

# ANÁLISIS DEL GRADO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS Y DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (2009-2015)

Abril de 2015



**COMPROMISO CON LAS PERSONAS**

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

## ANÁLISIS DEL GRADO DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS Y DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL (2009-2015)

### 1 Introducción y contexto

La planificación hidrológica es un requerimiento legal que se establece con los objetivos generales de conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales<sup>1</sup>.

Según el mandato establecido por la *Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas* (en lo sucesivo Directiva Marco del Agua o DMA), y su transposición a la legislación española, el proceso de planificación es iterativo y se desarrolla en ciclos de 6 años.



Figura 1 Esquema del proceso de Planificación Hidrológica

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, correspondiente al primer ciclo de planificación (2009-2015), fue aprobado mediante el Real Decreto 400/2013, de 7 de junio. De acuerdo con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua, este Plan debe ser revisado antes del fin de 2015 en lo que constituye el segundo ciclo de planificación (2015-2021)

La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental incluye, por una parte, las Cuencas Internas del País Vasco, cuya competencia en materia de Aguas recae en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y, por otra, las cuencas intercomunitarias, competencia de la Administración General del Estado.

<sup>1</sup> Artículo 40 del texto refundido de la Ley de Aguas.



Figura 2 Ámbito territorial de la Demarcación

De acuerdo con lo establecido en 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, y el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos*, la planificación y la gestión del agua en la DH del Cantábrico Oriental deberá realizarse de forma coordinada por la Administración General del Estado, a través de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y por la Comunidad Autónoma del País Vasco, a través de la autoridad hidráulica competente (Agencia Vasca del Agua). Este Real Decreto determina la elaboración del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental mediante la integración armónica de los planes hidrológicos de las Administraciones Públicas competentes así como sus respectivos programas de medidas.

La coordinación entre las Administraciones para la implementación del ciclo de planificación 2009-2015 en la Demarcación se realiza según lo dispuesto en el Convenio de colaboración firmado por la Agencia Vasca del Agua y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico a tal efecto el 18 de julio de 2012 y publicado en el BOE de 4 de agosto del mismo año. De acuerdo al citado Convenio, se ha creado un Órgano Colegiado de Coordinación que garantiza la unidad de gestión en la Demarcación, en el que están representados la Administración General del Estado; las Comunidades Autónomas del País Vasco, Navarra y Castilla y León; y las entidades locales de los municipios pertenecientes al ámbito de la demarcación.

La consecución de los objetivos medioambientales planteados en el ciclo de planificación hidrológica 2009-2015 se ve condicionada fundamentalmente por el nivel de **presiones** que soportan las masas de agua y por el grado de ejecución y de eficacia de las **medidas** planteadas.

La efectividad de las medidas y, por tanto, la mitigación de las presiones, se verifica mediante la evaluación periódica del **estado**, que permite realizar diagnósticos certeros y actualizados que facilitan pronósticos de la consecución del estado bueno o mejor para los horizontes temporales planteados.

A continuación y en relación con la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, se presenta el análisis de presiones, junto con el grado de ejecución y de eficacia de las medidas del Plan Hidrológico (2009-2015), en cuanto a su efecto en el estado de las masas de agua y lo que implica de cumplimiento de objetivos medioambientales.



## 2 Presiones

Los planes hidrológicos de cuenca<sup>2</sup> deberán incluir una descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas.

Se entiende como **presión** cualquier actividad humana sobre la masa de agua superficial y subterránea, que incida sobre el estado natural de las aguas y puedan dificultar el logro de los objetivos medioambientales.

Las presiones identificadas se han agrupado en: contaminación puntual por vertidos; contaminación difusa; extracciones de agua; alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público; problemas asociados con otras fuentes potenciales de contaminación; y presencia de especies alóctonas e invasoras

Este inventario tiene como objeto fundamental apoyar la determinación del estado de las masas de agua y la identificación del origen último de los incumplimientos de los objetivos ambientales, con el fin de elaborar el programa de medidas correspondiente.

Por otro lado, resulta relevante la identificación de los **sectores y actividades** generadoras de riesgos para la consecución de los objetivos medioambientales, tanto para la correcta identificación y evaluación de las presiones e impactos que producen; como para su implicación en la aplicación de medidas correctoras, y su posible afección de acuerdo con las alternativas que recoge el Plan Hidrológico.

De esta forma, se pueden considerar un total de 10 sectores o actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales y que por tanto quedan afectados por los programas de medidas (Tabla 1)

Presiones	Sectores y actividades
Contaminación puntual por vertidos	Urbano, industrial
Contaminación difusa	Agrícola/ ganadero
Extracciones de agua	Urbano, Industrial Energético, Agrícola/ Ganadero, Minería, Piscicultura y Usos recreativos
Alteraciones morfológicas y ocupación del dominio público	Urbano, Industrial, Energético, Agrícola/ Ganadero, Forestal, Minería, Pesquero, Piscicultura, Navegación y transporte marítimo y Usos recreativos
Problemas asociados con otras fuentes potenciales de contaminación	Urbano, Industrial, Forestal y Minería
Presencia de especies alóctonas e invasoras	Navegación y transporte marítimo y Usos recreativos

Tabla 1 Relación entre sectores y actividades implicadas y los tipos de presión asociados

Se puede considerar que las presiones o amenazas para la consecución de objetivos medioambientales en la Demarcación son, en gran medida, un reflejo de su **modelo territorial**, marcada por una topografía accidentada, a la que se une la alta densidad de población de buena parte del territorio. Esto ha provocado que las vegas fluviales y estuáricas hayan sido objeto en el pasado de una masiva ocupación por zonas residenciales, polígonos industriales e infraestructuras, con lo que implica a nivel de presiones morfológicas, de fuentes de contaminación y, a la vez, de riesgo de inundación.

Los usos urbanos e industriales del suelo, aunque solo representan el 3% de la Demarcación, son el origen de las presiones más relevantes: las debidas a fuentes de contaminación puntual

<sup>2</sup> artículo 42 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y en el artículo 4 de su Reglamento de Planificación Hidrológica



(vertido de aguas residuales urbanas e industriales) y las presiones de tipo hidromorfológico (alteración física del medio hídrico y la alteración del régimen de caudales).

Indudablemente las alteraciones relacionadas con **fuentes puntuales de contaminación**, los vertidos directos sin depurar o insuficientemente depurados tanto de origen urbano como industrial, son una de las principales causas que condiciona la consecución de los objetivos medioambientales previstos.

Otra de las facetas mejorables es la integridad y la extensión de las redes de saneamiento generales y de alcantarillado municipal, en las que se quedan aún ámbitos no recogidos o conexiones inadecuadas a colectores de saneamiento. Todo esto es fuente de aportes significativos de materia orgánica y fecal procedentes de diversos orígenes, lo que dificulta en algunas masas de agua la consecución de los objetivos ambientales establecidos por la planificación hidrológica.

Los sectores urbano e industrial son los que demandan mayores volúmenes de agua en la Demarcación (85 y 13% respectivamente), que es devuelta al medio acuático, posteriormente, después de su uso. Debido a esto, los entes gestores de abastecimiento y saneamiento se constituyen en un sector relevante, incluso estratégico, en la remediación de estas presiones y por ende en la protección del medio acuático, especialmente mientras mantengan un alto grado de eficiencia en su gestión, y en la conservación y en la mejora de infraestructuras.

De la misma forma, el sector industrial se identifica como un elemento relevante que debe mantener el esfuerzo en la aplicación de las mejores técnicas disponibles para la reducción o eliminación de la contaminación en origen y en la eficiencia en el consumo de agua en sus procesos.

Una de las presiones más extendidas en la Demarcación son las **alteraciones morfológicas**. La masiva ocupación de márgenes cercanas a los cursos de agua para su uso urbano-industrial ha dado lugar a que numerosos tramos fluviales y de estuarios presenten encauzamientos y canalizaciones para disminuir los efectos de inundaciones.

El cauce de los ríos y sus márgenes tienen un papel clave en el funcionamiento de los ecosistemas fluviales. Las alteraciones morfológicas (encauzamientos, alteraciones de la morfología de las masas de agua, falta de continuidad longitudinal y lateral, extracciones, etc.) constituyen un tipo de presión relevante, extendido y variado y, a diferencia de otras presiones, en ocasiones con carácter irreversible. El efecto es la pérdida de conexión de los ecosistemas fluviales con el ecosistema ribereño y los ecosistemas terrestres próximos, que junto con la modificación de los lechos, da lugar a menor disponibilidad de refugios para la fauna o el deficiente desarrollo de vegetación acuática. A estos tramos encauzados o canalizados hay que sumar los obstáculos, azudes y presas, responsables en buena medida del declive, incluso colapso, de las especies de peces migratorios.

En la actualidad se cuenta ya con instrumentos de ordenación que posibilitan la compatibilidad entre el ecosistema fluvial y el desarrollo urbano-industrial, y entre ellos es destacable la normativa del Plan Hidrológico de la Demarcación, pero lamentablemente el 85% de las masas de agua río están afectadas por presiones morfológicas significativas. Este grupo principal de presiones son los que han llevado a determinar un alto número de masas de agua muy modificada, puesto que se estima que las alteraciones físicas que han sufrido han cambiado sustancialmente su naturaleza y que la reversión de esas presiones morfológicas para restaurar su condición de natural y mejorar su estado pueden ser inviables o suponer un coste excesivo. Por tanto, resulta fundamental el mantenimiento de los esfuerzos en la aplicación del principio de "no deterioro".



Si bien se puede considerar que en la Demarcación existen presiones con más influencia general sobre el estado de las aguas superficiales, el impacto local de determinadas presiones por **extracción de agua**, especialmente para abastecimiento a la población, industrias y producción de energía eléctrica, pueden llegar a ser significativas e incidir de forma grave sobre los tramos afectados en el caso de que exista una detracción sustancial respecto al caudal circulante por la masa y, sobre todo, si el caudal remanente no es suficiente para permitir el mantenimiento de los ecosistemas acuáticos propios de cada masa de agua.

En cuanto a las **presiones difusas**, las de origen ganadero están relativamente extendidas en la Demarcación. Aunque se puede considerar que hay otras presiones que condicionan de forma más decisiva el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, existen determinadas cuencas en las que esta actividad puede llegar a afectar de forma local a la calidad de las aguas.

En cuanto a las prácticas forestales, la mecanización del terreno previa a la plantación, así como la construcción inadecuada de pistas, pueden generar en determinadas circunstancias pérdidas de suelo importantes a través de los fenómenos de erosión hídrica. A su vez, estas pérdidas de suelo dan lugar a incrementos de la turbidez del agua y de la carga de sólidos en suspensión, pudiendo llegar a afectar al estado de determinadas masas de agua y zonas protegidas (en particular captaciones de abastecimiento urbano). La amplia distribución de plantaciones forestales de ciclo de corta corto en buena parte de la Demarcación hace que este problema esté muy extendido.

Las presiones por cultivos agrícolas se consideran no significativas.

Finalmente, existen **otras presiones** en la Demarcación, entre las que se puede citar a las especies invasoras. En este ámbito su presencia es muy numerosa, tanto en lo que respecta a flora como a fauna, constituyendo una amenaza para la conservación de las especies autóctonas y generando una pérdida de valor de los hábitats ocupados.

### 3 Medidas

El Programa de Medidas de la DH del Cantábrico Oriental (2009-2015) se puede estructurar en las siguientes categorías:

- **Cumplimiento de los objetivos medioambientales:** Se incluyen aquellas medidas relativas a las afecciones al medio hídrico por alteraciones fisicoquímicas e hidromorfológicas y las relacionadas con la biodiversidad del medio hídrico.
- **Atención a las demandas y la racionalidad del uso:** Se recogen las medidas necesarias para mantener un nivel adecuado en la calidad y en la garantía con la que son servidas la demanda urbana y el resto de usos, respetando los caudales ecológicos mínimos como una restricción impuesta a los sistemas de explotación.
- **Seguridad frente a fenómenos extremos:** Se incorporan las medidas dirigidas a prevenir y reducir los impactos de fenómenos extremos, fundamentalmente inundaciones y sequías.
- **Gobernanza y el conocimiento:** Se refiere a las medidas relacionadas con cuestiones administrativas, organizativas y de gestión; así como las destinadas a la mejora del conocimiento del medio hídrico.

En el programa de medidas de la Demarcación para el ciclo 2009-2015 se refleja nítidamente que el esfuerzo presupuestario está encaminado a corregir los efectos de las principales presiones, a satisfacer las demandas y a reducir el riesgo de inundación. Aunque no se han olvidado otros aspectos relevantes, la distribución presupuestaria vuelve a reflejar la necesidad



de compatibilizar usos del suelo, consecución de objetivos medioambientales y prevención de riesgos frente a inundaciones.

La inversión prevista por los programas de medidas hasta 2015 es de 1168,7 millones de euros, mostrándose en la Tabla 2 su distribución por grupos de medidas.

Tipo de medidas	Ciclo 2009-2015		Ciclo 2015-2021		Total	
	(M€)	%	(M€)	%	(M€)	%
Medidas adoptadas para el cumplimiento de los objetivos medioambientales	673,3	57,6	709,8	43,8	1383,1	49,6
Medidas adoptadas para la satisfacción de las demandas	310,4	26,6	341,3	21,0	651,7	23,4
Medidas adoptadas para prevenir los fenómenos extremos y accidentes	143,4	12,3	557,8	34,4	701,2	25,1
Medidas adoptadas en el marco de la gobernanza y conocimiento	41,6	3,6	13,1	0,8	54,8	2,0
<b>Total</b>	<b>1168,7</b>		<b>1622,0</b>		<b>2790,7</b>	

Tabla 2 Distribución de las inversiones del Programa de Medidas aprobado.

A partir de estos presupuestos, en diciembre de 2012 se hizo una actualización presupuestaria en la que se incluyeron las cifras reales de los importes ejecutados asociados a las medidas finalizadas, y mejoras en la estimación de presupuestos en base a la redacción de determinados proyectos (Tabla 3).

Tipo de medidas	Ciclo 2009-2015		Ciclo 2015-2021		Total	
	(M€)	%	(M€)	%	(M€)	%
Medidas adoptadas para el cumplimiento de los objetivos medioambientales	542,4	60,0	709,8	51,0	1252,2	54,6
Medidas adoptadas para la satisfacción de las demandas	184,5	20,4	291,3	20,9	475,8	20,7
Medidas adoptadas para prevenir los fenómenos extremos y accidentes	146,3	16,2	377,8	27,2	524,0	22,8
Medidas adoptadas en el marco de la gobernanza y conocimiento	30,4	3,4	12,2	0,9	42,6	1,9
<b>Total</b>	<b>903,6</b>		<b>1391,0</b>		<b>2294,6</b>	

Tabla 3 Distribución de las inversiones del Programa de Medidas aprobado, tras actualización presupuestaria 2012.

De esta revisión se puede concluir que el mayor esfuerzo presupuestario se ha dirigido a dar cumplimiento de los objetivos medioambientales (60% del presupuesto para el ciclo 2015). En este grupo destacan las medidas asociadas a la implantación de **nuevas infraestructuras de saneamiento y depuración; adaptación de sistemas existentes de saneamiento y depuración; y sistemas de recogida de pluviales** que en conjunto suponen un 46% del total presupuestado para el horizonte 2015. Este peso presupuestario es reflejo de las directrices derivadas del anterior Esquema de Temas Importantes en el que se entendió como fundamental seguir trabajando para la mejora de las condiciones abióticas, es decir, la reducción de la contaminación, como elemento base que diera lugar a la mejora de los ecosistemas acuáticos.

En relación con esta cuestión también es destacable la necesidad de extensión de determinadas redes de saneamiento general y de alcantarillado municipal, en las que se quedan aún ámbitos no recogidos o conexiones inadecuadas a colectores de saneamiento. Todo esto es fuente de aportes significativos de materia orgánica y fecal procedentes de diversos orígenes, lo que dificulta en algunas masas de agua la consecución de los objetivos ambientales establecidos por la planificación hidrológica.

Otros dos grupos de medidas relevantes desde el punto de vista presupuestario son la ejecución de **nuevas infraestructuras para el abastecimiento o refuerzo de las existentes y la gestión del riesgo en zonas inundables**, con más de un 15% del presupuesto para 2015 cada una.

La información disponible en relación con el **grado de ejecución** de las medidas a diciembre de 2012, y a falta de tres años para finalizar el primer ciclo de planificación, induce a la idea de que



un porcentaje relevante de las medidas y de los presupuestos asignados serán ejecutados en este primer ciclo, lo que presumiblemente de lugar a un acercamiento importante a los objetivos medioambientales planteados.

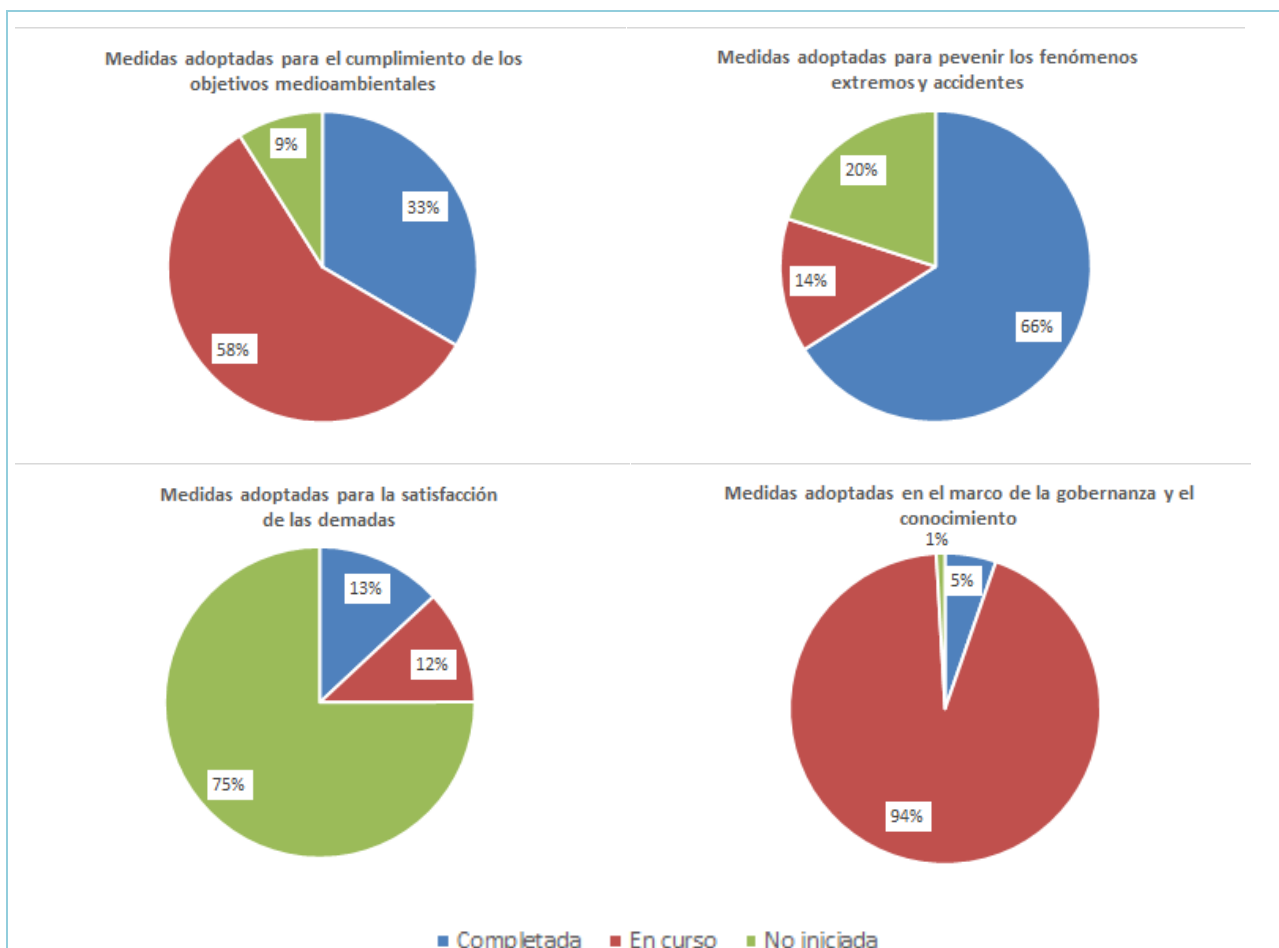


Figura 3 Grado de ejecución de Programa de Medidas según presupuesto actualizado a 2012.

#### 4 Estado y efectividad de las medidas

Como **impacto** se define el efecto ambiental que produce una presión determinada. Se ha analizado en cada masa de agua valorando el estado a partir de los programas de seguimiento del estado de las masas de agua.

En la evaluación del **estado** de las masas de aguas superficiales de la Demarcación para el ciclo 2009-2015 se determinó que de las 138 masas de agua superficiales, 59 alcanzaban, en el momento de redacción del Plan Hidrológico, los objetivos ambientales asignados en función de su categoría, tipología y naturaleza, es decir, un 43%. De igual forma, un total de 26 de las 28 masas de agua subterránea alcanzaban los objetivos ambientales planteados, es decir, un 93 % del total.

Para el logro de los **objetivos medioambientales** los horizontes temporales considerados son los correspondientes al final de los años 2015 (cumplimiento de objetivos medioambientales generales), 2021 (objetivos medioambientales que se aplazan un ciclo de planificación) y 2027 (objetivos medioambientales que se aplazan el máximo admisible).



El Plan Hidrológico estableció que en el horizonte 2015 el 70% de las masas de agua superficiales cumplirían los objetivos ambientales, y trasladaba al horizonte 2021 el cumplimiento de los objetivos de 42 masas de agua superficiales (30%); y de una masa de agua subterránea.

En la siguiente tabla se puede encontrar la comparativa entre el diagnóstico inicial del ciclo 2009-2015 y la situación actual (2012) en función de la naturaleza de las masas de agua, así como la previsión de cumplimiento de objetivos para 2015 y 2021.

Categoría de masa de agua	Naturaleza	Total	Número de masas de agua que alcanzan el estado bueno o mejor				Objetivos medioambientales estado bueno o mejor			
			Situación de referencia (2008)		Situación actualizada (2012)		Horizonte 2015		Horizonte 2021	
			Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Aguas costeras	Natural	4	3	75%	4	100%	4	100%	4	100%
	Muy modificada	4	0	0%	1	25%	3	75%	4	100%
Aguas de transición	Natural	10	2	20%	1	10%	9	90%	10	100%
	Total Aguas transición	14	2	14%	2	14%	12	86%	14	100%
Lagos	Artificial	2	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%
	Natural	1	1	100%	1	100%	1	100%	1	100%
	Total lagos	3	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%
Río	Muy modificada	31	5	16%	9	29%	14	45%	31	100%
	Natural	86	46	53%	59	69%	63	73%	86	100%
	Total ríos	117	51	44%	68	58%	77	66%	117	100%
Superficiales		138	59	43%	77	56%	96	70%	138	100%
Subterráneas		28	26	93%	27	96%	27	96%	28	100%
Total general		166	85	51%	104	63%	123	74%	166	100%

Tabla 4 Número de masas de agua y porcentaje según grado de cumplimiento de objetivos medioambientales en las situaciones de referencia (2008) y actualizada (2012), junto con los objetivos medioambientales planteados a 2015 y 2021.

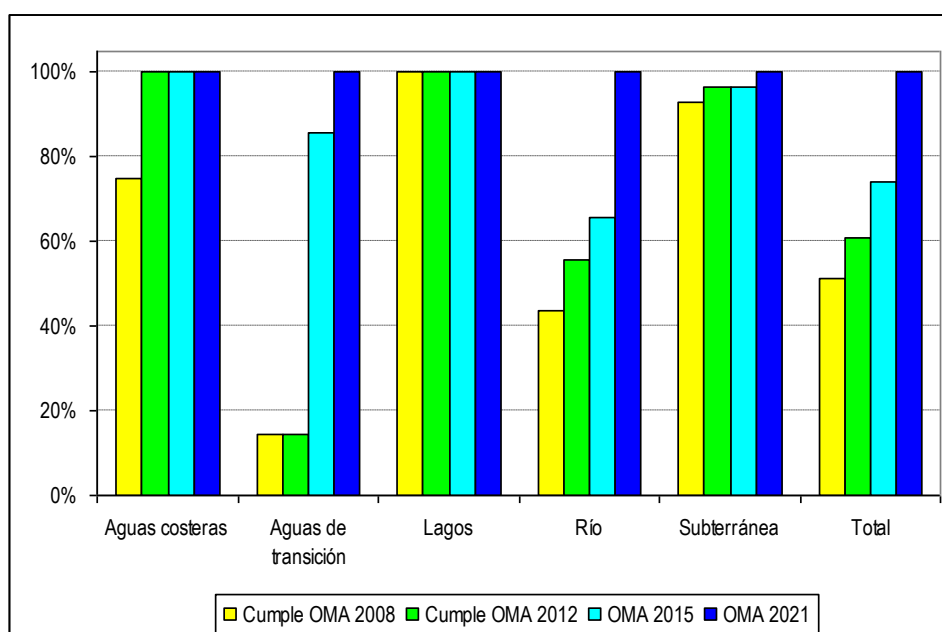


Figura 4 Cumplimiento de objetivos medioambientales (OMA) en las situaciones de referencia (2008) y actualizada (2012), junto con los objetivos medioambientales planteados a 2015 y 2021.



En la evaluación de estado actualizada a 2012, la situación ha mejorado sustancialmente en algunas de las masas de agua con respecto al diagnóstico inicial. Los resultados correspondientes a 2012, indican que de las 138 masas de agua superficiales 77, es decir, un 56 %, cumplen ya con los objetivos ambientales establecidos. En cuanto a las masas de aguas subterráneas 27 de las 28 alcanzan los objetivos establecidos.

Aunque el catálogo de presiones que dificulta la consecución del buen estado es amplio, se sigue considerando que la presión más significativa sigue siendo la correspondiente a las fuentes puntuales de contaminación, con especial repercusión en el caso de las masas de agua de la categoría ríos y aguas de transición. En este sentido resulta evidente la relación entre medidas estructurales de saneamiento y depuración aún pendientes y masas de agua en estado ecológico insuficiente.

Las masas de agua de la categoría **ríos** muestran una evolución del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales relativamente optimista (un 44% alcanzaba objetivos en 2008, en 2012 es un 56%, relativamente cercano al objetivo del 66% para 2015). La reciente implantación de determinadas medidas, especialmente las de saneamiento y depuración, han generado una mejora en las condiciones abióticas, que son básicas para que a medio plazo se den suficientes cambios en las comunidades biológicas que permitan determinar que se han conseguido los objetivos medioambientales establecidos.

En el caso de **aguas de transición**, no se vislumbra una situación tan optimista (solo un 14% alcanza objetivos en 2008 y 2012, quedando lejos del objetivo del 86%). Sin embargo, el porcentaje de cumplimiento de objetivos medioambientales asociados a estado ecológico es de un 20-25%, y las peores clases (estado o potencial ecológico deficiente y malo) representan aproximadamente un 20%. Esto deja a un 60% de las masas en un estado moderado y por tanto cercano a los objetivos. Puesto que el estado de este tipo de masas es reflejo de la situación de toda su cuenca vertiente, se puede inducir que la mejora esperada para los ríos tenga también su reflejo en las aguas de transición.

Las masas de agua de la categoría aguas **costeras**, **lagos** y aguas **subterráneas** alcanzan en 2012 en un 100% los objetivos planteados al horizonte 2015.

El diagnóstico de impacto sobre el estado químico refleja niveles de contaminantes que superan normas de calidad fundamentalmente en masas de agua superficiales, y en un solo caso subterráneas (Gernika). Se da la circunstancia de que buena parte de los problemas (Nerbioi interior y Nerbioi exterior por Hexaclorociclohexano, estuario del Bidasoa por Tributilestaño, Gernika por compuestos orgánicos volátiles y mercurio.) reflejan consecuencias de actividades históricas que, si bien precisan medidas en consonancia con la presión remanente, indican una evidente mejora ambiental de los usos y actividades actuales.

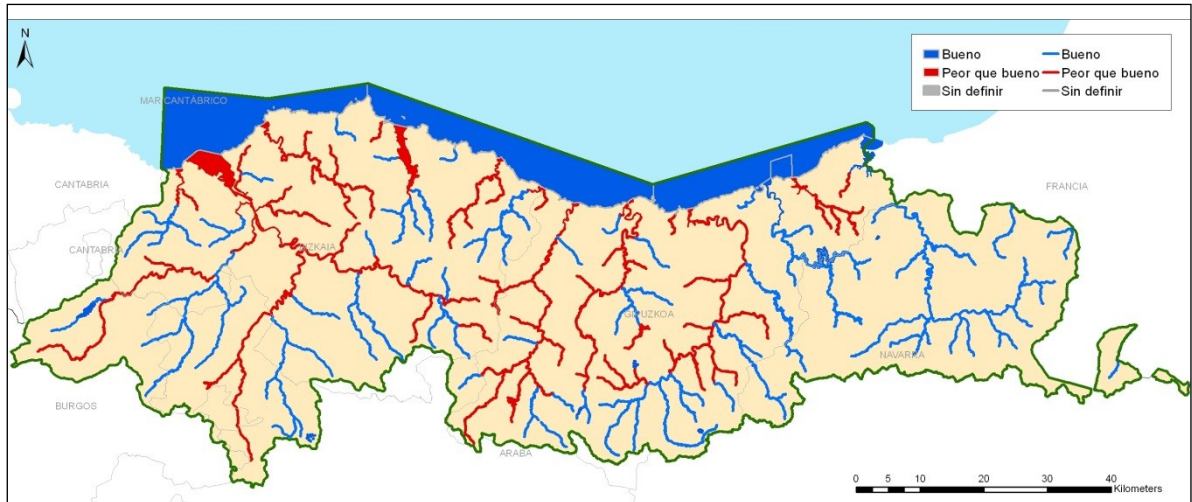


Figura 5 Diagnóstico del estado total de las masas de agua superficiales (año 2012).



Figura 6 Diagnóstico del estado total de las masas de agua subterráneas (año 2012).