánica (oxigenación) (ORG)



Nutrientes (NUTR)



Contaminación química (CHEM)



Contaminación microbiológica (MICR)

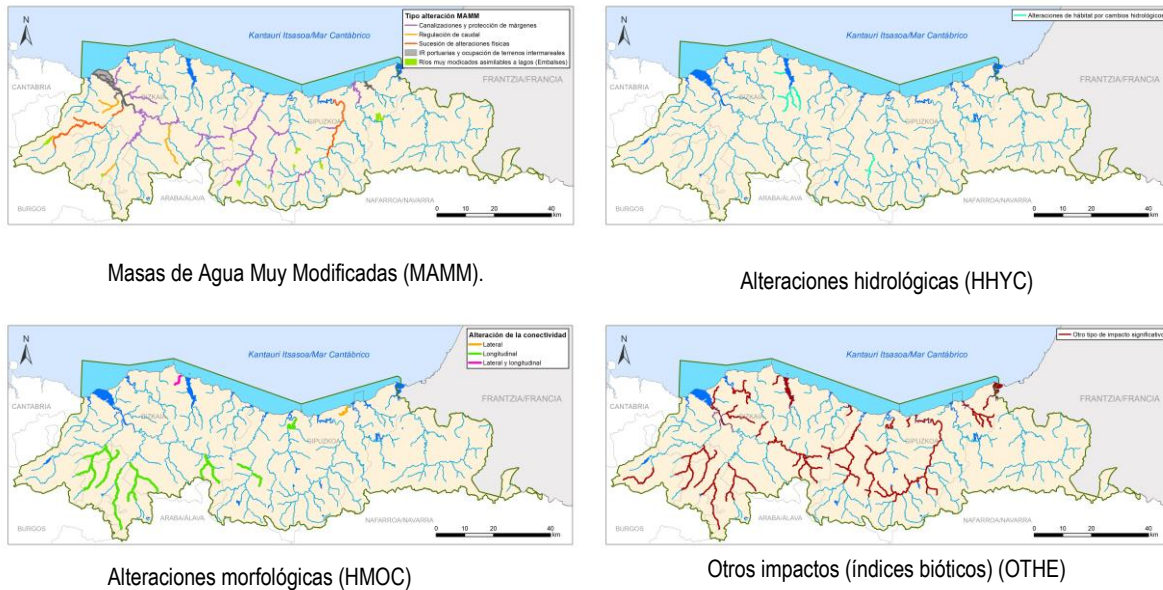


Figura 39. Masas de agua superficiales con impacto, en función de su tipo. Se incluyen también las masas de agua de muy modificadas.

#### 4.3.3.2 Impactos sobre las masas de agua subterráneas

En la tabla siguiente se sintetiza el número de masas de agua subterráneas con impacto, clasificadas en función del tipo.

Tipo de impacto	Masas de agua afectadas	% sobre el total
CHEM – Contaminación química	1	5%
ECOS – Afección a ecosistemas terrestres dependientes del agua subterránea	0	0
INTR – Alteraciones de la dirección del flujo por intrusión salina	0	0
LOWT – Descenso piezométrico por extracción	0	0
MICR – Contaminación microbiológica	0	0
NUTR – Contaminación por nutrientes	0	0
ORGA – Contaminación orgánica	0	0
OTHE – Otro tipo de impacto significativo	0	0
QUAL – Disminución de la calidad del agua superficial asociada por impacto químico o cuantitativo	0	0
SALI – Intrusión o contaminación salina	0	0
UNKN - Desconocido	0	0

Tabla 5. Número de masas de agua subterránea en las que se reconocen impactos de diverso tipo.

Únicamente se señala la contaminación química (CHEM) relacionada con **emplazamientos contaminantes** que aún repercuten en el estado químico de la masa de agua subterránea Gernika. Como se ha expresado anteriormente, también se han detectado afecciones puntuales en otros sectores de menor interés hidrogeológico, si bien no deben comprometer la calificación de estado químico de la masa de agua.

La contribución de algunas fuentes de contaminación difusa, tales como la procedente de la actividad ganadera, tienen poca repercusión en el estado de este grupo de masas en cuanto a nutrientes y contaminación orgánica, salvo episodios o situaciones puntuales.

En cuanto a los impactos relativos al estado cuantitativo, el bajo grado de explotación de este grupo de masas de agua provoca que no se dé alteración por intrusión salina y que no se registren impactos por descenso del nivel piezométrico.

#### 4.3.4 Análisis del riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales en 2021

El análisis del riesgo de no alcanzar el buen estado para las masas en el horizonte 2021 se realiza estudiando tres aspectos principalmente. Por una parte, la evolución del estado de las masas de agua y sus impactos reconocidos; por otra, la magnitud de las presiones identificadas y sus efectos sobre las masas de agua, y en último lugar, las actuaciones previstas en el Programa de Medidas del ciclo anterior de planificación para cada una de las masas de agua. Como resultado, las masas de agua superficiales y subterráneas en riesgo de no alcanzar el buen estado en 2021 son las siguientes:

	Número	%
Ríos	39	33%
Lagos	0	0%
Aguas de transición	8	57%
Aguas costeras	0	0%
Subterráneas	1	5%
TOTAL	48	30%

Tabla 6. Masas de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado en 2021.

En la memoria de los Documentos iniciales se puede encontrar una tabla detallada en la que para cada masa de agua en riesgo se presentan los elementos de calidad afectados, las presiones últimas responsables de ese riesgo, y las eventuales medidas que el plan hidrológico vigente haya previsto para mitigar o eliminar los impactos detectados.

#### 4.3.5 Conclusiones del estudio de las repercusiones de la actividad humana

El modelo territorial de la demarcación, marcado por una topografía accidentada y la elevada densidad de población de la mayor parte del territorio, se ha traducido en una alta ocupación de muchas vegas fluviales y estuarinas. Como consecuencia, **las presiones que mayoritariamente están afectando a las masas de agua son las relacionadas con usos urbanos e industriales y, especialmente, a las superficiales**. Con carácter general, las presiones sobre las masas de agua subterránea son poco significativas, debido a que los principales acuíferos presentan relieves acusados, de forma que sus zonas de recarga están normalmente exentas de actividades urbanas e industriales.

Los principales impactos registrados están relacionados con:

- **Vertidos de aguas residuales urbanas e industriales** (contaminación orgánica y por nutrientes). En los últimos años se ha realizado un enorme esfuerzo en la mejora de los sistemas de saneamiento y depuración en la demarcación, que ha revertido en la mejora del estado en una parte importante de las masas de agua superficiales. No obstante, aún quedan determinados ámbitos donde la contaminación orgánica y por nutrientes sigue siendo un problema relevante.

Los impactos más intensos se registran en aquellas masas de agua en las que hay carencias de infraestructuras básicas de saneamiento y depuración de aguas

residuales urbanas, cuyas medidas ya están recogidas en el plan vigente. Sin embargo, hay numerosas masas de agua con sistemas de saneamiento y depuración ya implantados y consolidados, en las que no se acaban de alcanzar los objetivos ambientales en oxigenación y nutrientes:

- Determinados sistemas de depuración existentes deben mejorar sus procesos para asegurar el cumplimiento de los objetivos en las masas de agua relacionadas, algunos de los cuales ya fueron reconocidos en el plan vigente. De la misma forma, se han identificado redes de saneamiento de determinados núcleos de población que deben ser mejoradas.
- En numerosas masas de agua los impactos están relacionados con la existencia de un gran número de vertidos ubicados en aglomeraciones urbanas, que aún no han sido recogidos por las redes de saneamiento. Resulta prioritario, en consecuencia, materializar las conexiones pendientes en aquellas masas de agua en las que esta cuestión ya ha sido estudiada y planificada en detalle; realizar los estudios de detalle correspondientes en aquellas masas de agua con esta problemática en los que aún no han sido llevados a cabo; y reforzar las medidas normativas del plan vigente en la línea de reducir los vertidos a cauce en las aglomeraciones urbanas y su entorno, mediante su incorporación a la red de saneamiento general.
- Asimismo, es imprescindible seguir avanzando en la caracterización, seguimiento y conocimiento de los efectos de los alivios sobre las masas de agua, y en la adopción de medidas para su mitigación. En este sentido, es preciso recordar el impacto de los episodios de alivio de varios sistemas de depuración de la demarcación sobre las zonas de baño durante 2018.

Finalmente, es preciso tener en consideración que como regla general la mayor parte de las cargas de nutrientes que reciben los estuarios de la demarcación está relacionada no con los vertidos directos que reciben, sino con el aporte de los ríos relacionados. En estos casos la mejora del estado trófico de determinadas masas de agua transición solo será posible con la recuperación previa de dichos ríos.

- **Instalaciones para la eliminación de residuos y suelos contaminados** (contaminación química). A diferencia de situaciones pasadas, los impactos por contaminación química de masas de agua en la demarcación no son numerosos en la actualidad, y todo ello a pesar del progresivo incremento en la exigencia de las normas de calidad ambiental, algunas de ellas muy recientes. Esto es debido al gran esfuerzo realizado por el sector industrial para mejorar procesos y prácticas. No obstante, se detectan varias masas de agua superficiales en las cuales se superan las actuales normas de calidad de sustancias contaminantes de forma crónica, entre las que hay que destacar el estuario del Nerbioi y algunos de sus tributarios (HCH), relacionadas con antiguas instalaciones para eliminación de residuos o suelos contaminados. Durante el tercer ciclo de planificación es necesario seguir profundizando en los trabajos que permitan concretar el origen último de la contaminación en todos los



casos y plantear las actuaciones encaminadas a la consecución de los objetivos ambientales.

- **Alteraciones morfológicas longitudinales y laterales de las masas de agua.** La histórica ocupación para su uso urbano, industrial o portuario de las vegas fluviales y estuáricas de la demarcación, e incluso de la superficie de las propias masas de agua, es una de las presiones más extendidas en la demarcación y ha transformado notablemente sus características naturales, hasta el punto que muchas de ellas han tenido que ser designadas como Muy Modificadas. Sus efectos son notables, con pérdida de conexión con los ecosistemas terrestres próximos, y disminución de la diversidad de hábitats y/o a un deficiente desarrollo de la vegetación riparia. En este sentido, los planes hidrológicos del primer y segundo ciclo plantearon como objetivo estratégico el freno del deterioro morfológico, a través de instrumentos normativos basados en la aplicación de retiros suficientes a los nuevos desarrollos en función del riesgo de inundación, y de la adopción de medidas estructurales sólo en aquellas zonas urbanas consolidadas sometidas a riesgo diseñadas de la forma más compatible posible con los objetivos ambientales de cada masa de agua (en coordinación con la planificación de la gestión del riesgo de inundación); así como la recuperación, en la medida de lo posible, de tramos afectados por dichas presiones, incluyendo su vegetación de ribera.

La detallada actualización del inventario de presiones por alteraciones morfológicas longitudinales ha permitido constatar **una cierta contención en la alteración morfológica longitudinal de las masas de agua** de la demarcación con respecto al inventario realizado para el primer ciclo de planificación (2002). Así, no se han detectado nuevas cortas y coberturas significativas; y las nuevas actuaciones estructurales del riesgo de inundación se han realizado teniendo en cuenta los objetivos ambientales de las masas de agua; y se han realizado diferentes actuaciones de rehabilitación y acondicionamiento de cauces que han permitido la mejora de la conectividad lateral en tramos anteriormente modificados. Todo ello hace conveniente seguir trabajando en esta misma línea estratégica de freno del deterioro y, si es posible, destinar más medios económicos a la restauración de cierta envergadura de determinadas masas de agua en donde esto puede ser posible en la práctica.

En cuanto a la vegetación de ribera, se aprecia de manera clara un notable incremento en su cobertura en el entorno de los cauces fluviales, muchas de cuyas riberas hace no demasiados años estaban casi desprovistas de vegetación arbórea. Se trata de un crecimiento que se ha producido, tanto por regeneración natural como por actuaciones de revegetación realizadas por las administraciones, si bien en la mayor parte de los tramos aún no se alcanza el estado deseable y en muchas ocasiones la vegetación se limita a una estrecha franja ribereña. En el futuro se debe trabajar en la misma línea para la continuación de esta mejora, pero también en extender la anchura en márgenes, a través de los acuerdos pertinentes con los titulares de los terrenos, especialmente en las zonas de mayor interés ambiental, que precisan condiciones de hábitat más exigentes.

Las **alteraciones transversales** son también unas de las presiones más extendidas de la demarcación, abarcando la práctica totalidad de las masas de agua, y en su mayor parte están relacionadas con azudes y presas, muchos de ellos ya sin uso. En los últimos años se han realizado diversas actuaciones de permeabilización por parte de administraciones y titulares de aprovechamientos, especialmente en las cuencas del Bidasoa, Oiartzun y Urola, pero habida cuenta de la magnitud del número de obstáculos y su escasa o nula franqueabilidad, resulta necesario incrementar aún más el esfuerzo, especialmente en la parte occidental de la demarcación.

- **Alteraciones hidrológicas de las masas de agua superficiales por extracciones de agua** para atender las demandas de abastecimiento urbano, industrial e hidroeléctrico. Se trata de una problemática que solo afecta de forma grave a un número limitado de masas de agua, concentradas fundamentalmente en la cuenca del Oka, cuyas soluciones están planteadas en la planificación hidrológica. En todo caso, el proceso de concertación de caudales ecológicos en la demarcación, en el que se han definido los planes de gestión adaptativa correspondientes que deben ser abordados, constituye un elemento fundamental para la reducción de estas alteraciones hidrológicas. La evolución de los consumos del agua urbana e industrial en los últimos años, con importantes reducciones motivadas fundamentalmente por la mejora de procesos y redes de distribución, y la previsión de evolución de las demandas consecuentes invitan a ser optimistas en relación con esta cuestión, incluso teniendo en cuenta los efectos del cambio climático expresados anteriormente.

Con una relevancia mucho menor en el estado actual de las aguas podemos citar las **actividades relacionadas con el sector primario** (ganadería, agricultura y actividad forestal), que se traducen en presiones de carácter menos significativo que las anteriormente descritas ligadas a las actividades urbanas e industriales. Entre estas presiones se pueden destacar principalmente las relacionadas con episodios puntuales de contaminación ganadera y afecciones a vegetación de ribera. En general, se trata de afecciones que pueden solventarse mediante la aplicación de buenas prácticas y normativas existentes.

No obstante, en relación con este sector primario, es preciso recordar que en las captaciones para abastecimiento de poblaciones situadas en cabeceras se están registrando episodios de afección ocasionados por trabajos relacionados con la gestión de plantaciones forestales, especialmente relevantes en periodos de lluvias. Resulta necesario revisar y mejorar la protección de estas captaciones de abastecimiento y la eficacia de las medidas preventivas, especialmente en un contexto como el actual, de importante afección de las bandas roja y marrón del pino.

En definitiva, se puede concluir que el riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales en la demarcación está condicionado esencialmente por usos y actividades urbanas e industriales, tanto actuales como pasados, que están más relacionados con la *calidad* y con la *alteración morfológica* que con la *cantidad* de agua.

Teniendo en cuenta el carácter de las presiones inventariadas, se considera que los entes gestores de abastecimiento y saneamiento se constituyen como uno de los sectores más

relevantes, incluso estratégico, para la protección y recuperación del medio acuático en los casos que alcancen un alto grado de eficiencia en su gestión y en el mantenimiento y mejora de sus infraestructuras. Se considera necesario, en consecuencia, seguir impulsando de forma decidida la mejora en la organización de los servicios del agua y la adecuada gestión de los mismos en todos los ámbitos de la demarcación, tanto en alta como en baja; cuestiones que están muy relacionadas con una adecuada recuperación de los costes de los servicios del agua, aspecto que se trata en el siguiente apartado.

Así mismo, el análisis efectuado pone de manifiesto, de nuevo, la importancia capital de la coordinación e integración de políticas sectoriales para la consecución de los objetivos de la DMA. En particular, de la ordenación territorial (en la que afortunadamente el agua, sus ecosistemas y el respeto a su dinámica constituyen ya un elemento tutelar fundamental y un factor imprescindible para su protección) y medioambiental, así como del resto de estrategias sectoriales; aspectos en los que se ha avanzado notablemente en los últimos años en la demarcación y en los que será preciso profundizar en el tercer ciclo de planificación. De la misma manera, se considera fundamental avanzar en la coordinación entre las políticas en materia de Aguas y de protección del patrimonio cultural, que permita compatibilizar de forma plena los objetivos de ambas materias.

## 4.4 Análisis económico del uso del agua

### 4.4.1 Caracterización económica de los usos del agua. Análisis de tendencias

La Parte Española de la DH del Cantábrico Oriental alberga una población de 1.927.729 habitantes (año 2016) con una densidad media de 333 habitantes por km<sup>2</sup>, población que se ha incrementado ligeramente en el período 2000-2016, 0,3%, tras una evolución negativa inicial compensada por los años finales del período.

La actividad económica es responsable de un VAB de 53.749 millones de euros y 879.000 empleos, dominado por el sector servicios (65,7% en términos de VAB). El sector industrial mantiene una importancia aportación (27,2% del VAB frente a un 17% en el promedio nacional), el sector de la construcción ha bajado su aportación al VAB como consecuencia de la crisis de un 11% al 6,5% y el primario aporta un 0,7%.

Las demandas de agua anuales correspondientes a los usos consuntivos ascienden a 245 hm<sup>3</sup>, según la estimación actual, habiendo descendido un 10,3% desde los 273 hm<sup>3</sup> manejados para la elaboración del Plan Vigente (año 2012). De este volumen, 212 hm<sup>3</sup> corresponden con sistema de abastecimiento urbano (incluyendo abastecimiento a población y otros usos conectados a la red), 30 hm<sup>3</sup> al sector industrial (procedente de tomas propias), 3 hm<sup>3</sup> al sector agrario (tomas propias), y 0,7 hm<sup>3</sup> a los usos recreativos (golf). Adicionalmente, los usos no consuntivos suponen 2.792 hm<sup>3</sup> para la producción hidroeléctrica y unos 60 hm<sup>3</sup> para la acuicultura.

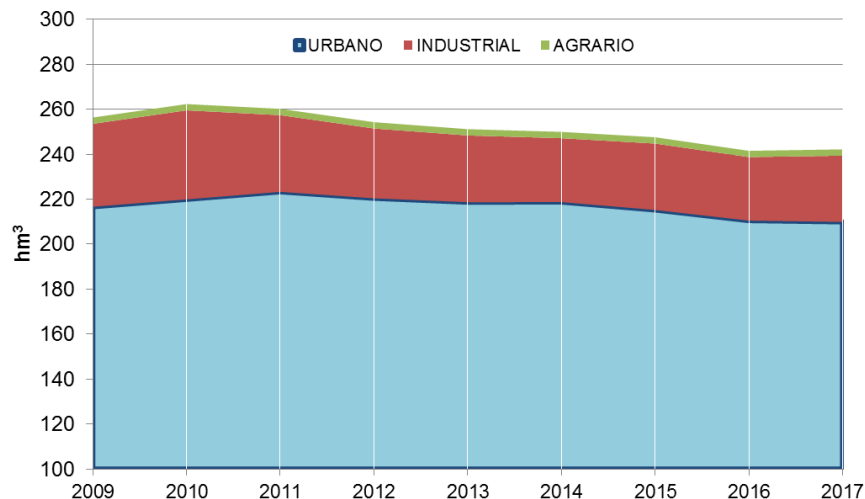


Figura 40. Evolución de usos consuntivos en la demarcación, por tipo de uso, según el Informe de Seguimiento del Plan Hidrológico año 2017.

Según el análisis de los factores determinantes realizado, pueden establecerse las siguientes previsiones.

En el **apartado demográfico**, las previsiones indican el inicio de un período de retroceso de la población en la demarcación más acentuado que en el conjunto del territorio estatal, con tasas de decrecimiento anual de -0,33% de 2021 a 2027 y de -0,35% de 2027 a 2033, frente a -0,10% y -0,12% respectivamente para el promedio nacional.

Se constata un **descenso progresivo del volumen captado y suministrado por las redes urbanas**, que viene a sumarse a la mencionada tendencia demográfica hacia una contención y disminución del consumo doméstico y de otros usos abastecidos a través de estas redes (Informe de Seguimiento del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental). La política de precios orientada a una mayor recuperación de los costes del servicio y a una penalización de los consumos elevados, así como las medidas de mejora de la gestión del servicio y del estado de las redes, apoyadas desde la iniciativa pública, permiten prever ahorros de agua y mejoras en la eficiencia con el resultado de una reducción de las extracciones con destino a estos usos.

Otros indicadores relativos al consumo doméstico muestran una ligera recuperación tras el período de crisis: parque de viviendas, renta familiar y, en especial, actividad turística. No obstante, aunque pueden atenuar la orientación a la reducción del consumo descrita en el punto anterior, no parece probable que tengan la suficiente relevancia para alterar esta tendencia, que viene determinada en gran medida por la mejora de la gestión y de la eficiencia de redes.

En el **apartado industrial**, las expectativas de evolución de producción están sujetas a una elevada incertidumbre, en particular para definir escenarios de medio-largo plazo, si bien las evoluciones de los consumos basados en tomas propias indican una cierta tendencia descendente. Dando por superada la profunda crisis de los últimos años, las previsiones para el trienio 2018-2020 indican un buen comportamiento del sector industrial como motor de la economía, en especial en el País Vasco, impulso que va atenuándose

hacia finales del período. Por otro lado, el significativo descenso del consumo de agua con destino industrial observado en el Informe de Seguimiento del Plan vigente, al menos en territorio vasco, y atribuible en buena parte a la mejora en la eficiencia en el uso del agua en los procesos productivos, comportaría una tendencia a la reducción en las dotaciones unitarias utilizadas. Ambas circunstancias parecen avanzar un comportamiento cuando menos estable del sector en cuanto al consumo de agua.

El **uso del agua para regadío** es muy poco relevante en la demarcación, sin que haya previsiones concretas de incrementos significativos al respecto.

Por su parte, las **previsiones de evolución ganadera** reflejan una cierta estabilización de las cabañas y las producciones ganaderas, cuando no un cierto retroceso, que no hace esperar un incremento del consumo en este tipo de actividad.

Finalmente, las políticas públicas están incorporando elementos de sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, cuando no decididas acciones de mejora y restauración del medio. En este marco, la actividad económica y social que se emprenda debe ceñirse a principios de sostenibilidad y respeto medioambiental con vocación de impedir la aparición de iniciativas que se traduzcan en incrementos de las presiones sobre el medio acuático, a través de herramientas como los informes preceptivos de las administraciones hidráulicas sobre de la suficiencia de recursos hídricos en relación con los actos o planes que comporten nuevas demandas (art. 25 TRLA).

Demanda Bruta	Actual (2016)	2021	2027
Abastecimiento de población	211,98	209,85	206,20
Agraria (tomas propias)	2,84	2,84	2,84
Industria (tomas propias)	29,81	29,81	29,81
Acuicultura	58,90	58,90	58,90
Energía	2.792,03	2.792,03	2.792,03
Otros usos (recreativos)	0,70	0,70	0,70
TOTAL CONSUNTIVO	245,33	243,20	239,55
TOTAL	3.096,26	3.094,13	3.090,48

Tabla 7. Resumen y evolución de demandas brutas por tipología (hm<sup>3</sup>/año)

Estas previsiones se traducirían en descenso de las demandas brutas hasta los 239,5 hm<sup>3</sup> anuales previstos para el año 2027, lo que supone una disminución de un 12,3% con respecto al plan vigente, atribuible a la reducción de los volúmenes detraídos para satisfacer los usos conectados a las redes de suministro urbano.

#### 4.4.2 Análisis de la recuperación del coste de los servicios del agua

La **organización de los servicios del agua** en la DH del Cantábrico Oriental se basa en diversos entes públicos de carácter supramunicipal que participan en alguna fase de la gestión de los servicios del agua (suministro en alta y/o baja y/o saneamiento y depuración) de un 97 % de la población de la demarcación. Los principales agentes supramunicipales de la demarcación son el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, Servicios de Txingudi S.A, Aguas del Añarbe S.A., Consorcio de Aguas de Gipuzkoa, Consorcio de Aguas de Busturialdea y Consorcio de Aguas de Aiara (en el País Vasco); y la Mancomunidad de Servicios Generales de Malerreka y Nilsa, empresa pública encargada de la gestión de la depuración de las aguas residuales (en Navarra).

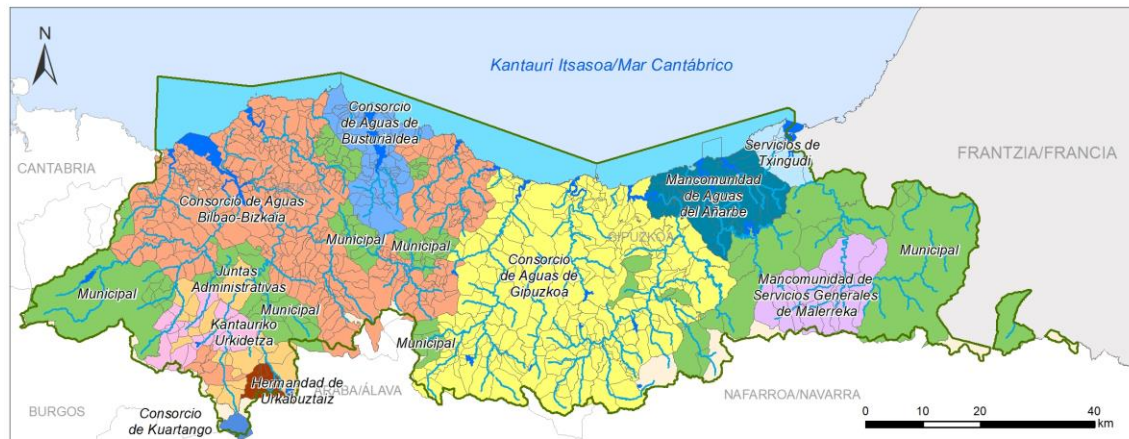


Figura 41. Entes gestores de los servicios del agua. Suministro en alta.

No obstante, todavía existen algunas entidades locales, ayuntamientos o juntas administrativas que no se han sumado aún a dichos entes supramunicipales.

Asimismo, existen usos industriales y otros usos del agua, basados en tomas propias, en los que el prestatario del servicio y el beneficiario es el mismo. Es relevante, en este apartado, la existencia de numerosas instalaciones (minicentrales) para la generación hidroeléctrica en la demarcación.

En cuanto a la **financiación de los servicios de abastecimiento y saneamiento**, una parte de las inversiones de las infraestructuras básicas han sido sufragadas con recursos de la Administración General del Estado, gobiernos autonómicos, Diputaciones Forales y de las propias Entidades Locales, contando a su vez con ayudas de fondos europeos. Los agentes prestatarios de los servicios asumen, en general, buena parte de las inversiones con fondos propios así como los costes de operación.

Los principales instrumentos de recuperación de costes en la demarcación son las tarifas de abastecimiento y las tasas y cánones de alcantarillado y saneamiento, que suelen tener el carácter de precios públicos. Otros instrumentos son el Canon del Agua establecido en la Ley de Aguas del País Vasco, el Impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica, el Canon por la utilización de las aguas continentales para la producción hidroeléctrica, el Canon de control de vertidos, el Canon de vertidos Tierra-Mar del País Vasco y los Cánones de utilización del DPH y DPMT.

Según la DMA los **costes de los servicios del agua** deben incluir los costes financieros, los costes ambientales y los costes del recurso. De acuerdo con los cálculos efectuados, el coste total actualizado de los servicios del agua de la demarcación, incluyendo autoservicios, asciende a unos 472 millones de euros, frente a los 475 millones de euros calculados en el Plan vigente. El coste medio unitario actualizado de los servicios a los usos consuntivos del agua resulta un 7% superior que el del Plan vigente.

Los costes financieros incluyen los costes de inversión y los de operación. Entre los primeros, una parte formada por cantidades transferidas en concepto de subvención por los entes públicos financiadores no se recupera (26,15 millones de euros anuales en el

servicio de suministro y 58,2 millones en el servicio de saneamiento). Los costes ambientales se han evaluado en 34,8 millones de euros anuales, y corresponden mayoritariamente a los servicios de saneamiento urbano e industrial, 33,8 millones de euros. El coste del recurso (considerado como coste de escasez que valora la disponibilidad marginal del consumidor a pagar por disponer de una cantidad adicional de agua) no se ha estimado significativo en la demarcación.

Otros costes importantes en materia de gestión hidrológica son los de gestión del riesgo de inundación, que ascienden a unos 17 millones de euros al año (de los cuales 15,4 corresponden a URA). Éstos no se incluyen en el análisis de recuperación de costes al ser recuperados vía impositiva y no por asignación a usuarios concretos.

Los **ingresos**, por su parte, ascienden a 347 millones de euros, un 6,7% más que en el Plan Vigente, pese a las reducciones de consumo citadas en el apartado anterior. Las tarifas aplicadas son de carácter binómico, con penalización en función del consumo, y presentan un importante crecimiento en los últimos años, superior en el apartado doméstico que en el industrial (Figura 42). Los precios para las industrias son superiores a los de los usos domésticos como consecuencia de la mayor dificultad de servicio, en especial el de saneamiento y depuración vinculado al principio de “quien contamina paga”.

En las figuras 42 y 43 puede observarse la evolución de tarifas en función del consumo.

La relación entre ingresos y costes constituye el **Índice de Recuperación de costes**. Este índice (incluyendo los costes ambientales) asciende al 74% y se ha elevado siete puntos desde el 67% del Plan Vigente (Figura 44). La mejora en el índice de recuperación de costes es prácticamente generalizada en la mayor parte de los servicios y resulta especialmente importante en recogida y depuración en redes públicas que alcanza los 14 puntos porcentuales.

Finalmente, no se ha considerado que se encuentren presentes en la Demarcación las razones que puedan conducir a la aplicación de excepciones a la recuperación de costes según los criterios del artículo 9, apartados 9.1 y 9.4, de la DMA.

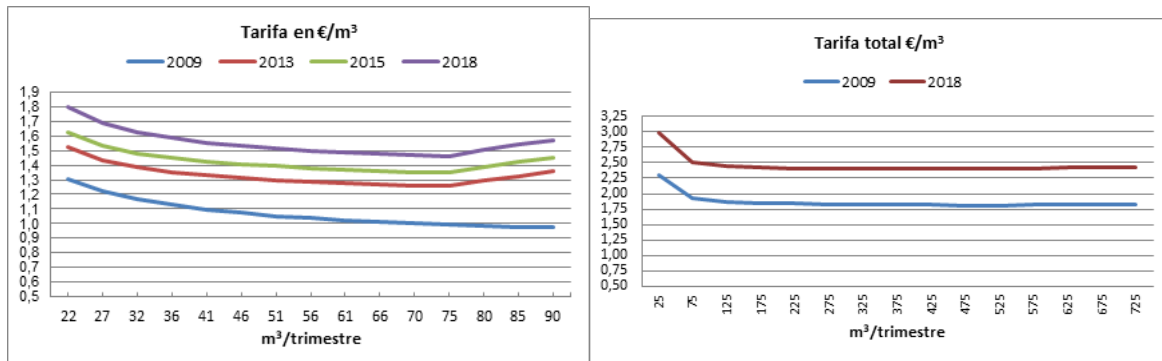


Figura 42. Tarifas en función del consumo 2009 - 2018 para el uso doméstico (figura izquierda) e industrial (figura derecha) en la DH Cantábrico Oriental (ciclo integral). Precios medios del agua<sup>2</sup>

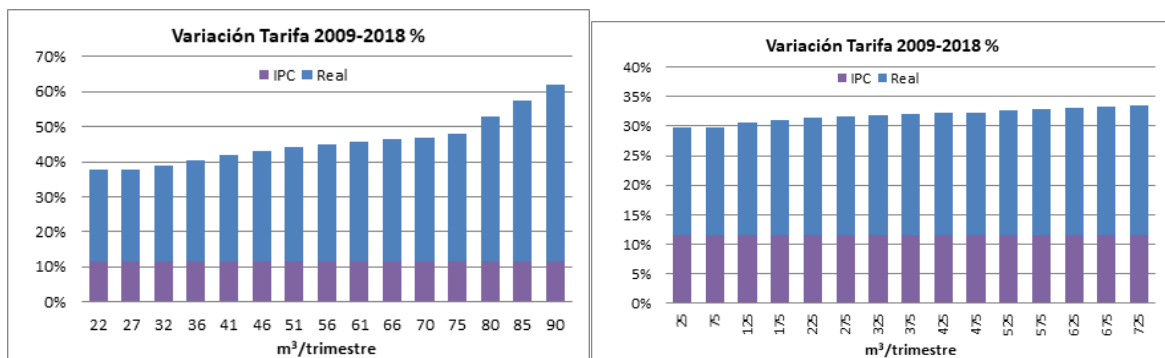


Figura 43. Evolución de las tarifas de servicio por bloques de consumo. Doméstico (figura izquierda) e industrial (figura derecha)

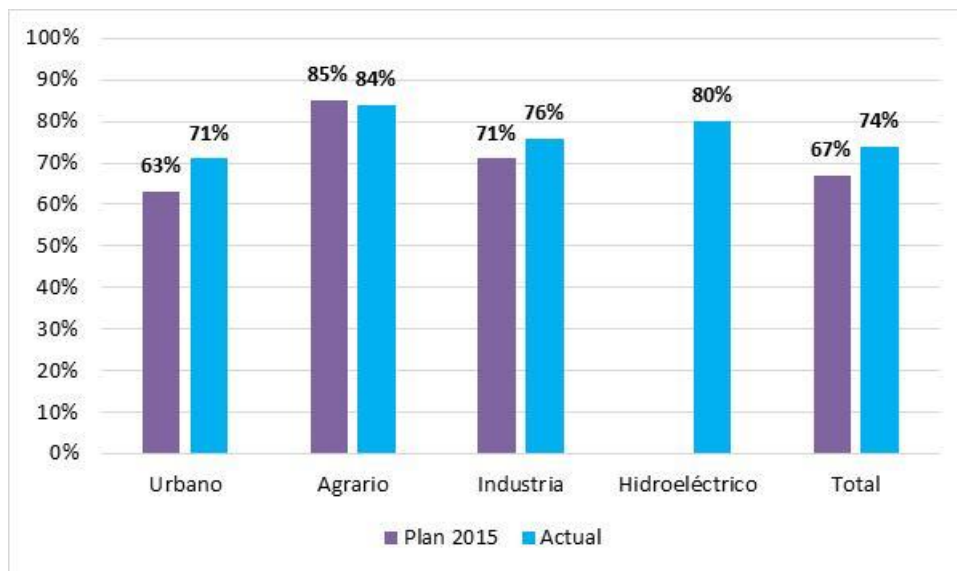


Figura 44. Índice de recuperación de costes

<sup>2</sup> Precios sin IVA. En el caso de las industriales no se incluyen las tarifas por carga contaminante.



## 5 Fórmulas de consulta y proyecto de participación pública

Los procesos de participación pública vinculados a la revisión del plan hidrológico tienen la finalidad de que tanto las partes interesadas como la ciudadanía en general tomen conciencia del proceso y conozcan sus detalles suficientemente, de tal forma que puedan ser capaces de influir en el resultado final. Para todo ello se definen tres niveles de acciones: 1) información pública, 2) consulta pública y 3) participación activa. Cabe indicar que los dos primeros niveles deben ser asegurados, mientras que el tercero debe ser fomentado.

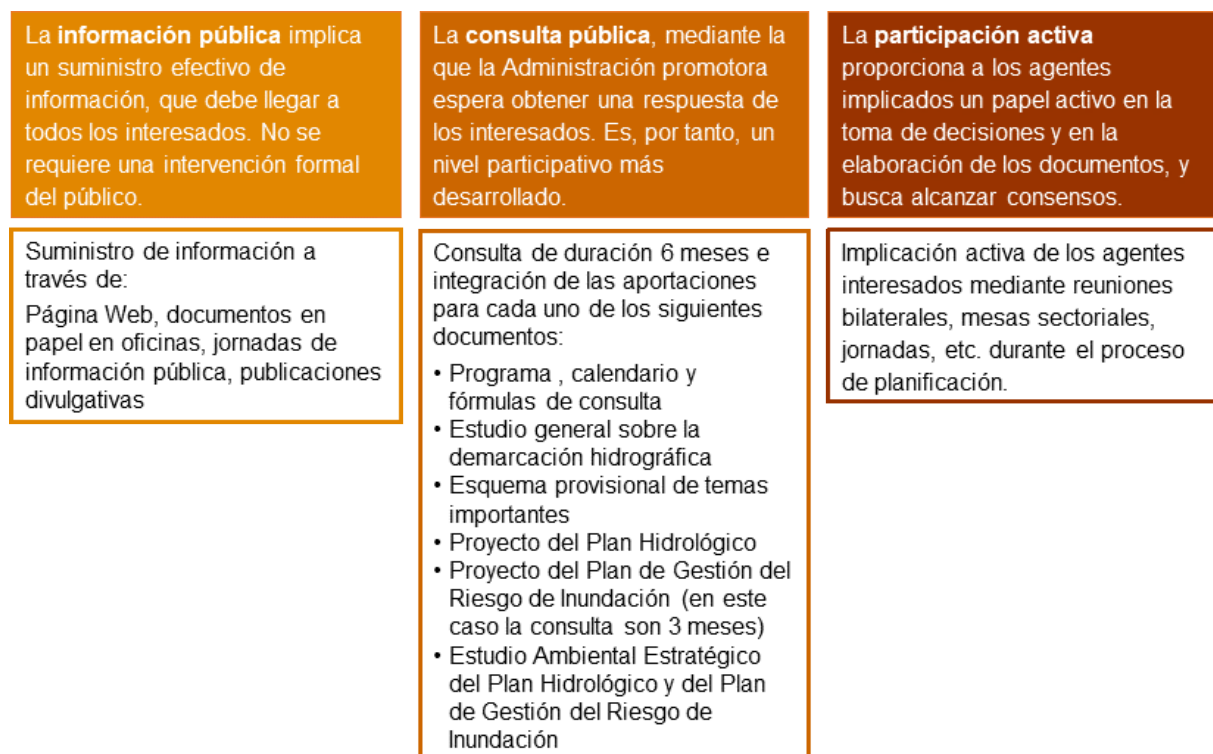


Figura 45. Niveles de participación pública

En Tabla 8 se indican los plazos y etapas previstos de los distintos procesos de consulta a lo largo de la preparación de los diversos documentos con los que se conforma la revisión del plan hidrológico. Debe tenerse en cuenta que las fechas indicadas pueden ser ligeramente ajustadas (no más de 30 días), respetando siempre y en cualquier caso la duración de los procesos.

Una vez que el proceso de EAE concluya con la publicación de la correspondiente Declaración Ambiental Estratégica, las consideraciones resultantes del proceso de EAE deberán ser tenidas en cuenta en el contenido definitivo del proyecto de revisión de plan hidrológico que se someta a la aprobación del Gobierno.

Etapas del Proceso de Planificación	Consulta Pública		
	Inicio	Finalización	
<b>Plan Hidrológico</b>			
Documentos Iniciales: Programa, Calendario y Fórmulas de Consulta; Proyecto de Participación Pública; y Estudio General sobre la Demarcación.	20.10.2018	19.04. 2019	
Esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas.	01.08.2019	31.01.2020	
Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico y su Estudio Ambiental Estratégico.	01.08.2020	31.01.2021	
<b>Plan de Gestión del Riesgo de Inundación</b>			
Propuesta de proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y su Estudio Ambiental Estratégico.	01.08.2020	31.10.2020	
<b>Programa de Medidas</b>			
Elaboración de la propuesta del programa de medidas		31.07.2020	
Propuesta definitiva de los objetivos medioambientales		31.07.2020	
<b>Evaluación Ambiental Estratégica</b>			
	Finalización de la elaboración	Consulta Pública	
		Inicio	Fin
Elaboración del documento inicial estratégico y comunicación inicial al órgano ambiental	31.07.2019		
Scoping y elaboración del Documento de alcance (Órgano ambiental)	31.01.2020		
Estudio ambiental estratégico junto con la propuesta del proyecto del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	31.07.2020	01.08.2020	31.01.2021
Declaración ambiental estratégica (Órgano ambiental)	31.07.2021		

Tabla 8. Plazos y Etapas de la de la Participación Pública.

En lo que respecta a la **información pública**, se puede destacar que el suministro de información es el nivel más básico e inicial de la participación pública en el proceso de planificación hidrológica, a través del que se pretende lograr una opinión pública mejor informada. Además, dando cumplimiento a los requerimientos legales, se garantiza que la información ambiental que obra en poder de las administraciones hidráulicas será puesta a disposición de los interesados y público en general.



Figura 46. Medidas para asegurar la información pública.

Las publicaciones divulgativas que se editarán para el ciclo de planificación 2021-2027 serán, como mínimo, las referidas al Esquema de Temas Importantes; a la Propuesta de Plan Hidrológico y al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

Por otra parte se prevén, al menos, dos jornadas de información para cada uno de los principales hitos del proceso de planificación –documentos iniciales, esquema de temas importantes y propuesta de plan de cuenca– cuyo objetivo principal será anunciar, explicar los contenidos, facilitar información y resolver dudas sobre dichas fases para poder alimentar los procesos de consulta y participación activa.

Por otro lado, en la **consulta pública**, además de la puesta a disposición de los documentos del proceso señalados en la Tabla 8, se prevé la elaboración de documentos de carácter divulgativo.

Se informará del inicio del periodo de consulta, de la duración y finalización del mismo, y los mecanismos de presentación de alegaciones, tanto a los agentes interesados como al público en general a través del Boletín Oficial del Estado, las páginas electrónicas de la Agencia Vasca del Agua, de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y del Ministerio para la Transición Ecológica (dónde estará accesible toda la documentación objeto de consulta), comunicados de prensa, listados de correo electrónico y diversos actos públicos.

Por último, en este nuevo ciclo de planificación se realizará un nuevo proceso de **participación activa**, sobre las bases asentadas en ciclos anteriores, implicando a los agentes interesados y al público en general en el proceso. Para obtener el mejor funcionamiento del proceso participativo y alcanzar el compromiso de todos los agentes interesados se utilizarán los mecanismos que se presentan en la figura adjunta.



Figura 47. Instrumentos para hacer efectiva la participación activa.

En la fase del **Esquema de Temas Importantes**, se plantea realizar dos jornadas de participación activa para el conjunto de la Demarcación, convocando a las mismas a los agentes más significativos relacionados con la gestión del agua. Además, si se considerase conveniente se realizarán reuniones adicionales o talleres específicos, de alcance más local o sectorial.

En la fase del **Proyecto de revisión del Plan**, se plantea realizar dos jornadas de participación, con alcance general, de forma similar al Esquema de Temas Importantes, que serán completadas con talleres específicos acerca de aspectos relevantes de la planificación hidrológica de la demarcación. Se propone inicialmente tratar aspectos tales como el seguimiento del estado de las masas de agua y objetivos ambientales, gestión del riesgo de inundación, recuperación de costes de los servicios del agua, ecosistemas acuáticos y zonas protegidas, abastecimiento y saneamiento, agua y sectores productivos. Estas jornadas podrán ser completadas con otros talleres específicos de alcance más concreto o local.