



## **Estado de masas de agua de la CAPV. Informe 2017**



# Índice

## Estado de masas de agua de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Informe 2017

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Condiciones hidrometeorológicas .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Aguas superficiales de la CAPV. Estado 2017 .....</b>	<b>9</b>
3.1. Determinación del estado en masas de agua superficiales .....	9
3.2. Diagnóstico de estado.....	11
3.3. Grado de cumplimiento de objetivos ambientales .....	40
<b>4. Aguas subterráneas de la CAPV. Estado 2017.....</b>	<b>47</b>
4.1. Determinación del estado en masas de agua subterráneas .....	47
4.2. Diagnóstico de estado.....	48
4.3. Grado de cumplimiento de objetivos ambientales .....	51

# 1.

## Introducción

La Directiva Marco del Agua (DMA)<sup>1</sup> introdujo un nuevo concepto de diagnóstico y seguimiento de la calidad de las masas de agua, tanto las superficiales como las subterráneas.

Con anterioridad a la DMA se manejaban conceptos tales como calidad de las aguas que reflejaban un criterio antropocéntrico de uso del agua, de este modo, se consideraba que el agua tendría más o menos calidad de acuerdo con el uso al que se destine (baño, abastecimiento, ...). Sin embargo, con la aplicación de la DMA se genera un concepto de **estado de las aguas** que refleja el grado de presión de origen humano sobre los ecosistemas acuáticos y el nivel de deterioro de los mismos respecto a condiciones no alteradas.

Las bases de este nuevo concepto implican el establecimiento de programas de seguimiento en los que de forma periódica se toman muestras para el análisis de la estructura y el funcionamiento de comunidades biológicas, para determinar alteraciones de la composición química, y para evaluar componentes hidromorfológicos.

La implantación de los programas de seguimiento permite obtener una visión general y coherente del estado y calidad de las aguas. La consecuente valoración del estado de las masas de agua representa un elemento central de la planificación hidrológica, puesto que sirve para evaluar la necesidad implantar o corregir medidas adecuadas para conseguir los objetivos medioambientales que se plantean en la propia planificación.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) hay una serie de programas de seguimiento que pretenden obtener una visión general, coherente y completa del estado de las masas de agua; y que implican el control de las aguas superficiales (ríos, aguas de transición, aguas costeras, lagos y zonas húmedas), de las aguas subterráneas y de las zonas protegidas.

Con anterioridad a la aprobación de la DMA, y a su transposición a la legislación estatal, el Gobierno Vasco en 1994 inició labores de seguimiento del estado que incluían la evaluación de elementos biológicos y fisicoquímicos.

---

<sup>1</sup> Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas



Estos programas de seguimiento han mantenido su continuidad en el tiempo con un diseño flexible en el que periódicamente y tratando de optimizar los esfuerzos de control se han realizado adaptaciones a las presiones existentes, al estado de las masas de agua y a la disponibilidad presupuestaria. Esta adaptación ha dado lugar a un incremento del número de puntos y parámetros de control y se ha avanzado en la aplicación de métodos para adecuarse a las normativas de aplicación.



Foto 1 Diversas actividades de toma de muestras para caracterización de masas de agua. (Fotos: ANBIOTEK, AZTI y TELUR)

La Agencia Vasca del Agua actualmente gestiona varios proyectos que incluyen el seguimiento del estado químico y biológico de los ríos de la CAPV (135 masas), el seguimiento del estado de las masas de agua de transición y costeras de la CAPV (14 y 4 masas respectivamente); el seguimiento del potencial ecológico de embalses (12 masas); el seguimiento del estado ecológico de lagos y zonas húmedas de la CAPV (9 masas) y el seguimiento de aguas subterráneas de la CAPV (36 masas). Así resulta posible la evaluación de todas las masas de aguas presentes en la CAPV, incluidas aquellas muy grandes o heterogéneas; junto con la evaluación de zonas impactadas, la evaluación de los programas de medidas y la actualización de las condiciones de referencia. Los informes de estas redes se pueden consultar en la biblioteca digital de la Agencia Vasca del Agua<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <http://www.uragentzia.euskadi.eus/seguimiento-del-estado-de-las-aguas/u81-000334/es/>



Las principales amenazas para la consecución de los objetivos medioambientales son la presión por contaminación puntual o difusa y la alteración hidromorfológica, ya que generan impactos tales como tales como acumulación de contaminantes en el ecosistema, toxicidad para organismos acuáticos; pérdida de hábitats y de biodiversidad, y además en determinadas condiciones puede suponer una amenaza para la salud humana.

La contaminación química de las aguas tradicionalmente se ha evaluado sobre la base de controles fisicoquímicos del agua. Para evaluar el estado de aguas superficiales, la DMA requiere que junto con el control de indicadores fisicoquímicos e hidromorfológicos se realicen análisis de indicadores biológicos. Estos indicadores reflejan el efecto de una o varias presiones humanas sobre el ecosistema acuático de una forma integradora en el tiempo (semanas e incluso meses); y así se cubren algunas de las limitaciones de los análisis químico (la contaminación puede variar de un día a otro, o incluso de la mañana a la tarde).

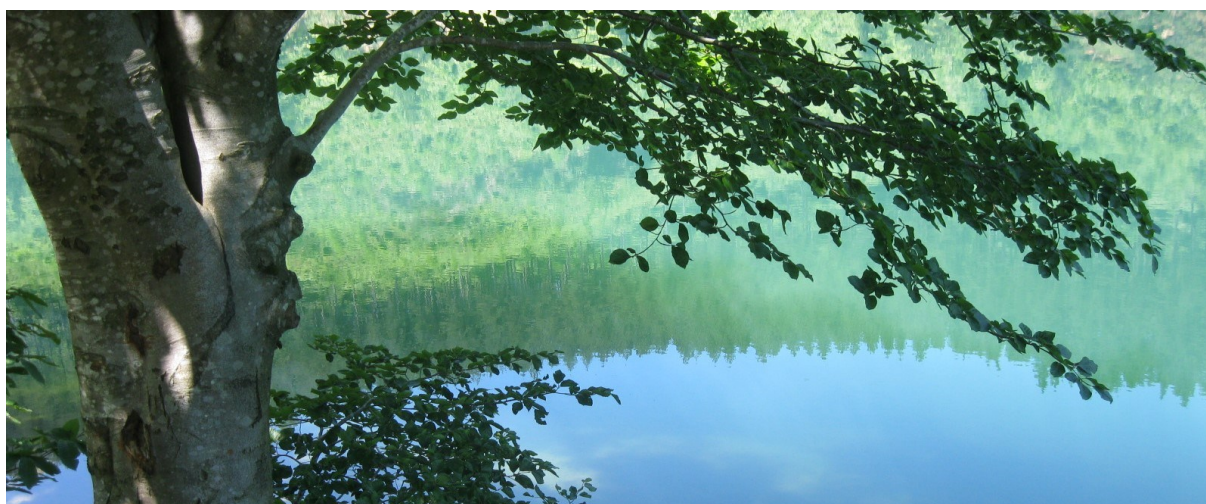


Foto 2      Embalse de Barrendiola, Gipuzkoa (Foto INGURU).

Los datos y resultados de los programas de seguimientos que se presentan en este informe se realizan bajo un análisis de evolución en el período 2013 a 2017, con el fin de poder apreciar las tendencias de dicha evolución a lo largo de 5 años consecutivos de vigilancia y en cierta medida reflejar de forma integrada tanto la eficacia de las medidas implantadas como la identificación de diversas problemáticas cuya solución esté aún pendiente.

Previamente se realiza un análisis de las condiciones hidrometeorológicas puesto que la influencia del régimen de caudales habidos es significativa en la propia interpretación de los resultados.

# 2.

## Condiciones hidrometeorológicas

El año 2017 se ha registrado una precipitación general que se valora como de año húmedo<sup>3</sup>, por encima del promedio en puntos del litoral y por debajo en el interior, sobre todo de Álava; y superior a la registrada en 2016, que fue valorado como año normal.

En la evolución temporal se observa que el año comienza y termina con sendos meses muy húmedos, especialmente diciembre. Se registran entonces valores relativamente importantes, que representan en algunos puntos los más altos para un mes de diciembre en los últimos 20 años o más. En la mitad del año, junio nos deja una distribución espacial particular, con zonas del interior de Álava muy húmedas debido a numerosos episodios de tormentas a lo largo de todo el verano. Después, hasta septiembre incluido, el litoral mostrará matices húmedos, mientras que el interior se comportará de manera seca. Por su parte, las nevadas no han sido de gran importancia y han tenido una irregular afectación sobre el territorio; dentro de un año que se ha calificado como cálido en general para el País Vasco, con un verano muy cálido, comparable a los años 2011 y 2014, si bien en otoño comenzaron a normalizarse las temperaturas, tendiendo incluso a ser frías. En diciembre dicha tendencia se agudiza, de manera que el año finaliza lejos de la calificación general. Y otro tanto le sucede a enero. Ambos meses fueron fríos o muy fríos.

Con respecto a los caudales circulantes por los ríos, nos encontramos con un año 2017 con una importante concentración de lluvias al comienzo y al final del año, que han provocado importantes aportes en el caudal en los meses de enero y, especialmente, diciembre, así como junio debido a las tormentas; pero permaneciendo el resto del periodo hasta entrado el otoño con precipitaciones bajas o muy bajas (ha sido un estiaje prolongado), con meses de abril y octubre muy secos, que ha condicionado que la aportación de los cauces y los promedios de caudal se hayan visto claramente reducidos respecto a los valores promedio históricos.

De modo general, el estiaje se muestra más severo en las cuencas costeras, como Oka, Lea, Artibai,

---

3 EUSKALMET. Informe meteorológico del año 2017.

y en algunas cuencas cantábricas interiores, como Karrantza y Nerbioi; aparte de que la vertiente mediterránea presenta menor precipitación, por lo que ríos como Omecillo, Baia y Arakil sufren reducciones de caudal también rigurosas, mientras que Zadorra se salva por su capacidad de regulación.

En el periodo 2013-2017, los caudales circulantes se pueden considera cercanos a la media con la excepción de 2013 con caudales superiores a la media. El año 2017 se puede valorar como inferior a la media.

De cara a analizar las repercusiones del año hidrológico sobre el ecosistema fluvial, también resultan de interés los parámetros de variabilidad del régimen a lo largo del año hidrológico, como son el índice de torrencialidad y el coeficiente de variación intraanual. En general, se puede decir que los ríos de Bizkaia presentan un carácter más irregular.

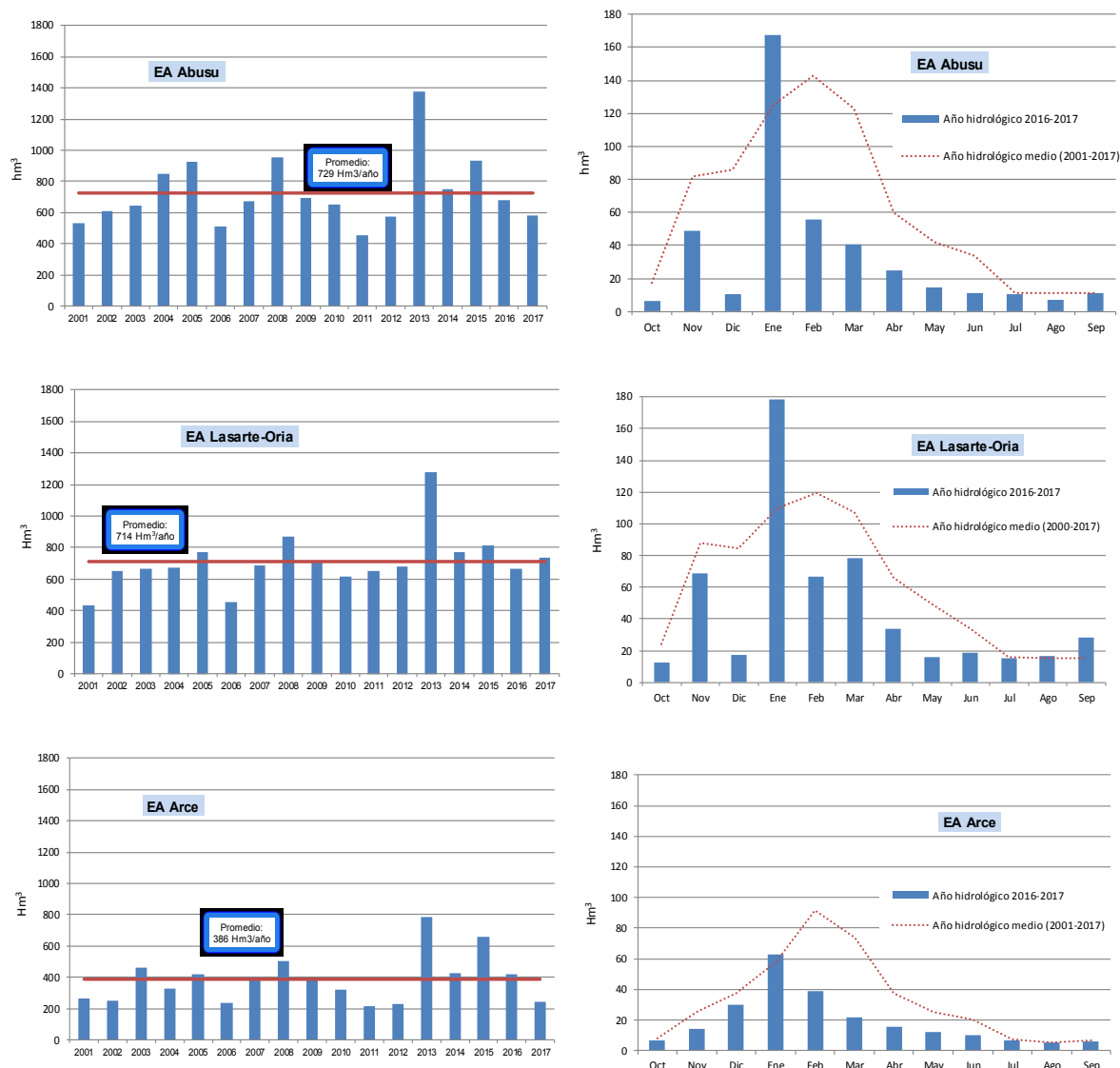


Figura 1 Información hidrológica de la estaciones de aforo de Abusu (NB05, río Ibaizabal), Arce (A074, río Zadorra) y Lasarte-Oria (C9Z1, río Oria). Izquierda, evolución interanual de la aportación según año natural. Derecha, año hidrológico 2016-2017 (Fuentes: Diputación Foral de Bizkaia, Diputación Foral de Gipuzkoa y Confederación Hidrográfica del Ebro).





Foto 3 Estación de aforo AR01 de Diputación Foral de Bizkaia, en el río Artibai (Foto ANBIOTEK).

# 3.

## Aguas superficiales de la CAPV. Estado 2017

### 3.1. DETERMINACIÓN DEL ESTADO EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Las masas de agua se consideran unidades básicas de gestión, información y evaluación con características homogéneas: por ejemplo, un río completo o un tramo de un río, un estuario o una porción del mismo. En el caso de las masas de agua superficiales se establecen varias categorías: ríos, estuarios o aguas de transición, aguas costeras, embalses y lagos y humedales; y atendiendo a su naturaleza o del grado de alteración humana se dividen en naturales, artificiales y muy modificadas.

Actualmente el Real Decreto 817/2015 <sup>4</sup> establece los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, y por otro lado los actuales Planes Hidrológicos de aplicación a la CAPV <sup>5</sup> especifican otros aspectos relevantes para la evaluación de estado que no están recogidas en el Real Decreto 817/2015.

El **estado** de las masas de agua superficial queda determinado por el peor valor de su estado o potencial ecológico y de su estado químico; y se clasifica en **BUENO (B)** cuando cumple los objetivos ambientales de la DMA y **PEOR QUE BUENO (<B)** cuando no se cumplen los objetivos ambientales de la DMA.

El **estado ecológico** es ‘una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales’. Esto implica la evaluación de **indicadores biológicos** (fauna bentónica de invertebrados, flora acuática (organismos fitobentónicos, macrófitos, macroalgas), fauna ictiológica y fitoplancton); la evaluación de **indicadores químicos y fisicoquímicos** de soporte a los elementos de calidad biológicos (condiciones térmicas y de

<sup>4</sup> Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

<sup>5</sup> Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

oxigenación, salinidad, estado de acidificación y nutrientes; y contaminantes específicos vertidos en cantidades significativas); y la evaluación de **indicadores hidromorfológicos** de soporte a los elementos de calidad biológicos, por ejemplo, en el caso de ríos: régimen de caudales, continuidad del río y condiciones morfológicas como la estructura de la zona ribereña.

Las masas de agua se agrupan en tipologías, es decir, en grupos con características ecológicas comunes o similares tanto por sus condiciones físicas (en un río, por la pendiente, anchura, granulometría del lecho, litología, etc.) como por las comunidades faunísticas y vegetales que pueden albergar. (Tabla 1).

Categoría	Tipología	Natural	Muy Modificada	Artificiales
Ríos	Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos	2	4	0
	Ejes mediterráneo-continentales poco mineralizados	2	0	0
	Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos	18	4	0
	Ríos cántabro-atlánticos calcáreos	23	0	0
	Ríos costeros cántabro-atlánticos	9	8	0
	Ríos de montaña húmeda calcárea	19	0	0
	Ríos de montaña mediterránea calcárea	18	0	0
	Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea	1	0	0
Aguas de Transición	Ríos vasco-pirenaicos	23	4	0
	Estuario atlántico intermareal con dominancia del río sobre el estuario	1	1	0
	Estuario atlántico intermareal con dominancia marina	8	0	0
Costeras	Estuario atlántico submareal	1	3	0
	Aguas costeras atlánticas del cantábrico oriental expuestas sin afloramiento	4	0	0
Embalses	Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos	0	9	0
	Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal	0	1	1
	Monomítico, silíceo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos	0	1	0
Lagos y humedales	Cárstico, evaporitas, hipogénico o mixto, pequeño	1	0	0
	Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización baja o media	2	0	0
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización alta o muy alta, temporal	1	0	0
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización baja permanente	0	0	1
	Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal	2	0	1
	Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media permanentes	1	0	0
TOTAL		136	35	3

Tabla 1 Número de masas de agua superficiales en la CAPV según categoría, tipología y naturaleza. Fuente: URA.

Los indicadores se evalúan a partir del grado de desviación respecto a condiciones inalteradas o de referencia propios de cada tipología de aguas superficiales, y se clasifica en 5 clases de estado:

- **MUY BUENO (MB)**: cumple los objetivos ambientales de la DMA y refleja la ausencia de alteraciones o alteraciones de escasa entidad.
- **BUENO (B)**: cumple los objetivos ambientales de la DMA y refleja bajos niveles de distorsión respecto a las condiciones de referencia.
- **MODERADO (Mo)**: no cumple los objetivos ambientales de la DMA y refleja un grado de distorsión moderado o intermedio que no permite asegurar el buen funcionamiento del ecosistema acuático.
- **DEFICIENTE (D)**: no cumple los objetivos ambientales de la DMA, y refleja un grado de alteraciones significativas que no permite asegurar el buen funcionamiento del ecosistema acuático.
- **MALO (M)**: no cumple los objetivos ambientales de la DMA. y refleja un grado de alteraciones graves que no permite asegurar el buen funcionamiento del ecosistema acuático.



El **estado químico** se define como ‘una expresión de la calidad de las aguas superficiales que refleja el grado de cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) de las sustancias prioritarias y otros contaminantes’. Se define NCA como la concentración de un determinado contaminante o grupo de contaminantes en el agua, los sedimentos o la biota que no debe superarse, con el fin de proteger tanto el medio ambiente como la salud humana. El estado químico se determina según los siguientes criterios:

- **BUENO (B)**: cumple las NCA, tanto respecto a valores medios anuales como a valores puntuales máximos admisibles.
- **NO ALCANZA EL BUENO (NA)**: la media aritmética anual de las concentraciones de un contaminante supera las NCA expresada como concentración media anual; o bien, un valor puntual de contaminantes supera la NCA expresada como concentración máxima admisible.



Foto 4      Embalse de Loiola, Bizkaia (Foto INGURU)

### 3.2. DIAGNÓSTICO DE ESTADO

Los resultados de los programas de seguimiento del estado de las masas de agua superficial de la CAPV gestionadas por la Agencia Vasca del Agua<sup>2</sup> representan el núcleo central de este informe, pero se han tenido en consideración otros trabajos de seguimiento y evaluación del estado de las masas de agua superficial gestionado por las Confederaciones Hidrográficas del Cantábrico y del Ebro, y las Diputaciones Forales de Bizkaia y de Gipuzkoa.

Para la valoración de la situación de las masas superficiales de la CAPV se recurre al uso de evaluaciones quinquenales con el fin de matizar clasificaciones puntuales que presenten resultados irregulares y, al mismo tiempo, incluir en la propia valoración de situación una visión de evaluación interanual y de tendencia de la masa de agua a lo largo del período de evaluación.

Hay que tener en cuenta que la recuperación fisicoquímica del agua y la consecución de objetivos medioambientales asociados, en muchos casos son sólo un primer paso para la recuperación ambiental y la consecución de objetivos medioambientales asociados a los indicadores biológicos. Si esta recuperación no se mantiene en el tiempo y en cotas de calidad altas, las comunidades biológicas son incapaces de recuperarse sobre todo si se parte de situaciones de fuerte degradación. Es aquí donde un análisis de tendencia temporal se revela más interesante como uso de análisis de situación que un análisis de situación anual.

El estado quinquenal de situación se obtiene cruzando los estados ecológico y químico quinquenales. Estos se determinan a partir de un análisis de experto realizado sobre la evolución de las valoraciones anuales, donde se ponderan los resultados de los tres últimos años.

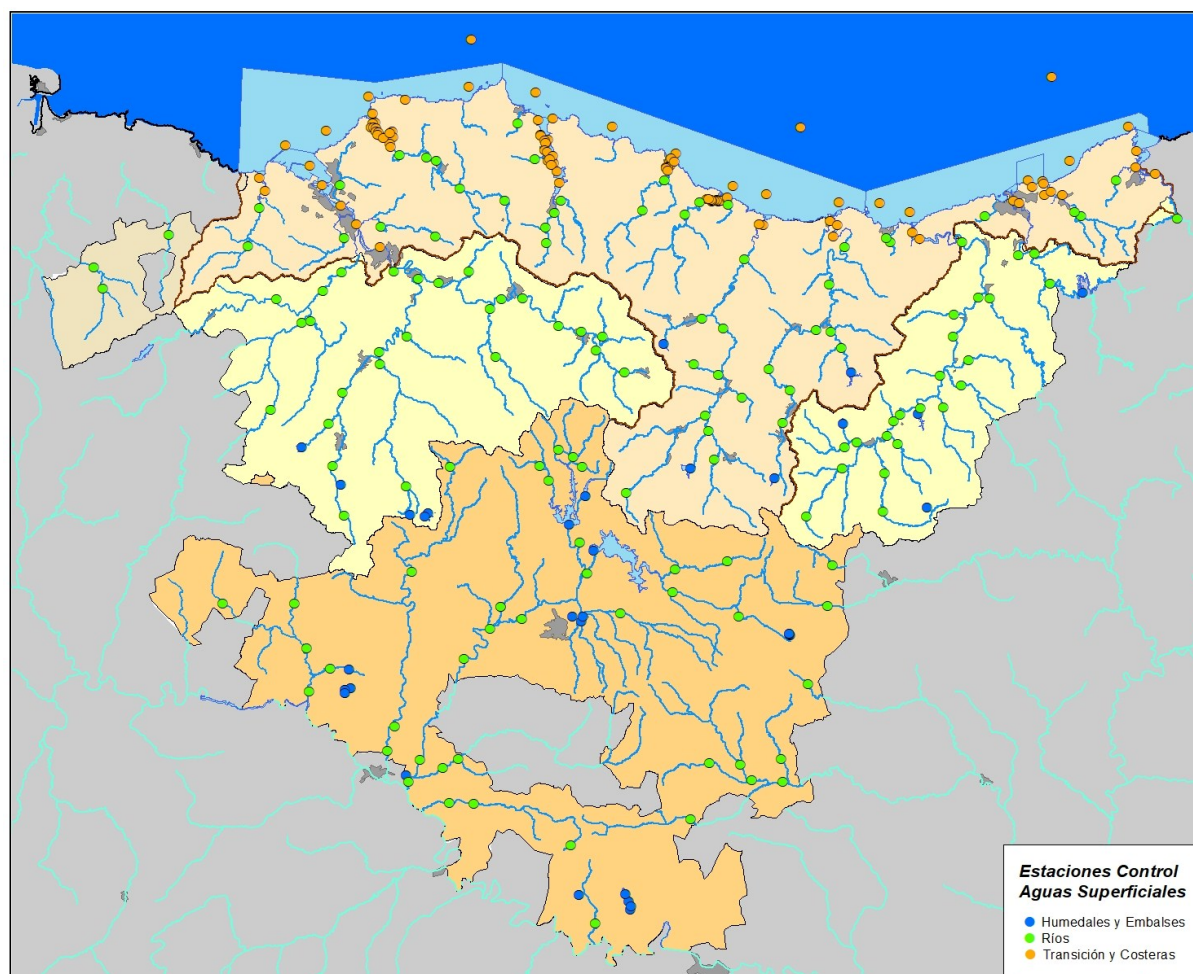


Figura 2 Estaciones de control en aguas superficiales. Programas de seguimiento de la Agencia Vasca del Agua.

En este informe se realiza un análisis del grado actual de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el Real Decreto 1/2016. Estos objetivos debían cumplirse con carácter general para el primer horizonte de cumplimiento (22 de diciembre de 2015). No obstante, el Real Decreto 907/2007<sup>6</sup> contempla la posibilidad de establecer exenciones para casos muy justificados, de modo que sea posible prorrogar el plazo de cumplimiento hasta 2021 (segundo horizonte) o 2027 (tercer horizonte), y también establecer objetivos menos rigurosos.

Además, para los elementos incluidos en el Registro de Zonas Protegidas existen objetivos medioambientales adicionales a los generales de las masas de agua con las que están relacionadas, y se corresponden con los objetivos previstos en la legislación a través de la cual fueron declaradas dichas zonas y a los que establezcan los instrumentos para su protección, ordenación y/o gestión.

<sup>6</sup> Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

## UBEGI, Información sobre el estado de las masas de agua de la CAPV

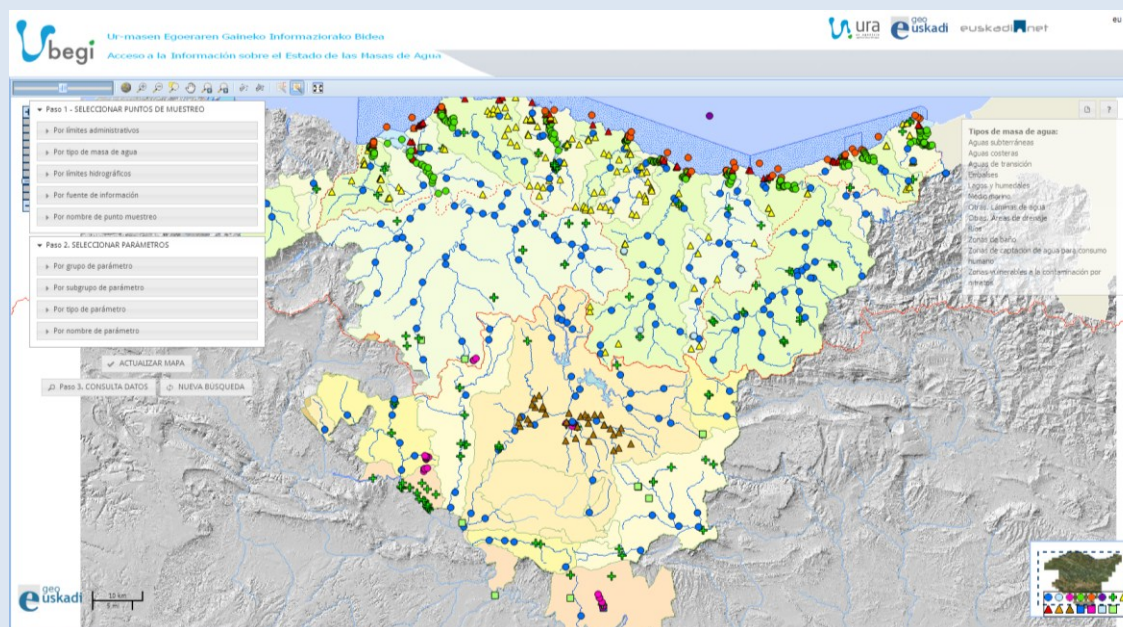
Respondiendo a las exigencias de acceso a la información medioambiental, desde la Agencia Vasca del Agua (URA) se ha establecido un sistema centralizado de acceso a la información sobre el estado de las masas de agua y, en general, a toda la información generada por los distintos programas de seguimiento, denominado UBEGI.



<http://www.uragentzia.euskadi.eus/y76baWar/index.jsp?locale=es>

Actualmente da acceso a la información generada por las redes de seguimiento de la Agencia Vasca del Agua; y en el futuro pretende integrar información relativa al estado del medio hídrico generada por otras entidades implicadas en la gestión del agua en el País Vasco.

Permite el acceso y consulta de los resultados analíticos numéricos asociados a indicadores fisicoquímicos, biológicos e hidromorfológicos del estado de masas de agua, con el apoyo de un visor geográfico y con herramientas de búsqueda y de selección de estaciones de control.





### 3.2.1. Cuencas occidentales de Bizkaia: Karrantza, Agüera y Barbadun

Se trata de tres cuencas de pequeño tamaño y escasa población, que se localizan en el extremo noroccidental de la CAPV. La cuenca del Barbadun está íntegramente en la CAPV, y las del Karrantza y del Agüera se reparten entre Bizkaia y Cantabria. Las mayores presiones del Barbadun se dan en la parte baja de la cuenca, donde se concentra un tercio de la población y se localiza una instalación industrial petroquímica de gran envergadura; en el resto la presión más significativa se deriva de la actividad ganadera, especialmente en el valle de Karrantza.

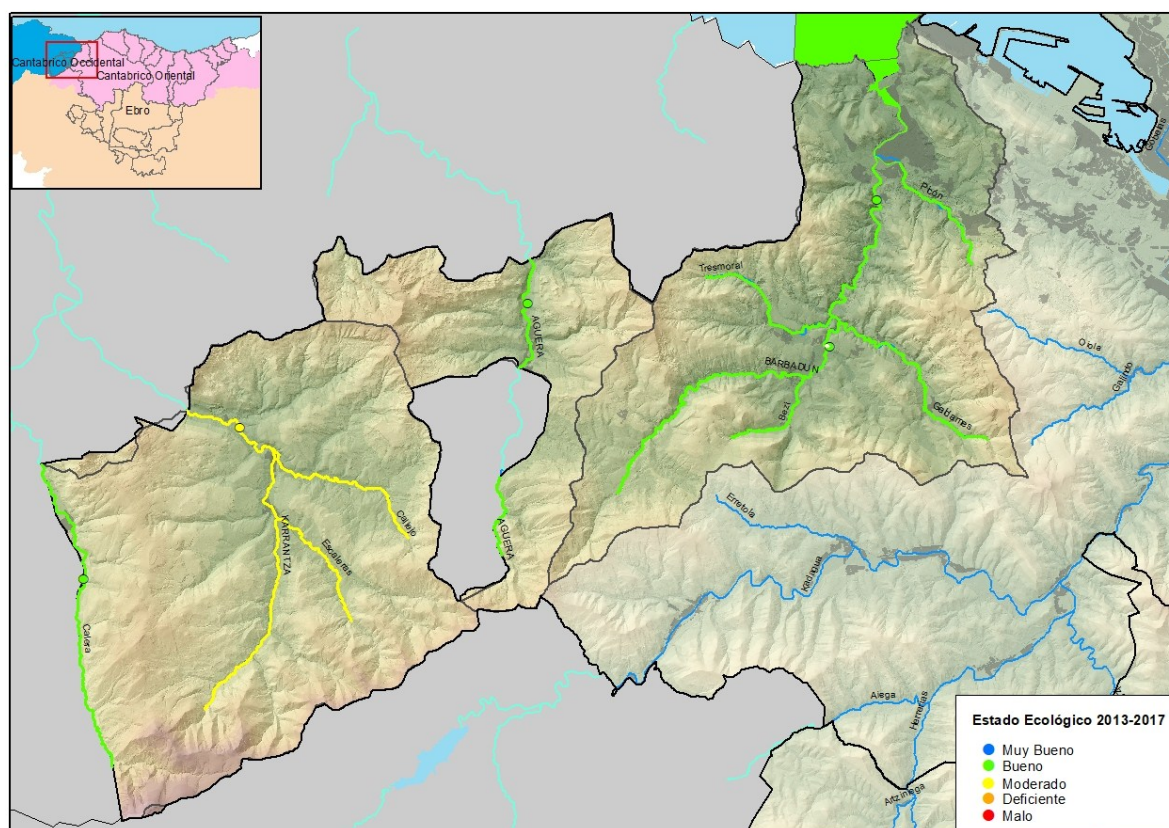


Figura 3 Cuencas occidentales de Bizkaia: Karrantza, Agüera y Barbadun. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En cuanto a los **ríos**, las cuencas de Agüera y Barbadun presentan cumplimiento de objetivos medioambientales de **estado ecológico** para el período 2013-2017 de modo estable, mientras que la cuenca del Karrantza presenta problemas. En cuanto a su **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017.

'Karrantza' es la única masa con un incumplimiento leve de estado ecológico, que se agrava en condiciones de fuerte estiaje y se localiza en su tramo medio-bajo donde se acumulan las presiones derivadas de aguas residuales urbanas y las de la actividad ganadera. Por su parte, el río Calera, tributario directo del Asón y con alto grado de naturalidad, cumple objetivos. A su vez, la masa 'Barbadun-B' presenta una evolución interanual inestable para el estado ecológico debido a déficits de saneamiento y depuración para lo que actualmente se están ejecutando medidas correctoras.

El estuario del Barbadun presenta un cumplimiento de objetivos ambientales de modo estable para el período de estudio, a pesar de que alberga una importante actividad industrial. Por su parte, la masa de **agua costera** asociada a la desembocadura del Barbadun también presenta buen estado ecológico y buen estado químico. En cuanto a **zonas de baño**, la playa de La Arena cuenta año tras año con una calificación de baño de calidad excelente.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Karrantza	Karrantza	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Asón II (*)	NE	NE	NE	NE	NE	Mo	--	2015	Incumplimiento leve
		Calera	NE	NE	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Agüera	Agüera I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Agüera II (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
	Barbadun	Barbadun-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Barbadun-B	B	Mo	B	Mo	B	B	Inestable	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Barbadun	Barbadun	B	B	B	B	B	B	Estable	2021	Cumplimiento

Tabla 2 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas occidentales de Bizkaia: Karrantza, Agüera y Barbadun. (\*) Sin datos, se les asigna la valoración de las masas adyacentes por tratarse de masas pequeñas y/o con baja representatividad en la CAPV

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Karrantza	Karrantza	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Asón II (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Calera	NE	NE	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Agüera	Agüera I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Agüera II (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
	Barbadun	Barbadun-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Barbadun-B	NA	B	B	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Barbadun	Barbadun	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 3 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas occidentales de Bizkaia: Karrantza, Agüera y Barbadun. (\*) Sin datos, se les asigna la valoración de las masas adyacentes por tratarse de masas pequeñas y/o con baja representatividad en la CAPV



Foto 5 Río Barbadun en San Esteban de Galdames, Bizkaia (Foto, EKOLUR)



### 3.2.2. Cuenca del Ibaizabal

Los ríos Ibaizabal y Nerbioi constituyen las principales arterias fluviales de Bizkaia y de la vertiente atlántica alavesa, respectivamente. Se trata de la cuenca más extensa de la CAPV y también la de mayor población, la mayor parte concentrada alrededor de la Ría de Bilbao donde además se sitúa un gran puerto comercial y una industria muy desarrollada.

En cuanto a su **estado ecológico**, en la cuenca del **Ibaizabal** 15 masas que alcanzan objetivos medioambientales; mientras que otras 15 masas no lo alcanzan, fundamentalmente masas de los ejes principales y del estuario.

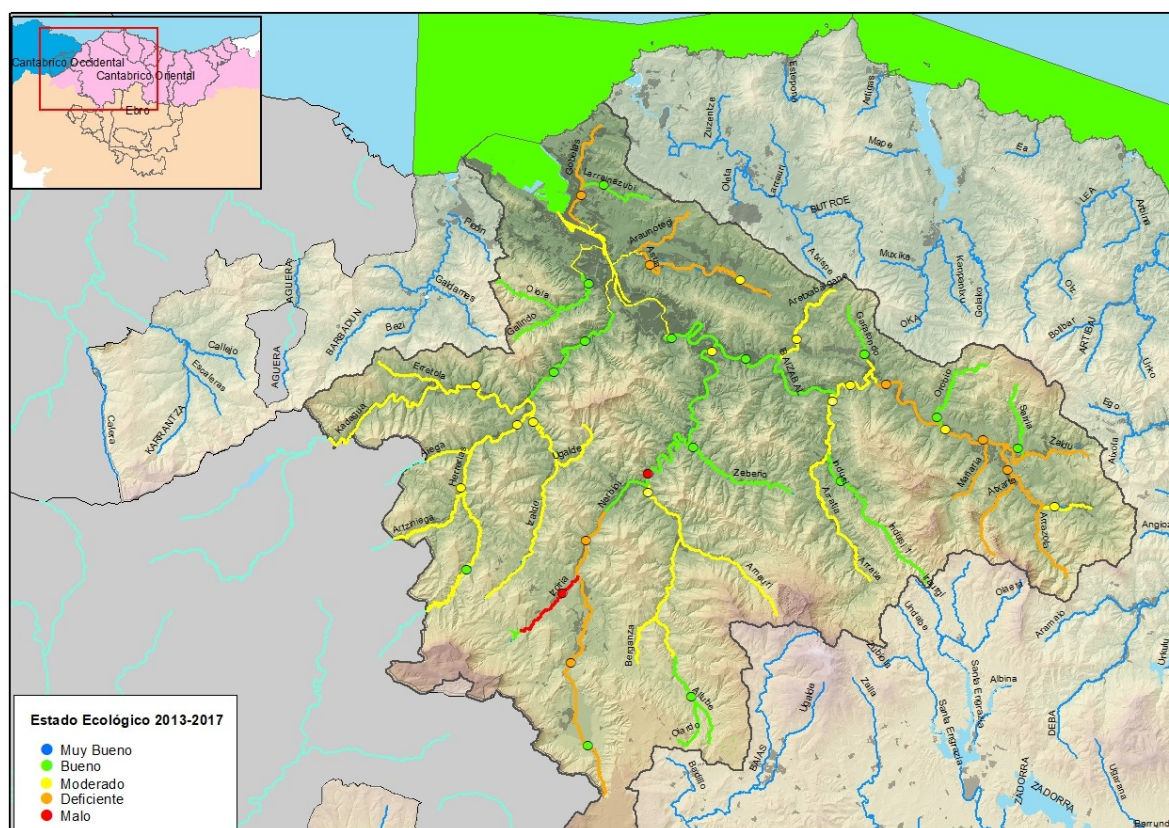


Figura 4 Cuenca del Ibaizabal. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En cuanto a las masas de **ríos**, el eje del **Ibaizabal** no alcanza objetivos medioambientales en ninguna de sus masas. Se trata de amplios tramos fuertemente modificados por encauzamientos fluviales con presencia de vertidos aún no conectados a los sistemas generales de saneamiento, y donde las comunidades biológicas no se recuperan y su estado penaliza la calificación ambiental final. Entre los tributarios del Ibaizabal la peor situación la presenta la masa '*Elorrio II*', con incumplimiento grave de objetivo de estado ecológico, tras varios años de deterioro. Por otro lado, el tributario '*Amorebieta-Aretxabalgame*' incumple también objetivos de modo sistemático.

En la subcuenca del **Nerbioi**, también se da incumplimiento de buen estado ecológico. En el tramo alto y medio del Nerbioi se da la falta de infraestructuras básicas de saneamiento, lo que afecta negativamente a todos los indicadores biológicos. Así, el eje '*Nerbioi I*' y sus tributarios '*Izoria*' y '*Altube II*' presentan de modo sistemático una caída de la calidad en aguas bajas debido a la existencia de vertidos urbanos e industriales.



En el caso del río **Kadagua**, se da un diagnóstico estable en el tiempo alcanzando objetivos medioambientales, a excepción de su tramo medio, '*Cadagua II*', que no alcanza objetivos medioambientales debido a deficiencias en la comunidad piscícola. El tributario '*Herrerías*' no alcanza objetivos medioambientales especialmente en años de estiaje prolongado.

En el **bajo Ibaizabal**, las masas '*Asua-A*' y '*Gobelas-A*' se muestran inestables y con incumplimiento grave reiterado donde las comunidades biológicas se revelan muy alteradas por degradación del hábitat fluvial, y con graves limitaciones para su recuperación.

En relación con el **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017, a excepción de '*Izoria*' y '*Gobelas-A*'; masas que no alcanzan objetivos a consecuencia de un deterioro constatado a lo largo de los años, con presencia reiterada de metales y otros contaminantes.



Foto 6 Atxabiribil, en Sopela, litoral de Bizkaia (Foto AZTI).

Respecto a **humedales**, la Charca de Monreal (Complejo lagunar de Altube) presenta buen estado. El **embalse** de Maroño, localizado en la cabecera del Nerbioi, se diagnostica en buen estado ecológico y buen estado químico.

Las **aguas de transición** se corresponden con la desembocadura del sistema Ibaizabal-Nerbioi-Kadagua, que tiene lugar en un largo estuario donde se localizan 2 masas de agua: '*Nerbioi Interior*' y '*Nerbioi Exterior*'. Ambas masas se sitúan al final de cuencas caracterizadas por una historia de

desarrollo minero, industrial y urbano, donde aún están vigentes presiones ligadas a dicho pasado. La zona interior del estuario del Nerbioi presenta estado ecológico inferior a bueno, junto a un estado químico que tampoco alcanza objetivos, si bien hace tiempo dejó atrás las situaciones de anoxia y fuerte carga orgánica de finales del siglo XX. Por su parte, la zona exterior del estuario presenta una mejor situación, con clasificación de buen estado ecológico de modo estable en el tiempo, aunque su estado químico aún no alcanza objetivos.

De las tres playas situadas en la zona de transición, la de Las Arenas presenta una calidad buena en los últimos años, mientras que la calidad de las playas de Ereaga y Arrigunaga es excelente.

En cuanto a las **aguas costeras**, la masa 'Cantabria-Matxitxako', presenta cumplimiento de objetivos de modo estable, tanto en su estado ecológico como en su estado químico. A su vez, todas las playas de esta zona litoral presentan calidad excelente también de modo continuado.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Nerbioi eje	Nerbioi I	M	D	D	M	D	D	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Nerbioi II	D	B	Mo	B	B	B	Inestable	2021	Cumplimiento
	Ibaizabal eje	Ibaizabal I	Mo	D	D	Mo	M	D	Deterioro	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Ibaizabal II	B	Mo	Mo	D	D	D	Estable	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Ibaizabal III	Mo	Mo	Mo	M	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Nerbioi tributarios	Izoria	Mo	M	D	D	M	M	Estable	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Altube I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Altube II	D	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mejoría	2015	Incumplimiento leve
	Ibaizabal tributarios	Zeberio	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Elorrio I	D	Mo	Mo	Mo	D	Mo	Inestable	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Elorrio II	B	B	D	D	Mo	D	Deterioro	2015	Incumplimiento grave
		Akelkorta	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Maguna	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		San Miguel	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Arratia	Mo	D	Mo	Mo	B	Mo	Mejoría	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Indusi	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Amorebieta-Aretxabalgame	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Cadagua	Cadagua II	Mo	Mo	Mo	Mo	B	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Cadagua III	B	Mo	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Cadagua IV	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Herrerías	Mo	Mo	Mo	Mo	D	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
	Bajo Ibaizabal	Asua-A	D	Mo	D	Mo	D	D	Inestable	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Gobelas-A	Mo	D	D	Mo	D	D	Inestable	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Larrainazubi-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Galindo-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Embalse	Izoria	Maroño	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Humedales	Altube	Charca de Monreal	Mo	B	Mo	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Nerbioi	Nerbioi Interior	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve
		Nerbioi Exterior	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas costeras		Cantabria-Matxitxako	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 4 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuenca del Ibaizabal.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Nerbioi eje	Nerbioi I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Nerbioi II	B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Ibaizabal eje	Ibaizabal I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibaizabal II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibaizabal III	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Nerbioi tributarios	Izoria	B	B	NA	B	NA	NA	Deterioro	2015	Incumplimiento
		Altube I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Altube II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Zeberio	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Ibaizabal tributarios	Elorrio I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Elorrio II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Akelkorta	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Maguna	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		San Miguel	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Arratia	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Indusi	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Amorebieta-Aretxabalgane	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Cadagua	Cadagua II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Cadagua III	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Cadagua IV	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Herrerías	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Bajo Ibaizabal	Asua-A	NA	B	B	NA	B	B	Inestable	2027	Cumplimiento
		Gobelas-A	B	B	NA	NA	NA	NA	Deterioro	2015	Incumplimiento
		Larrainazubi-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Galindo-A	NA	NA	B	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
Embalse	Izoria	Maroño	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Humedales	Altube	Charca de Monreal	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Nerbioi	Nerbioi Interior	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Estable	2027	Incumplimiento en plazo
		Nerbioi Exterior	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Estable	2021	Incumplimiento en plazo
Aguas costeras		Cantabria-Matxitxako	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 5 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuenca del Ibaizabal.

### 3.2.3. Cuenas orientales de Bizkaia: Butroe, Oka, Lea y Artibai

Estas cuencas costeras tienen ríos de corto recorrido y tienen una densidad de población baja o moderada pero que se concentra en la zona costera y alrededor de los estuarios junto con las principales actividades económicas.

En relación con el **estado ecológico**, la mayor parte de las masas de agua de ríos presentan cumplimiento de objetivos medioambientales y estabilidad en el tiempo; mientras que son las aguas de transición las que se caracterizan por un mayor grado de incumplimientos.

En cuanto al estado de los **ríos**, la masa '*Butroe-B*', tramos medio y bajo del Butroe, presenta aún un déficit importante de saneamiento, actualmente en fase de solución, y no alcanza el buen estado ecológico, aunque experimenta una mejoría importante a lo largo del quinquenio. En el caso de la masa '*Artigas-A*' también se registra un incumplimiento reiterado, debido a episodios de eutrofia y exceso de carga orgánica.

En relación con el **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017.



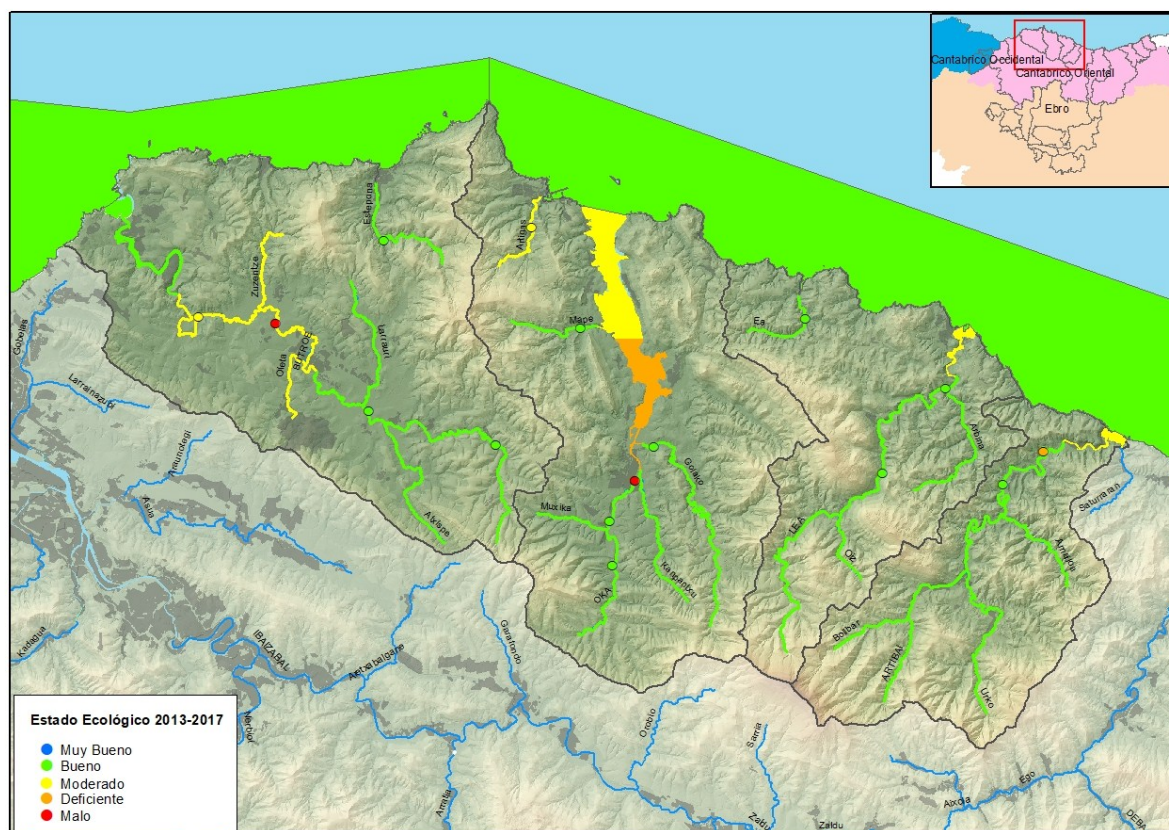


Figura 5 Cuencas orientales de Bizkaia: Butroe, Oka, Lea y Artibai. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

Por su parte, las **aguas de transición** de estas cuencas presentan una situación irregular. Sólo el estuario del Butroe, que alberga una zona de producción de moluscos, presenta un buen estado ecológico durante todo el período 2013-2017. El estuario del Lea, con cumplimientos entre 2014 y 2016, presenta una valoración global de incumplimiento. En el caso del estuario del Artibai no se cumplen objetivos ambientales con una situación de inestabilidad en el tiempo.

En el estuario del Oka, mientras que la masa '*Oka exterior*' alcanza el buen estado químico, su estado ecológico presenta incumplimiento leve; la masa '*Oka interior*' no alcanza objetivos químico y ecológico. En este estuario están en ejecución importantes medidas de saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas.

Algunas de las zonas de baño asociadas también reflejan estos déficits de calidad en su calificación anual, como es el caso de las playas de Toña y San Antonio (estuario exterior del Oka). Mientras que el resto de los arenales presentan calidad buena o excelente.

En cuanto a las **aguas costeras**, la masa '*Matxitxako-Getaria*', presenta cumplimiento de objetivos de modo estable, y así se constata también en las áreas litorales de Bermeo, Ea, Lekeitio y Zumaia. Zonas de baño como Aritxatxu, Laga, Ea, Karraspio e Itzurun presentan aguas de excelente calidad para el baño.



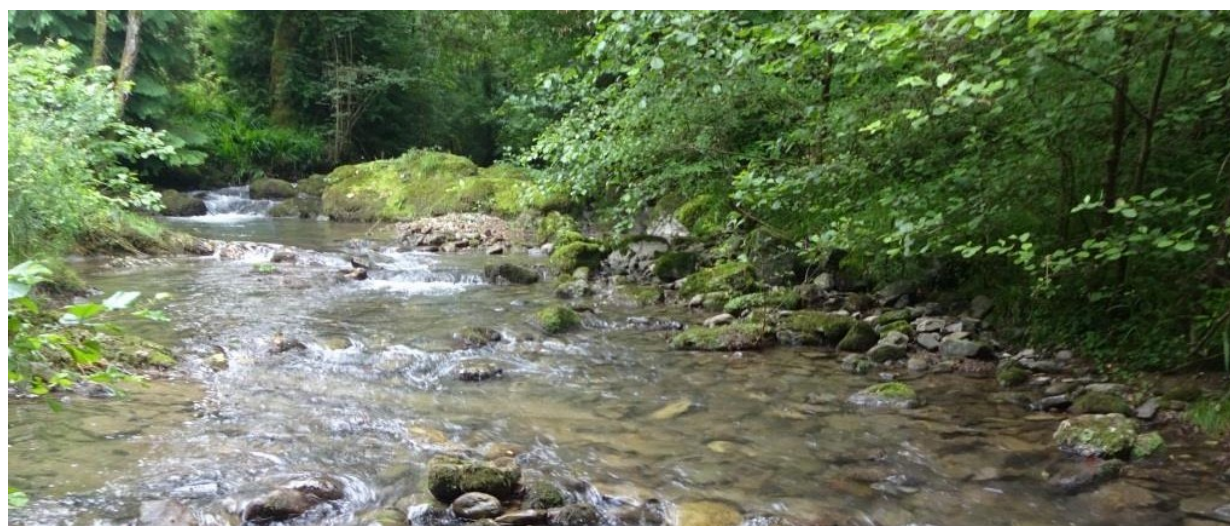


Foto 7 Río Artibai en Markina, Bizkaia (Foto ANBIOTEK).

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Butroe	Butroe-A	Mo	B	Mo	Mo	B	B	Inestable	2021	Cumplimiento
		Butroe-B	D	D	D	Mo	Mo	Mo	Mejoría	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Estepona-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Oka	Artigas-A	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Mape-A	Mo	B	B	Mo	B	B	Inestable	2015	Cumplimiento
		Oka-A	B	B	B	B	Mo	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Golako-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Lea	Lea-A	B	B	B	Mo	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ea-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Artibai	Artibai-A	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas Transición	Butroe		B	B	B	B	B	B	Estable	2021	Cumplimiento
	Oka Interior		M	D	M	D	D	D	Estable	2021	Incumplimiento grave en plazo
	Oka Exterior		M	Mo	Mo	Mo	B	Mo	Inestable	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Lea		D	B	B	B	Mo	Mo	Mejoría	2015	Incumplimiento leve
	Artibai		Mo	D	B	Mo	Mo	Mo	Inestable	2021	Incumplimiento leve en plazo
Aguas costeras	Matxitxako-Getaria		B	MB	B	MB	MB	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 6 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas orientales de Bizkaia: Butroe, Oka, Lea y Artibai.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Butroe	Butroe-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Butroe-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Estepona-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Oka	Artigas-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Mape-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oka-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Golako-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Lea	Lea-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ea-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Artibai	Artibai-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas Transición	Butroe		B	NA	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Oka Interior		NA	B	NA	NA	B	NA	Inestable	2021	Incumplimiento en plazo
	Oka Exterior		B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Lea		B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Artibai		B	NA	NA	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
Aguas costeras	Matxitxako-Getaria		B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 7 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas orientales de Bizkaia: Butroe, Oka, Lea y Artibai.

### 3.2.4. Cuencas occidentales de Gipuzkoa: Deba y Urola

Las cuencas del Deba y del Urola son las más occidentales de Gipuzkoa. La mayor parte de su población se asienta a lo largo de los ejes principales, formando en algunos casos un verdadero continuo urbano, donde las áreas modificadas morfológicamente son muy extensas, en particular en el Deba debido a la construcción de encauzamientos para prevención de inundaciones.

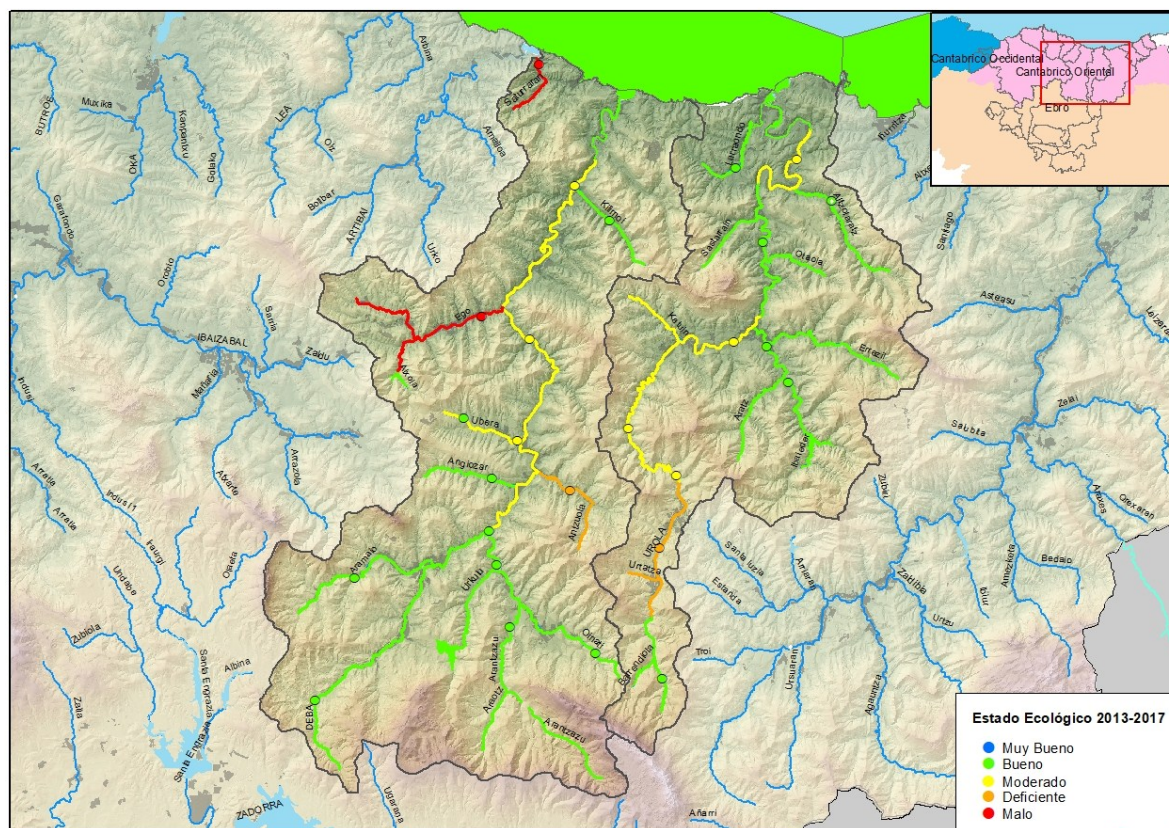


Figura 6 Cuencas occidentales de Gipuzkoa: Deba y Urola. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En cuanto a su **estado ecológico**, más del 65% de las masas cumplen su objetivo. Sólo se registran incumplimientos en masas de la categoría ríos (ejes principales y algunos tributarios del Deba; que tienen establecidos aplicación de plazo para el cumplimiento de objetivos). En relación con el **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado en el periodo 2013-2017.

El río **Deba** ha sufrido una penosa situación hasta hace poco tiempo. Si bien ha mejorado mucho gracias a las inversiones en saneamiento, aún se registran problemas en sus tramos medio y bajo (masas '*Deba-C*' y '*Deba-D*'), con incumplimiento leve de objetivos medioambientales y situación de inestabilidad. Respecto a tributarios, las masas '*Antzuola-A*' y '*Ubera-A*' del tramo medio de la cuenca no alcanzan objetivos medioambientales puesto que tienen pendiente la ejecución de soluciones de saneamiento y presentan baja calidad biológica aunque buenas condiciones fisicoquímicas. Por otro lado la masa '*Ego-A*' se encuentra en una senda de progresiva mejoría desde una antigua situación de degradación total, aunque aún muy lejos de conseguir los objetivos de buen estado.

En el río **Urola**, el incumplimiento es especialmente importante en el caso de la masa '*Urola-B*', aún con ciertos niveles de contaminación orgánica y una presión hidromorfológica importante; mientras que '*Urola-C*', '*Urola-D*' y '*Urola-F*' presentan incumplimientos leves y situación de cierta inestabilidad.



La cuenca del río Saturrarán presenta un fuerte deterioro, donde todos los indicadores incumplen gravemente objetivos y revelan una situación de episodios periódicos de fuerte contaminación principalmente al final de la cuenca (datos 2016 y 2017). Esta masa también tiene pendiente la ejecución de soluciones de saneamiento.

Las cuatro masas de agua de la categoría **embalse** presentes en estas cuencas tienen buen estado, y cumplimiento de objetivos de modo estable.

En cuanto a las **aguas de transición**, el estuario del Deba presenta cumplimiento de objetivos tanto para el estado químico como para el ecológico. A su vez, la masa 'Urola transición' alcanza el buen estado y su diagnóstico es de cumplimiento. En cuanto a zonas de baño, Saturrarán está en clara evolución de mejoría, con tendencia a la buena calidad; y la playa de Santiago presenta una calificación suficiente, con tendencia a calidad buena.

En cuanto a las **aguas costeras**, la masa 'Matxitxako-Getaria' presenta cumplimiento de objetivos tanto en su conjunto como en las áreas litorales de Deba y Zumaia.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Deba eje	Deba-A	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Deba-B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	B	Estable	2021	Cumplimiento
		Deba-C	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Deba-D	Mo	M	B	Mo	Mo	Mo	Inestable	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Deba tributarios	Aramaio-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oinati-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oinati-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Arantzazu-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Angiozar-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Antzuola-A	D	Mo	D	D	D	D	Estable	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Ubera-A	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Ego-A	M	M	M	M	M	M	Mejoría	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Kilimoi-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Saturrarán	Saturrarán-A	D	Mo	D	M	M	M	Estable	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Urola-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Urola eje	Urola-B	Mo	D	M	D	D	D	Inestable	2021	Incumplimiento grave en plazo
		Urola-C	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Inestable	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Urola-D	B	Mo	Mo	Mo	B	Mo	Inestable	2015	Incumplimiento leve
		Urola-E	B	B	B	Mo	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola-F	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Urola tributarios	Ibaieder-A	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibaieder-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Altzolaratz-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Larraondo-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Embalses	Deba	Aixola	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urkulu	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Urola	Barrendiola	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibaieder	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Deba Transición	Deba Transición	B	B	B	B	B	B	Estable	2021	Cumplimiento
		Urola Transición	B	Mo	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 8 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuenas occidentales de Gipuzkoa: Deba y Urola



Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Deba eje	Deba-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Deba-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Deba-C	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Deba-D	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Deba tributarios	Aramaio-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oinati-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oinati-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Arantzazu-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Angiozar-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Antzuola-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ubera-A	NA	B	NA	B	B	B	Mejoría	2021	Cumplimiento
		Ego-A	NA	B	NA	B	B	B	Mejoría	2027	Cumplimiento
		Kilimoi-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Saturrarán	Saturrarán-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Urola eje	Urola-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola-C	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola-D	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola-E	B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola-F	B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Urola tributarios	Ibaieder-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibaieder-B	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Altzolaratz-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Larraondo-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Embalses	Deba	Aixola	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urkulu	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Urola	Ibaieder	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Barrendiola	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas transición		Deba Transición	B	B	B	NA	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urola Transición	B	NA	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 9 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas occidentales de Gipuzkoa: Deba y Urola.

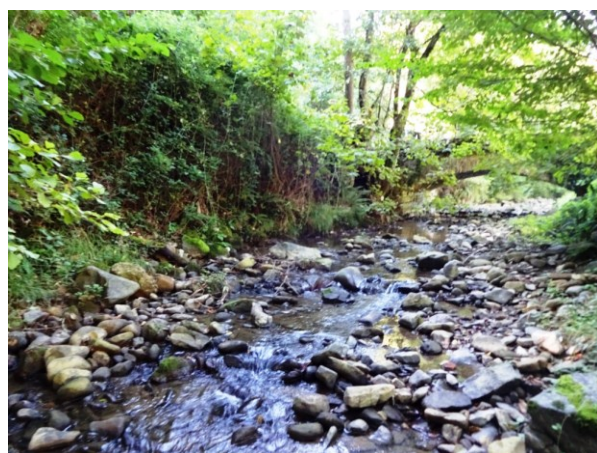


Foto 8 Estaciones características de la vertiente cántabrica: izquierda, un tramo natural (Río Agauntza, tributario del Deba) y derecha, un tramo intervenido (eje principal del Río Deba) (Foto ANBIOTEK)

## Evolución del cumplimiento de objetivos ambientales en el río Deba

El estado de las masas de agua superficiales ha venido mejorando de manera notable en los últimos 15 años gracias a la puesta en marcha de nuevas infraestructuras de saneamiento.

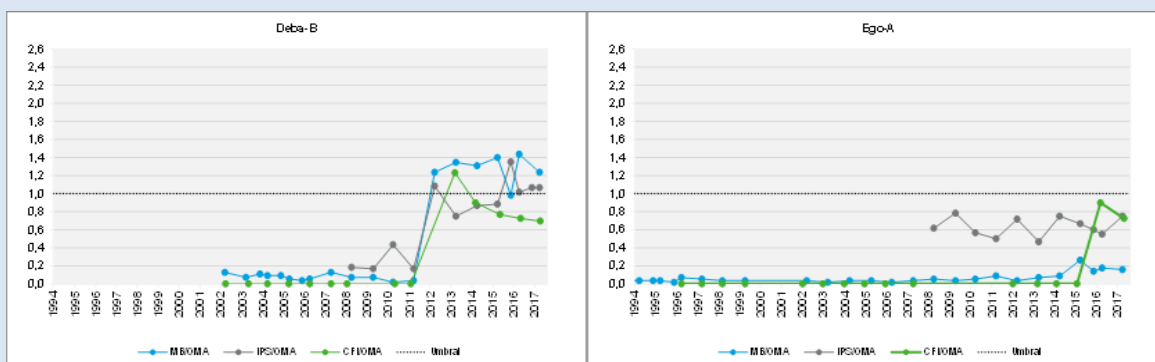
La consecución y el mantenimiento de niveles altos de calidad fisicoquímica es el primer paso para la mejora de los indicadores biológicos. Además de infraestructuras, los indicadores biológicos requieren que se reduzcan progresivamente los episodios puntuales de contaminación, que se eliminen o reduzcan las presiones de tipo hidromorfológico y que existan tramos superiores que aporten biodiversidad.

En el caso del río Deba, las masas 'Deba B' y 'Ego-A' partían de una situación de degradación total, donde históricamente los indicadores biológicos estudiados (macroinvertebrados, fitobentos y peces) presentaban valores casi nulos.

En 2008 entraba en funcionamiento la EDAR de Epele en la masa 'Deba-B'. La mejora de las comunidades biológicas se produjo en 2012. Esta mejora, que supuso alcanzar valores en torno a los objetivos ambientales, se mantiene en la actualidad con pequeñas fluctuaciones que podrían estar reflejando vertidos ocasionales o la existencia de otras presiones.

A su vez, la masa 'Ego-A' cuenta desde 2014 con un sistema de colectores de las aguas residuales asociados a la EDAR de Apraitz. Hasta el momento, solo la fauna piscícola ha mostrado un cambio positivo, si bien aún se está lejos de alcanzar objetivos.

El Programa de Medidas 2015-2021 incluye la ejecución del colector Ermua-Mallabia dentro de las actuaciones previstas en el Plan de Saneamiento de la comarca del Alto Deba, que se realizará en dos fases que se corresponden con los horizontes 2021 y 2027, respectivamente. Se espera que la eficacia de esta medida sea alta y las condiciones fisicoquímicas del agua mejorarán de forma rápida tras la aplicación de las medidas. Teniendo en cuenta la evolución de los indicadores biológicos hasta ahora, se prevé que los objetivos medioambientales se alcancen en el horizonte 2021.



### 3.2.5. Cuenca del Oria

La cuenca del Oria es la más extensa de Gipuzkoa. La práctica totalidad de la población se asienta alrededor de eje y de varios afluentes principales. Las presiones urbana e industrial siguen teniendo peso en una cuenca que históricamente alcanzó altos niveles de degradación.

En relación con el **estado ecológico**, la parte alta de la cuenca y la mayoría de tributarios alcanzan objetivos ambientales para el quinquenio 2013-2017, mientras que los tramos medio y bajo del eje del Oria presentan diagnósticos de estado insuficiente, con ligeras desviaciones de su objetivo potencial y situaciones de inestabilidad.

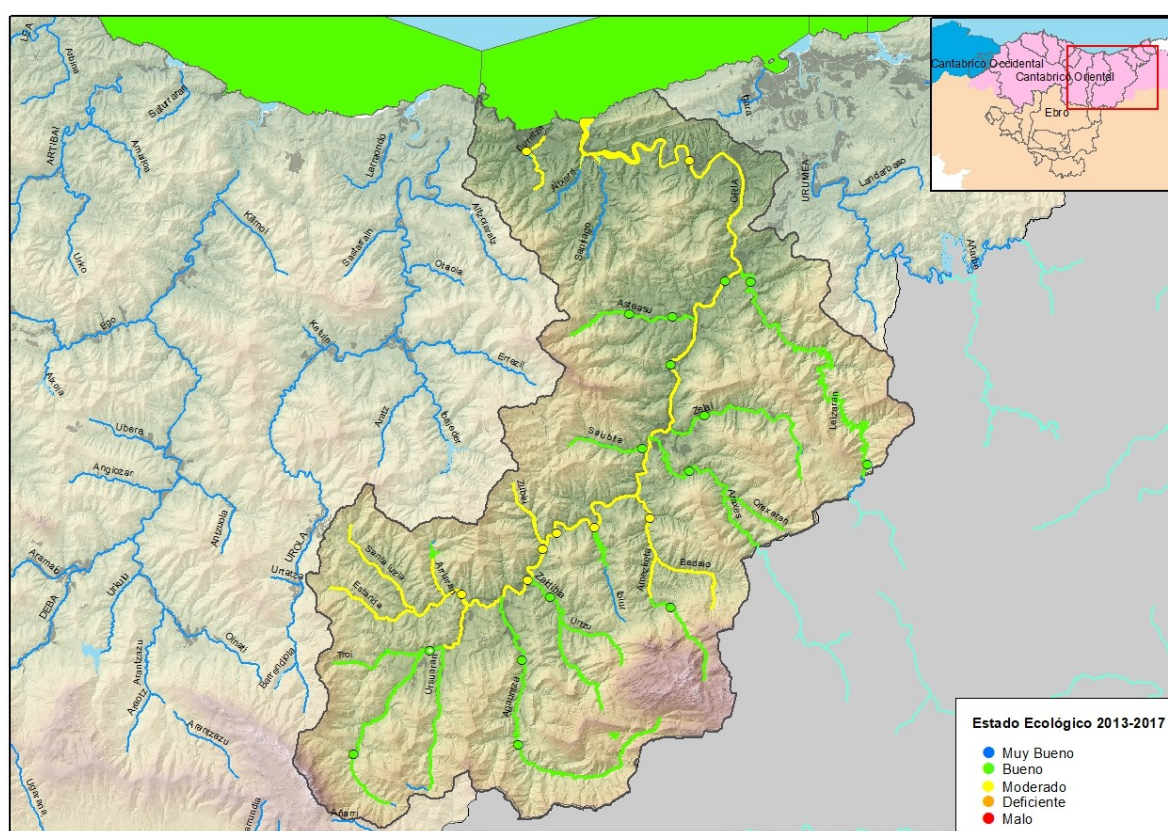


Figura 7 Cuenca del Oria. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En cuanto a las masas de **ríos**, en el eje del Oria se da un diagnóstico de moderado **estado ecológico** en general lo que implica ligeras desviaciones de sus objetivos ambientales con situaciones estabilidad o de mejoría. En los tributarios del Oria, se registran problemas en las masas 'Estanda' y 'Amezqueta II', con diagnóstico de estado inferior a bueno. Por último, hay que citar la masa 'Inurritza-A', pequeña cuenca directa al mar, que presenta incumplimiento de objetivos, con tendencia al empeoramiento por deterioro de sus comunidades biológicas. En relación con el **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017.

Los tres **embalses** de la cuenca, Arriaran, Ibiur y Lareo presentan buenos estados ecológico y químico.

La masa de **agua de transición** del Oria presenta estado ecológico moderado, con incumplimiento leve de objetivos para el periodo 2013-2017, y con deterioro en los últimos años. La masa de **agua**



costera 'Getaria-Higer', presenta cumplimiento de objetivos tanto a lo largo de toda la masa como en el litoral de Orio. Respecto a **zonas de baño**, la Playa de Antilla, en Orio, mantiene una calidad excelente y la playa de Zarautz presenta calidad sanitaria buena.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Eje del Oria	Oria I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oria II	B	Mo	B	B	Mo	B	Inestable	2015	Cumplimiento
		Oria III	D	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mejoría	2015	Incumplimiento leve
		Oria IV	NE	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Oria V	Mo	B	D	Mo	Mo	Mo	Inestable	2015	Incumplimiento leve
		Oria VI	M	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Mejoría	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Tributarios cuenca alta	Estanda	D	D	Mo	Mo	D	Mo	Inestable	2021	Incumplimiento leve en plazo
		Agauntza I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Agauntza II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Zaldibia	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca media	Amezketta I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Amezketta II	Mo	B	B	Mo	Mo	Mo	Inestable	2015	Incumplimiento leve
		Salubita	NE	Mo	D	B	B	B	Mejoría	2021	Cumplimiento
		Araxes II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Berastegi	B	B	B	Mo	Mo	B	Deterioro	2021	Cumplimiento
	Tributarios cuenca baja	Asteasu I	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Asteasu II	B	B	Mo	Mo	B	B	Inestable	2015	Cumplimiento
		Leizaran I	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Leizaran II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Iñurriza-A	B	B	B	Mo	Mo	Mo	Deterioro	2015	Incumplimiento leve
Embalses		Arriaran	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Lareo	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibiur	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas de transición		Oria Transición	B	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Deterioro	2015	Incumplimiento leve
Aguas Costeras		Getaria-Higer	MB	MB	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 10 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuenca del Oria.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Eje del Oria	Oria I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oria II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oria III	B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oria IV	NE	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oria V	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oria VI	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca alta	Estanda	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Agauntza I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Agauntza II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Zaldibia	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca media	Amezketta I	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Amezketta II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Salubita	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Araxes II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Berastegi	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca baja	Asteasu I	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Asteasu II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Leizaran I	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Leizaran II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Iñurriza-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Embalses		Arriaran	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Lareo	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ibiur	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas de transición		Oria Transición	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas Costeras		Getaria-Higer	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 11 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos. Cuenca del Oria.



Foto 9 Río Oria en Irura-Anoeta, Gipuzkoa (Foto ANBIOTEK)

### 3.2.6. Cuencas orientales de Gipuzkoa: Urumea, Oiartzun y Bidasoa

Estas tres cuencas aglutinan el 17% de la población de la CAPV, con densidades muy fuertes (cerca de o superiores a 1.000 hab/km<sup>2</sup>) y población asentada a la orilla de los ríos, en los estuarios y en el litoral. Las partes altas de las cuencas de Urumea y Oiartzun se encuentran muy poco pobladas. Por su parte, la mayor parte de la cuenca del Bidasoa se encuentra en Navarra, y a partir de Enderlatsa forma la frontera franco-española.

En relación con el **estado ecológico**, la situación es un poco diversa: mientras que el Urumea presenta un alto grado de cumplimiento de objetivos medioambientales, el Oiartzun no alcanza objetivos ni en sus aguas fluviales ni en sus aguas de transición, y el Bidasoa presenta incumplimiento de alguna de sus masas con inestabilidad.

En lo que respecta a **ríos**, se debe resaltar la evolución positiva experimentada en la cuenca del Urumea, en la que hasta fechas relativamente recientes se producían graves alteraciones por efecto de los vertidos en el tramo bajo del río y en el estuario y su zona costera adyacente.

En la cuenca del Bidasoa, 'Jaizubia-A' presenta problemas de vertidos puntuales y difusos, así como alteraciones morfológicas y está lejos de alcanzar sus objetivos ambientales, si bien aún se encuentra en plazo de conseguirlo. Por otro lado, 'Oiartzun-A' presenta incumplimiento leve de estado ecológico en plazo.

En relación con el **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017 salvo el río Landarbaso, tributario del Urumea, que presenta un incumplimiento reiterado en el tiempo y cuya problemática debe estudiarse en profundidad.

El **embalse** de Añarbe, importante recurso de abastecimiento de la zona presenta aguas de la máxima calidad.

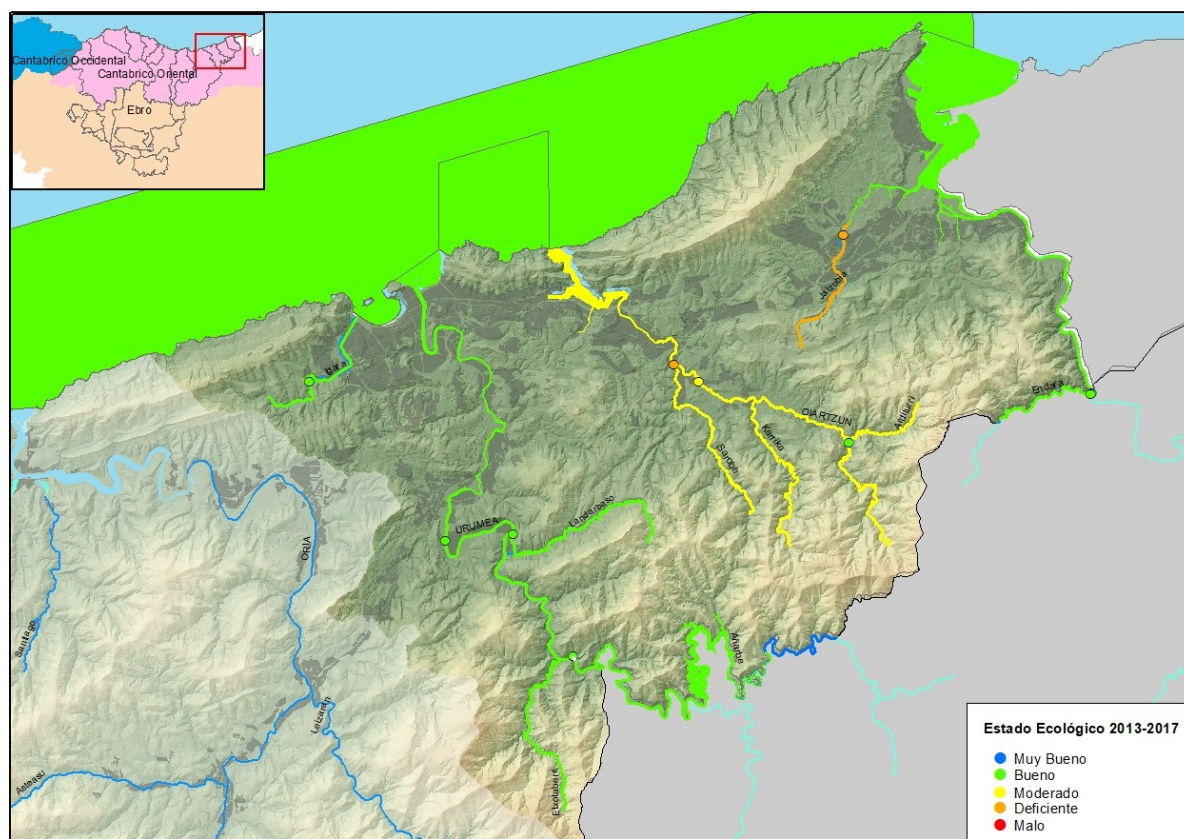


Figura 8 Cuencas orientales de Gipuzkoa: Urumea, Oiartzun y Bidasoa. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En lo que respecta a las **aguas de transición**, el del Urumea se caracteriza por el cumplimiento de objetivos de modo estable; y donde la playa de La Zurriola posee aguas de calidad sanitaria excelente. Por el contrario, el estuario del Oiartzun, con actuaciones de saneamiento pendientes de ejecución, tiene alto riesgo de eutrofización y presenta estado ecológico inferior a bueno y estado químico que evoluciona alternando situaciones de cumplimiento e incumplimiento de objetivos.

Por su parte, el estuario del Bidasoa, que alberga una zona de producción de moluscos, muestra un estado ecológico bueno y una evolución positiva después de un período de inestabilidad. En este mismo ámbito, la playa de Hondarribia se clasifica año tras año como de calidad sanitaria excelente.

En cuanto a las **aguas costeras**, la masa '*Getaria-Higer*' presenta cumplimiento de objetivos ambientales, al igual que la masa '*Monpas-Pasaia*'. A su vez, las zonas de baño asociadas (playas de Ondarreta y La Concha) presentan una calidad sanitaria excelente.



Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Urumea	Urumea II	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urumea III	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Añarbe	NE	MB	MB	MB	MB	MB	Estable	2015	Cumplimiento
		Landarbaso	NE	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Igara-A	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Oiartzun	Oiartzun-A	Mo	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Estable	2021	Incumplimiento leve en plazo
	Bidasoa	Bidasoa III	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Endara	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Jaizubia-A	Mo	Mo	D	Mo	D	D	Inestable	2021	Incumplimiento grave en plazo
Embalses	Urumea	Añarbe	≥B	≥B	≥B	≥B	≥B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Urumea	Urumea	Mo	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oiartzun	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Bidasoa	Mo	Mo	Mo	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
Aguas costeras	Mompas-Pasaia		B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 12 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas orientales de Gipuzkoa: Urumea, Oiartzun y Bidasoa.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Urumea	Urumea II	B	B	B	B	NA	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urumea III	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Añarbe	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Landarbaso	NE	B	NA	NA	NA	NA	Deterioro	2015	Incumplimiento
		Igara-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Oiartzun	Oiartzun-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2021	Cumplimiento
	Bidasoa	Bidasoa III	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Endara	NE	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Jaizubia-A	B	B	B	B	B	B	Estable	2021	Cumplimiento
Embalses	Urumea	Añarbe	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Aguas transición	Urumea	Urumea	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Oiartzun	B	NA	NA	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
		Bidasoa	B	NA	NA	B	B	B	Mejoría	2021	Cumplimiento
Aguas costeras	Mompas-Pasaia		NA	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento

Tabla 13 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas orientales de Gipuzkoa: Urumea, Oiartzun y Bidasoa.



Foto 10 Río Bidasoa en Endarlatsa, Gipuzkoa (Foto ANBIOTEK)

### 3.2.7. Cuencas occidentales de Álava: Purón, Omecillo y Baia

Estas cuencas occidentales de la vertiente mediterránea de la CAPV tienen bajas densidades de población y en ellas dominan los usos agrícolas y ganaderos. En el caso del Purón, su cuenca ocupa un territorio de elevado valor natural, en un valle prácticamente despoblado.

En relación con el **estado ecológico**, en las cuencas del Purón, Omecillo y Baia se da una situación general de estabilidad o de mejoría de resultados con un alto grado de cumplimiento de objetivos medioambientales. En relación con el **estado químico**, en las cuencas del Purón, Omecillo y Baia todas las masas de la categoría ríos cumplen su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017.

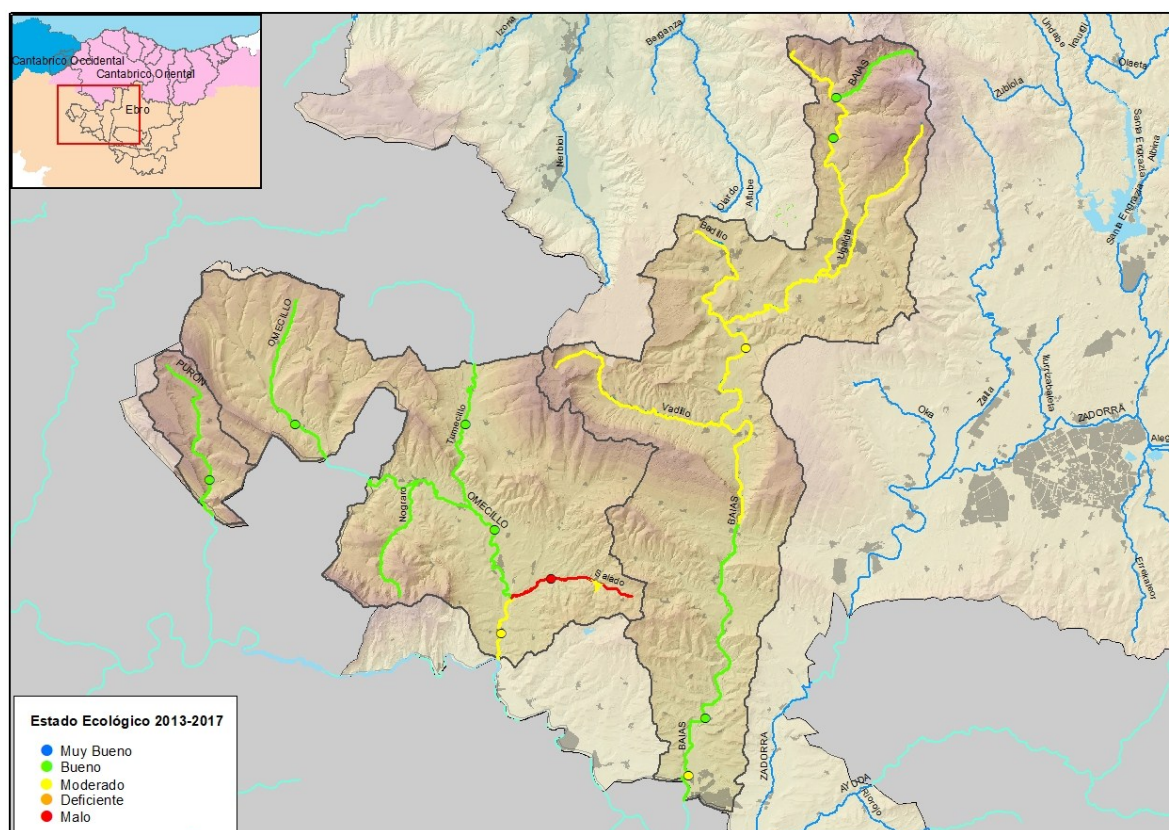


Figura 9 Cuencas occidentales de Álava: Purón, Omecillo y Baia. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En cuanto a ríos '*Lamuera hasta Omecillo*' es la masa que se evalúa en peor situación, debido a mala calidad fisicoquímica del agua. Además, su naturaleza salina no facilita la evaluación de estado ecológico con los sistemas habituales. Por otro lado, se diagnostica de forma continua en estado moderado el tramo bajo del Omecillo ('*Omecillo desde Lamuera hasta Embalse PuenteIarrá*'). El tramo '*Baia hasta Subijana*' también se diagnostica en estado moderado y muestra una evolución positiva con cierta inestabilidad interanual.

En cuanto a **lagos y humedales**, la masa '*Salinas de Añana*' presenta un estado ecológico moderado, con situación estable.



Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Purón	Purón hasta Ebro	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Omeçillo	Omeçillo hasta Húmedo	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Omeçillo desde Húmedo hasta Lamuera	Mo	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Omeçillo desde Lamuera hasta Embalse Puentelarrá	Mo	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Húmedo hasta Omeçillo	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Lamuera hasta Omeçillo	M	M	M	M	D	M	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
	Baia	Padrobaso hasta Baia	NE	MB	MB	NE	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Baia hasta Subijana	Mo	Mo	Mo	B	B	Mo	Mejoría	2015	Incumplimiento leve
		Baia desde Subijana hasta Ebro	B	B	Mo	Mo	B	B	Estable	2021	Cumplimiento
Humedales	Omeçillo	Salinas de Añana	Mo	Mo	Mo	Mo	<=Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve

Tabla 14 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas occidentales de Álava: Purón, Omeçillo y Baia.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Purón	Purón hasta Ebro	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Omeçillo	Omeçillo hasta Húmedo	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Omeçillo desde Húmedo hasta Lamuera	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Omeçillo desde Lamuera hasta Embalse Puentelarrá	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Húmedo hasta Omeçillo	B	B	B	B	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
		Lamuera hasta Omeçillo	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Baia	Padrobaso hasta Baia	NE	NE	NE	NE	B	B	--	2015	Cumplimiento
		Baia hasta Subijana	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Baia desde Subijana hasta Ebro	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Humedales	Omeçillo	Salinas de Añana	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado

Tabla 15 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas occidentales de Álava: Purón, Omeçillo y Baia.



Foto 11 Río Baia en Katadiano, Álava (Foto ANBIOTEK)



### 3.2.8. Cuenca del Zadorra

Es la cuenca de mayor extensión en la vertiente mediterránea de la CAPV. Su densidad de población es muy superior a las de las otras cuencas mediterráneas del País Vasco, ya que el municipio de Vitoria-Gasteiz concentra la mayor parte de la población y de la actividad económica del territorio. El resto presenta un marcado carácter rural y forestal, aunque con algunos núcleos poblacionales y de actividad industrial significativos.

En cuanto a su **estado ecológico**, la situación general de esta cuenca es la de no cumplimiento de objetivos para el eje principal y los tributarios de su parte alta; mientras que la situación es mejor en los tributarios de la parte media y para la subcuenca Ayuda. Esta situación se mantiene estable sin mejoría en el tiempo.

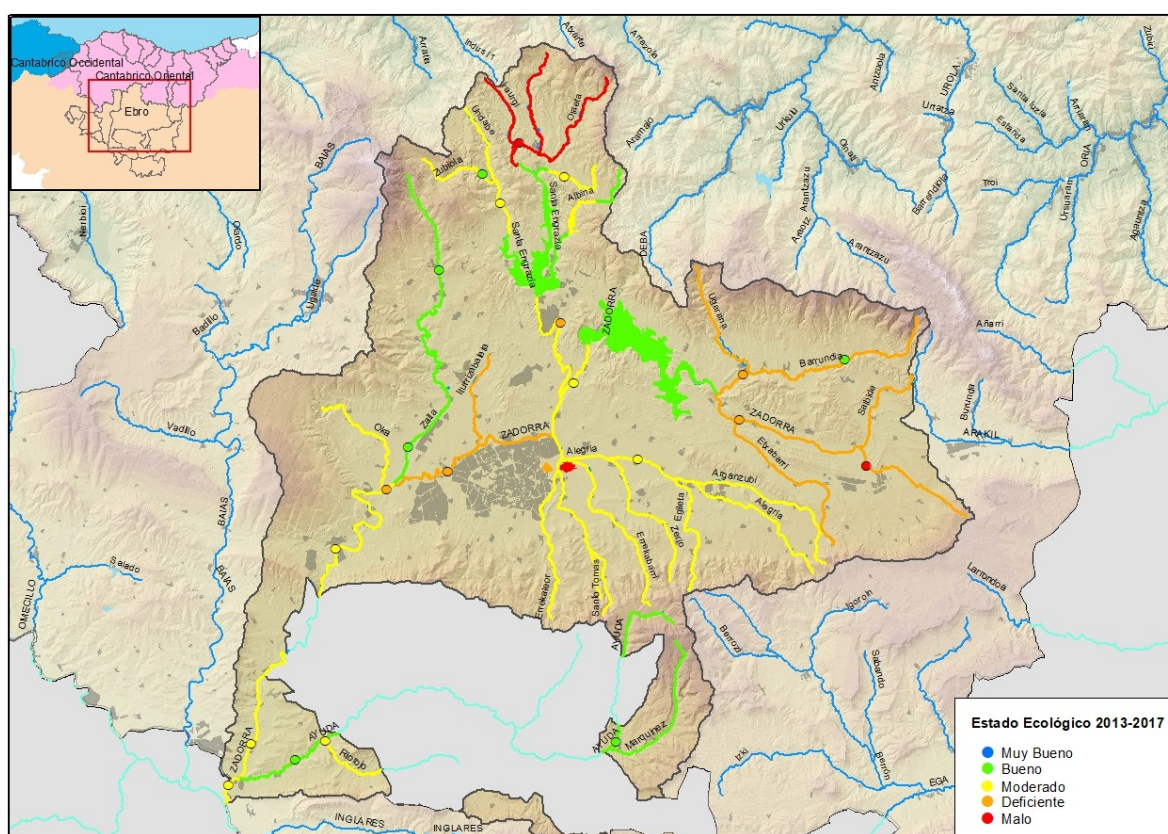


Figura 10 Cuenca del Zadorra. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En el caso de los **ríos**, la masa '*Urkiola hasta Embalse Urrunaga*' es la que a día de hoy está lejos de cumplir objetivos de estado ecológico en el plazo establecido (2015). En el resto de masas con objetivos para 2015, o lo cumplen o están relativamente cerca. Por otro lado, actualmente 2 masas de río con prórroga a 2027 (las dos del río Zayas) y el embalse de Albina, cumplen ya los objetivos de estado ecológico.

Con respecto a **lagos y humedales**, las dos masas asociadas a los encharcamientos de Salburua se evalúan en estado ecológico deficiente y malo respectivamente.

A su vez, los **embalses** de Urrunaga y Ullibarri-Ganboa alcanzan el buen estado ecológico, mientras que el de Albina aún no alcanza objetivos. No obstante, en el caso del embalse de Ullibarri las tres zonas de baño existentes presentan calidad sanitaria excelente.

En cuanto al **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos alcanzan su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017. No obstante, desde 2013 se han detectado superaciones de norma de calidad asociadas a la presencia de hexaclorociclohexano en las masas 'Zadorra desde Zayas hasta Nanclares' y 'Zadorra desde Ayuda hasta Ebro'.

En resumen, hay que señalar que buena parte de la cabecera y eje del Zadorra presenta una mala situación general cuyas causas principales serían unas infraestructuras de saneamiento y depuración insuficientes, la contaminación agrícola difusa y una presión significativa por alteraciones morfológicas de los cauces.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Zadorra eje	Zadorra hasta Embalse Ullibarri	Mo	Mo	D	D	D	D	Deterioro	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Zadorra desde Embalse Ullibarri hasta Alegría	Mo	Mo	Mo	Mo	B	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Zadorra desde Alegría hasta Zayas	D	D	D	D	D	D	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2027	Incumplimiento leve en plazo
		Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda	NE	Mo	Mo	NE	Mo	Mo	Estable	2027	Incumplimiento leve en plazo
		Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2027	Incumplimiento leve en plazo
	Tributarios cuenca alta	Barrundia hasta Embalse Ullibarri	Mo	D	D	D	D	D	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Urkiola hasta Embalse Urrunaga	D	D	M	M	D	M	Estable	2015	Incumplimiento grave
		Santa Engracia hasta Embalse Urrunaga	Mo	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Iriola hasta Embalse Urrunaga	NE	NE	NE	NE	Mo	Mo	--	2015	Incumplimiento leve
		Albina hasta Embalse Albina (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Albina hasta Embalse Urrunaga (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca media	Alegría hasta Zadorra	D	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2027	Incumplimiento leve en plazo
		Zayas hasta Larrinoa	NE	MB	B	NE	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
		Zayas desde Larrinoa hasta Zadorra	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
	Subcuenca del Ayuda	Ayuda hasta Molinar	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ayuda desde Molinar hasta Saraso (*)	NE	NE	B	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Ayuda Saraso hasta el Ríorrojo (*)	NE	NE	B	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	Mo	B	Mo	B	B	B	Inestable	2015	Cumplimiento
		Ríorrojo hasta Ayuda	NE	NE	NE	NE	Mo	Mo	--	2015	Incumplimiento leve
Lagos y humedales		Balsa de Arkautte	M	M	M	M	D	M	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Balsa de Betoño	D	D	D	M	D	D	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
Embalses		Embalse Urrunaga	≥B	NE	NE	Mo	≥B	B	Inestable	2027	Cumplimiento
		Embalse Ullibarri	≥B	NE	NE	Mo	≥B	B	Inestable	2015	Cumplimiento
		Embalse Albina	NE	NE	Mo	Mo	≥B	Mo	Estable	2027	Incumplimiento leve en plazo

Tabla 16 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuenca del Zadorra. (\*) Sin datos, se les asigna la valoración de las masas adyacentes por tratarse de masas pequeñas y/o con baja representatividad en la CAPV.



Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Zadorra eje	Zadorra hasta Embalse Ullibarri	B	B	B	B	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
		Zadorra desde Embalse Ullibarri hasta Alegría	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Zadorra desde Alegría hasta Zayas	B	B	B	NA	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
		Zadorra desde Zayas hasta Nanclares	B	B	NA	B	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
		Zadorra desde Nanclares hasta Ayuda	NE	NE	NE	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Zadorra desde Ayuda hasta Ebro	NA	NA	B	B	B	B	Mejoría	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca alta	Barrundia hasta Embalse Ullibarri	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urkiola hasta Embalse Urrunaga	B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Santa Engracia hasta Embalse Urrunaga	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Iriola hasta Embalse Urrunaga	NE	NE	NE	NE	B	B	--	2015	Cumplimiento
		Albina hasta Embalse Albina (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Albina hasta Embalse Urrunaga (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
	Tributarios cuenca media	Alegría hasta Zadorra	B	B	NA	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Zayas hasta Larrinoa	NE	NE	NE	NE	B	B	--	2015	Cumplimiento
		Zayas desde Larrinoa hasta Zadorra	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Subcuenca del Ayuda	Ayuda hasta Molinar	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ayuda desde Molinar hasta Saraso (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Ayuda Saraso hasta el Ríorrojo (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Ayuda desde Ríorrojo hasta Zadorra	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ríorrojo hasta Ayuda	NE	NE	NE	NE	B	B	--	2015	Cumplimiento
Lagos y humedales		Balsa de Arkaute	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Balsa de Betoño	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
Embalses		Embalse Urrunaga	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Embalse Ullibarri	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Embalse Albina	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado

Tabla 17 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuenca del Zadorra. (\*) Sin datos, se les asigna la valoración de las masas adyacentes por tratarse de masas pequeñas y/o con baja representatividad en la CAPV.



Foto 12 Balsa de Arkaute, Álava (Foto CIMERA)



### Presupuesto de inversión en mantenimiento de las redes de vigilancia

En general, en los Programas de Medidas de los Planes Hidrológicos se contemplan las medidas de '*Gobernanza y conocimiento*', que recogen las relacionadas con cuestiones administrativas, organizativas y de gestión; así como las destinadas a la mejora del conocimiento del medio hídrico, donde se incluyen las redes de vigilancia de calidad de aguas.

La Agencia Vasca del Agua URA invierte alrededor de 2 millones de euros anuales en el mantenimiento de las redes de control del estado de las masas de agua de la CAPV. A este presupuesto se unen los que tienen otras entidades que también llevan redes de control en el País Vasco, como las Confederaciones Hidrográficas del Cantábrico y Ebro, las Diputaciones Forales o los consorcios de aguas

La inversión continuada en el tiempo en programas de seguimiento del estado de las masas de agua es básica e imprescindible puesto que permite determinar con certidumbre adecuada el estado de las masas de agua, disponer de información actualizada para evaluar la eficacia de los programas de medidas de los Planes Hidrológicos, identificar problemáticas que puedan comprometer la consecución de objetivos ambientales; y en su caso determinar y/o revisar objetivos ambientales en base a las tendencias observadas.

Indudablemente esta inversión en seguimiento debe aportar una información esencial sobre cómo abordar la solución de los problemas y por tanto debe dirigir el número y naturaleza de las medidas futuras que se planteen en los siguientes ciclos de planificación hidrológica de cara al mantenimiento o consecución de objetivos ambientales.

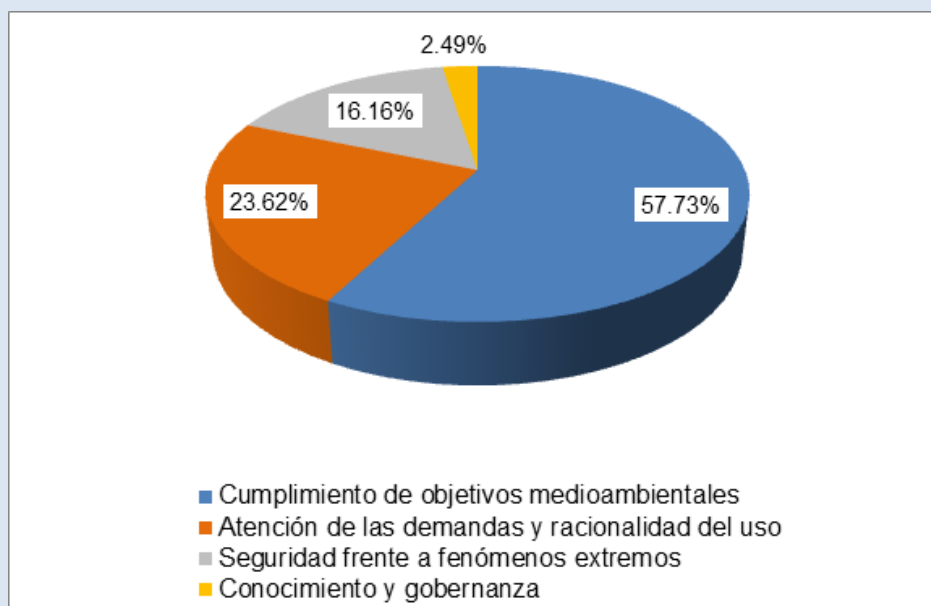


Figura 11 Presupuesto horizonte 2021 por tipos de medidas Programa de Medidas de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Revisión del Plan Hidrológico 2015-2021

### 3.2.9. Cuencas orientales de Álava: Inglares, Ega, Arakil y Ebro

Se trata de cuatro cuencas con un marcado carácter forestal y rural, y una densidad de habitantes baja, en especial Inglares y Ega con localidades de pequeño tamaño y muy dispersas en el territorio. La del Ebro, que aglutina algunos municipios de cierto tamaño de la Rioja Alavesa, tiene una densidad de población siete veces menor que la media de la CAPV

En cuanto a su **estado ecológico**, la situación general de estas cuencas es diversa, con cumplimiento de objetivos para la mayoría de las masas de ríos estudiadas, caso de los ríos Ega, Izki, Larrondoa y Altzania, y con tendencia estable en el tiempo; mientras que los humedales presentan incumplimiento de objetivos. En cuanto al **estado químico**, todas las masas de la categoría ríos alcanzan su objetivo de buen estado químico en el periodo 2013-2017. Mientras que en el caso de los humedales, su estado químico no ha sido evaluado.

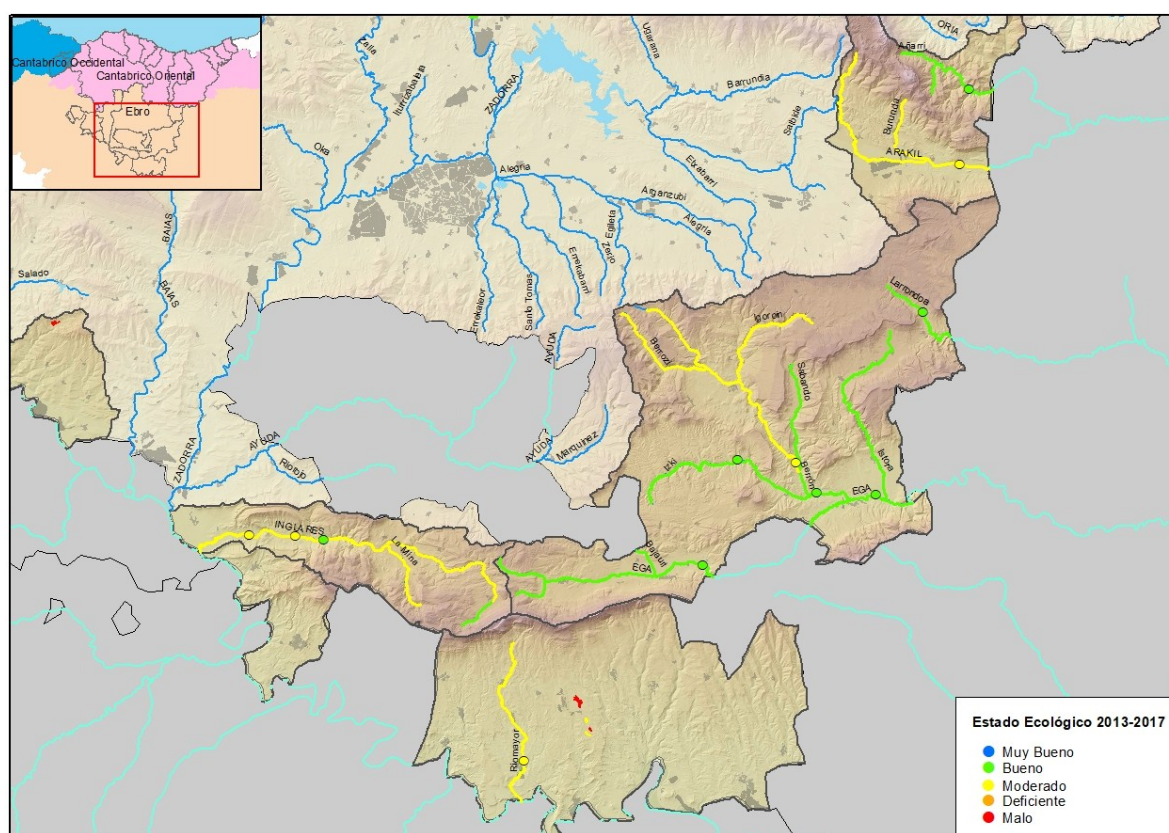


Figura 12 Cuencas orientales de Álava: Inglares, Ega, Arakil y Ebro. Evaluación de estado ecológico 2013-2017.

En el caso de los **ríos**, los principales problemas están en la masas '*Inglares desde Pipaón hasta Ebro*' y '*Berrón hasta Sabando*', ambas con incumplimientos reiterados; y en la masa '*Arakil hasta Altzania*', que registra un deterioro en los dos últimos años. A su vez, el Ríomayor tampoco alcanza objetivos, si bien esta pequeña cuenca está muy condicionada por la estacionalidad de los caudales circulantes, lo que dificulta grandemente la consecución de su cumplimiento.

Con respecto a **lagos y humedales**, existen relevantes masas de agua en este ámbito como el complejo lagunar de Laguardia (lagunas de Carravalseca, Musco y Carralagroño), el lago Arreo y la

laguna de Prao de la Paul, así como algunos otros humedales menores. Sin embargo, ninguno de ellos alcanza un buen estado ecológico, siendo Arreo, Laguna de Musco y Prao de la Paul los que peor situación presentan, si bien su incumplimiento aún se encuentra dentro de plazo.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento de objetivos
Ríos	Inglares	Inglares hasta Pipaón	NE	MB	B	NE	NE	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Inglares desde Pipaón hasta Ebro	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2027	Incumplimiento leve en plazo
	Ega eje	Ega hasta Berrón	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ega desde Berrón hasta Istora	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ega desde Istora hasta Urederra	NE	B	B	NE	NE	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Ega tributarios	Berrón hasta Sabando	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	Estable	2015	Incumplimiento leve
		Berrón desde Sabando hasta Ega	B	B	Mo	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urederra hasta Central de Eraul	MB	NE	B	NE	B	B	Estable	2027	Cumplimiento
	Arakil	Arakil hasta Altzania	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo	Deterioro	2015	Incumplimiento leve
		Altzania hasta Arakil	B	MB	B	NE	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Humedales	Ebro	Riomayor hasta Ebro	D	Mo	D	Mo	B	Mo	Mejoría	2027	Incumplimiento leve en plazo
		Carralagroño	B	B	B	Mo	M	Mo	Deterioro	2027	Incumplimiento leve en plazo
		Carravalseca	D	Mo	B	B	≤Mo	Mo	Inestable	2027	Incumplimiento leve en plazo
		Lago de Arreo	M	M	D	M	M	M	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Laguna de Musco	D	B	Mo	M	M	M	Deterioro	2027	Incumplimiento grave en plazo
		Prao de la Paul	M	D	M	M	M	M	Estable	2027	Incumplimiento grave en plazo

Tabla 18 Diagnósticos anuales de estado ecológico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas orientales de Álava: Inglares, Ega, Arakil y Ebro.

Categoría	Ámbito	Masa	2013	2014	2015	2016	2017	2013-17	Tendencia	Horizonte	Cumplimiento objetivos
Ríos	Inglares	Inglares hasta Pipaón (*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
		Inglares desde Pipaón hasta Ebro	B	B	B	NA	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Ega eje	Ega hasta Berrón	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ega desde Berrón hasta Istora	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Ega desde Istora hasta Urederra(*)	NE	NE	NE	NE	NE	B	--	2015	Cumplimiento
	Ega tributarios	Berrón hasta Sabando	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Berrón desde Sabando hasta Ega	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Urederra hasta Central de Eraul	B	NE	NE	NE	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
	Arakil	Arakil hasta Altzania	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Altzania hasta Arakil	B	NE	NE	NE	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
Humedales	Ebro	Riomayor hasta Ebro	B	B	B	B	B	B	Estable	2015	Cumplimiento
		Carralagroño	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Carravalseca	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Lago de Arreo	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Laguna de Musco	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado
		Prao de la Paul	NE	NE	NE	NE	NE	NE	--	2015	No evaluado

Tabla 19 Diagnósticos anuales de estado químico 2013-2017, tendencia y grado de cumplimiento de objetivos medioambientales según horizonte temporal establecido. Cuencas orientales de Álava: Inglares, Ega, Arakil y Ebro. (\*) Masas pequeñas y/o con baja representatividad en la CAPV, se asigna misma valoración que las masas de la misma cuenca





Foto 13 Laguna de Musco, Complejo lagunar de Laguardia, Álava. Ejemplo de desaparición del anillo perilagunar de vegetación debido a la extensión de los campos de cultivo circundantes hasta el propio humedal (Foto CIMERA).



Foto 14 Tramo y estación de estudio de un río de vertiente mediterránea: valles abiertos, uso del suelo agrícola, cauces rectificadados y vegetación riparia limitada a poco más de una hilera de árboles. Río Inglares. (Foto ANBIOTEK).

### 3.3. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES

#### 3.3.1. Estado ecológico

Las masas de agua superficiales de la CAPV (174) presentan distintos horizontes de consecución de objetivos de estado ecológico: 2015, 2021 o 2027.

El 66% de las masas de agua superficiales de la CAPV (114 masas) deben presentar un buen estado ecológico para el año 2015. El 78% de las masas con un horizonte de cumplimiento establecido para 2015 (89) cumplen en la actualidad los objetivos ambientales en cuanto a estado ecológico. Existe cierta diferenciación entre vertientes, se registran más cumplimientos en la vertiente cantábrica (83%) frente a la mediterránea (64%).

El 20% de las masas (23) presentan un incumplimiento leve puesto que se trata de masas que alcanzan un estado ecológico moderado, y por tanto, cercano a la consecución de objetivos: 19 masas de ríos, un humedal (*'Salinas de Añana'*) y tres masas de agua de transición (*'Lea'*, *'Oria'* y *'Oiartzun'*). Solo hay 2 casos (*'Elorrio II'* y *'Urkiola hasta Embalse Urrunaga'*) con una desviación de la consecución de objetivos más grave. La mitad de los incumplimientos asociados a ríos se localizan en la vertiente mediterránea, donde destaca la cuenca del Zadorra (6 casos), para la que tanto los indicadores biológicos como los fisicoquímicos presentan deficiencias. Los incumplimientos de la vertiente cantábrica se concentran principalmente en la cuenca del Oria (4 casos).

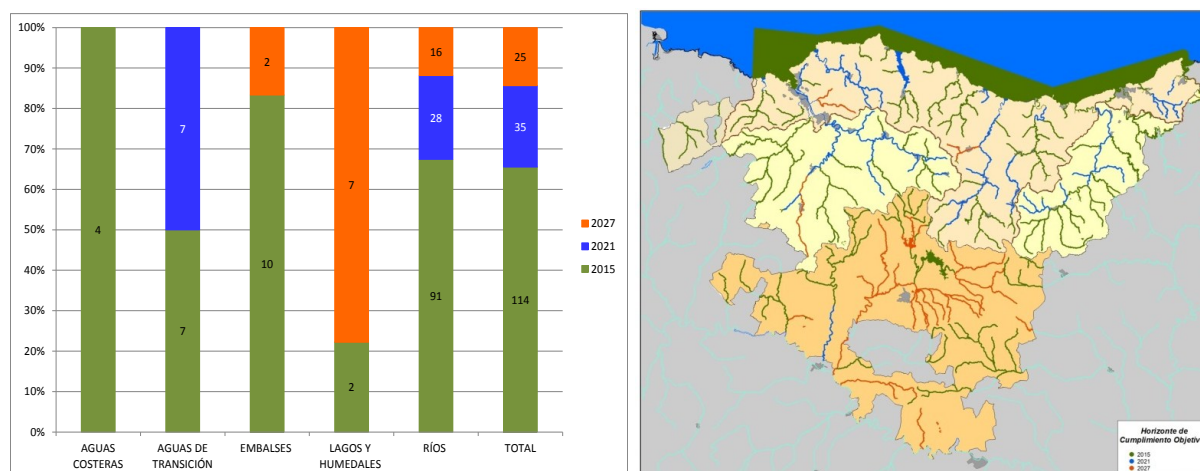


Figura 13 Horizonte de cumplimiento de objetivo de estado ecológico: número y porcentaje de masas de agua superficiales por categoría (gráfico) y horizonte de cumplimiento de objetivo de estado ecológico para cada masa de agua superficial de la CAPV (mapa).

El 35% de las masas de agua superficiales (60) presentan una prórroga de cumplimiento de estado ecológico: 35 masas, localizadas principalmente en la vertiente cantábrica, hasta 2021 y 25 masas, casi todas en la vertiente mediterránea, hasta 2027.

De estas 60 masas, actualmente 13 masas (22%) ya cumplen su objetivo ambiental. Son las masas de aguas de transición de las cuencas Barbadun, Butroe y Deba, en el embalse de Urrunaga y en nueve masas de agua de la categoría ríos. De estas masas en río, destacan por su importancia dos: *'Nerbioi II'*, de gran superficie y situada al final de una cuenca fuertemente impactada, y que registra una calidad buena para los indicadores estudiados prácticamente a lo largo de todo el período de estudio; y *'Deba-B'*, que con la entrada en funcionamiento de la EDAR de Epele ha experimentado



una mejoría espectacular.

De las 47 masas restantes, sólo 9 presentan una situación preocupante, ya que su horizonte de cumplimiento es 2021 y presentan incumplimientos graves. Son ocho masas de agua de la categoría ríos, entre las que destacan: tramo alto y medio del Ibaizabal ('Ibaizabal I' e 'Ibaizabal II'), el río Izoria, y los pequeños ríos Gobela, Saturrarán y Jaizubia y la masa de aguas de transición del 'Oka interior'. Sólo en el caso de los ríos Izoria y Saturrarán estos incumplimientos pueden atribuirse claramente a una calidad fisicoquímica insuficiente del agua. El resto de casos no presentan una causa clara de incumplimiento, normalmente una combinación de alteraciones hidromorfológicas y/o vertidos puntuales que no quedan registrados en los controles fisicoquímicos.

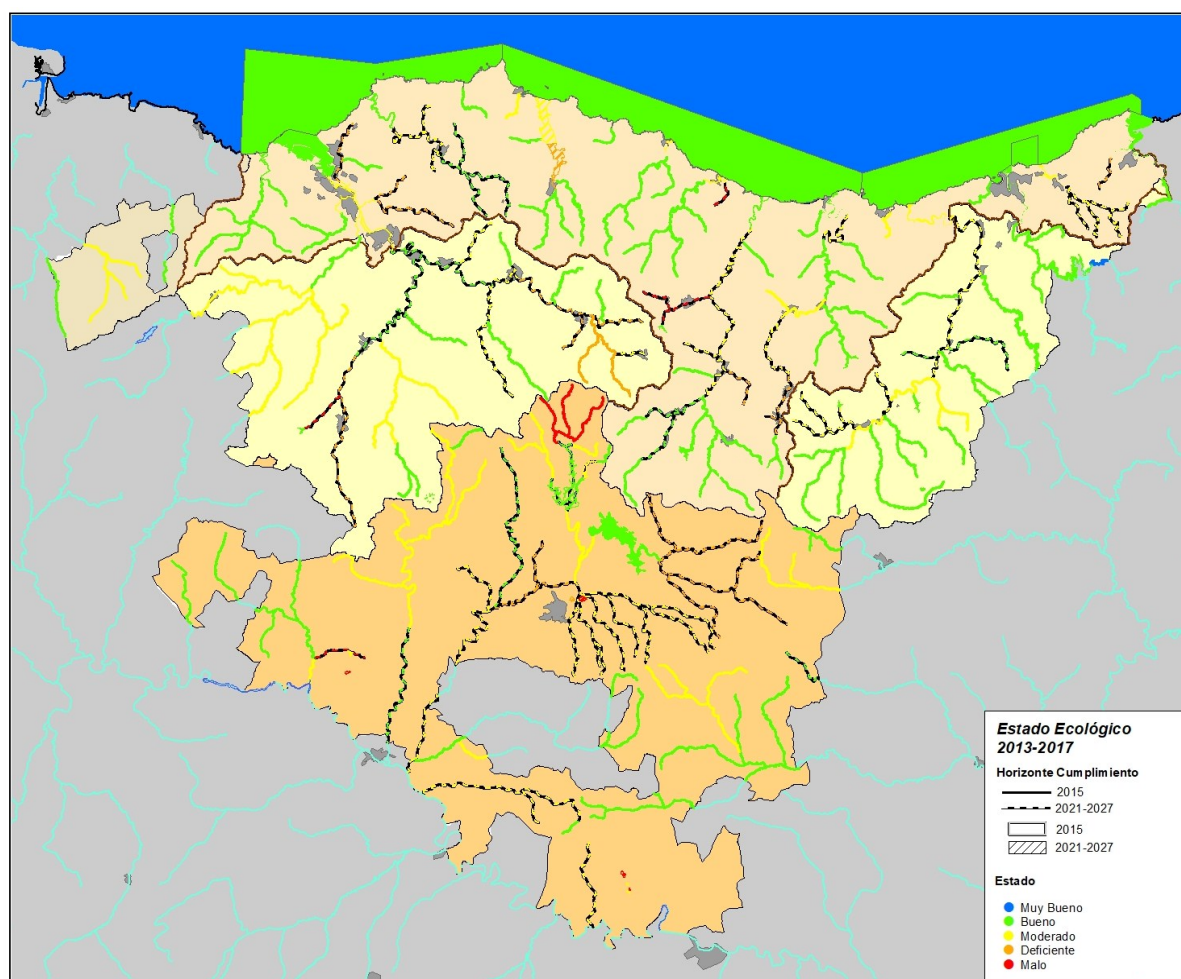


Figura 14 Estado ecológico 2013-2017 y horizonte de cumplimiento para las masas de agua superficiales de la CAPV.

En los gráficos de evolución adjuntos se observa que las aguas costeras presentan la situación más satisfactoria y los lagos y humedales la más preocupante. Por otra parte, ríos, embalses y aguas de transición presentan una situación intermedia. Si atendemos al porcentaje de cumplimiento de buen estado ecológico, la situación es ligeramente más favorable en ríos y embalses, y si nos fijamos en el número de incumplimientos graves, las aguas de transición muestran resultados más satisfactorios.

En el caso de lagos y humedales, casi la mitad de las masas presentan incumplimiento grave, aunque dentro de plazo (horizonte de cumplimiento 2027). La gravedad de estos resultados podría estar



condicionada por un menor conocimiento de estos sistemas (registro histórico escaso) y el uso de metodologías de estudio menos ajustadas.

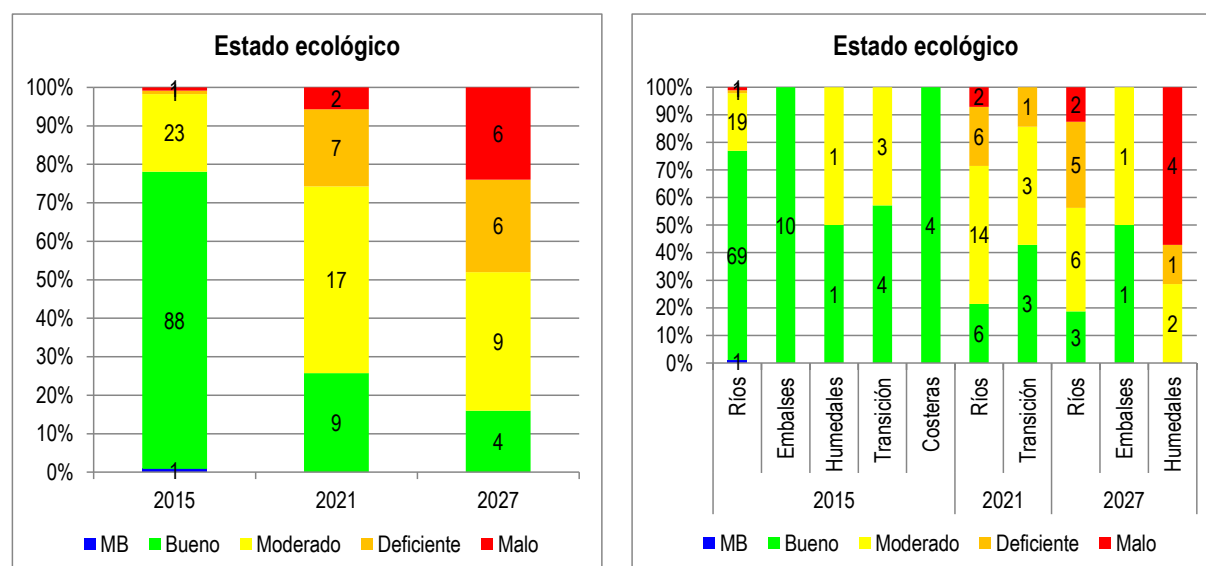


Figura 15 Estado ecológico de las masas de agua superficiales de la CAPV, según el horizonte de cumplimiento (izquierda) y el horizonte de cumplimiento y la categoría (derecha).

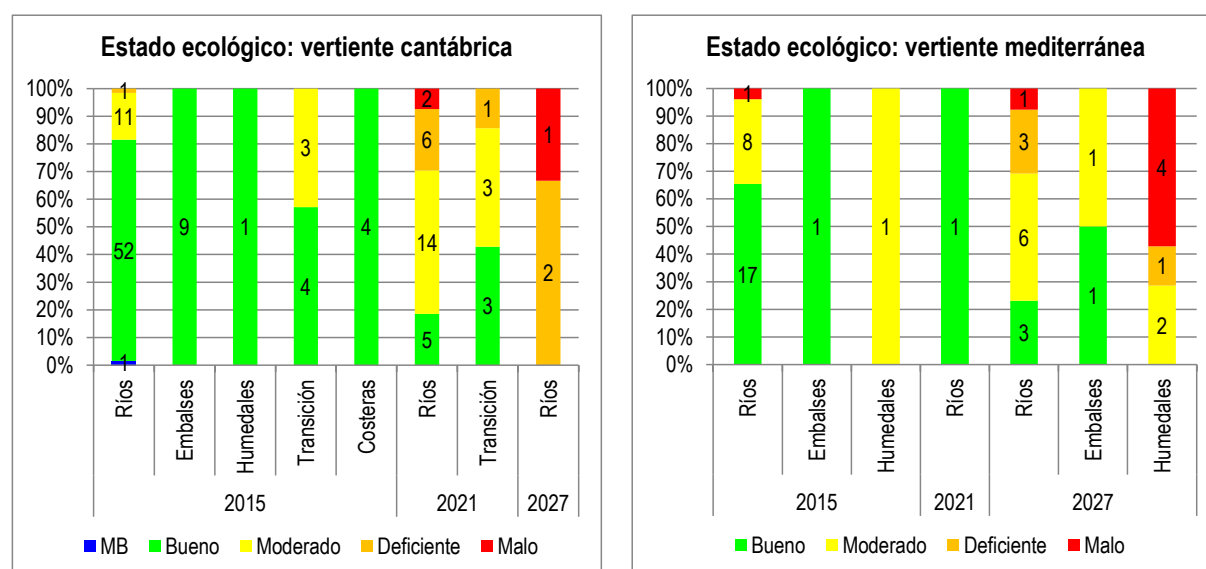


Figura 16 Estado ecológico de las masas de agua superficiales, según el horizonte de cumplimiento y la categoría, para las vertientes cantábrica y mediterránea.

En cuanto a la evolución interanual, las masas de ríos y embalses presentan pequeñas fluctuaciones y una ligera evolución favorable principalmente en 2017. Dado que las valoraciones de 2017 son prácticamente iguales a las del período de estudio 2013-2017, esta evolución positiva podría estar reflejando una recuperación de las comunidades biológicas, cuya respuesta a la mejora de la calidad fisicoquímica del agua no se produce de modo inmediato.

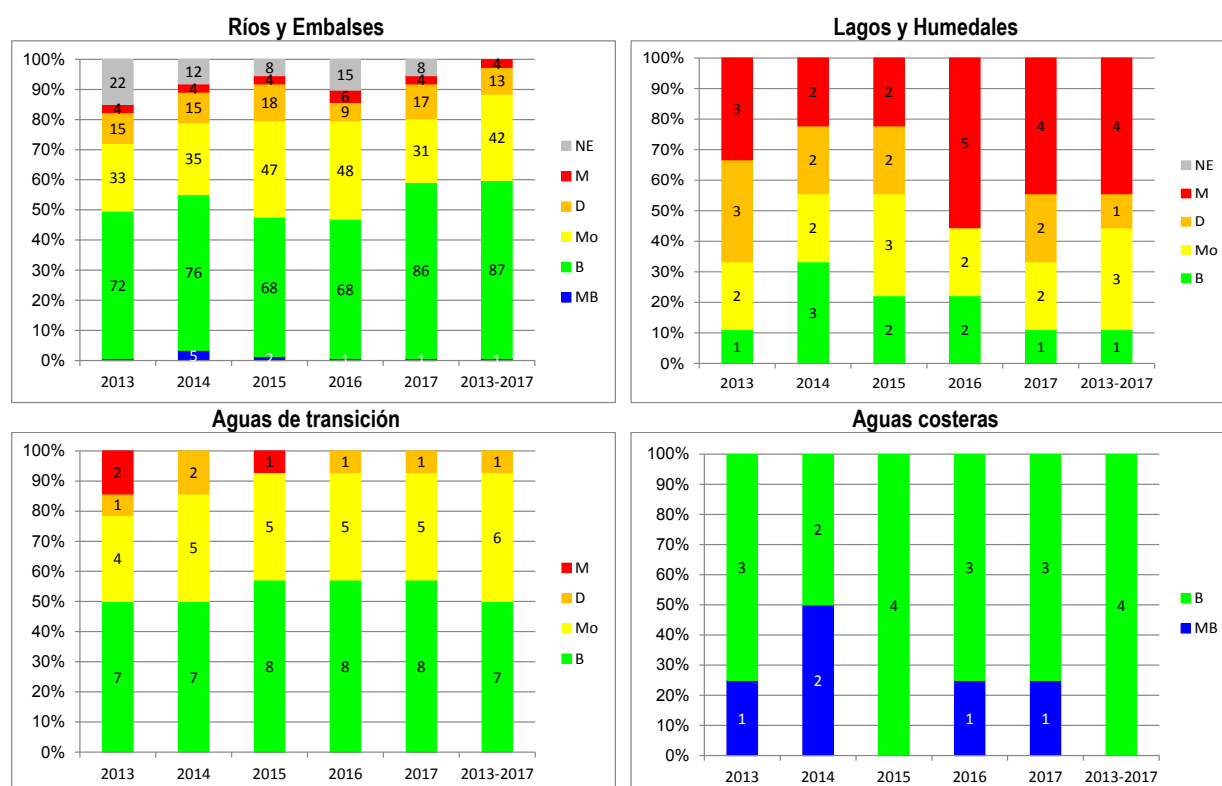


Figura 17 Evolución anual y valoración global para el período 2013-2017 de las masas de agua superficiales según su categoría.

### 3.3.2. Estado químico

Para el 93% de las masas de agua superficial de la CAPV se ha establecido como horizonte de cumplimiento de objetivos de estado químico el año 2015. Sólo presentan aplazamiento de objetivo de buen estado químico 13 masas de agua superficial: 9 masas en ríos y 4 en aguas de transición.

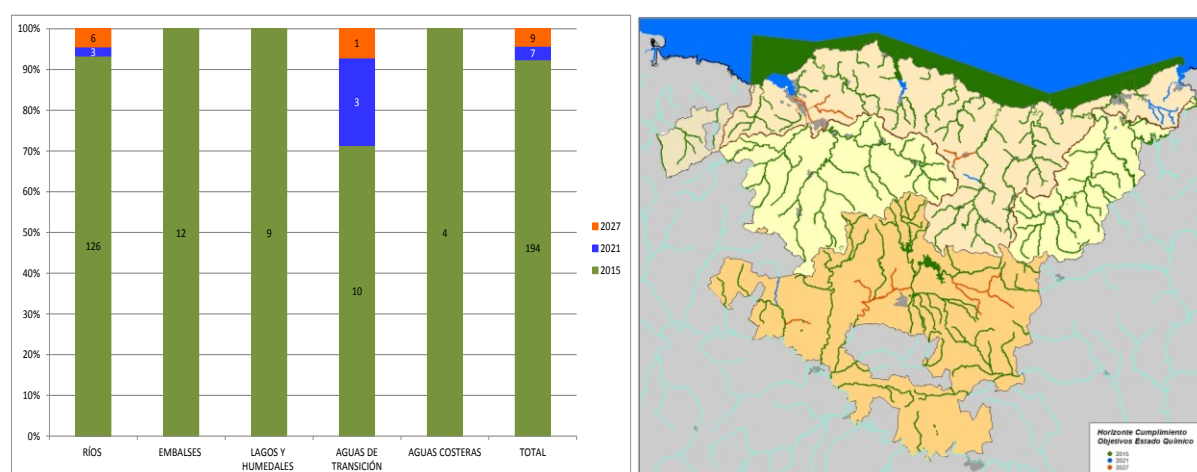


Figura 18 Horizonte de cumplimiento de objetivo de estado químico: número y porcentaje de masas de agua superficiales por categoría (gráfico) y horizonte de cumplimiento de objetivo de estado ecológico para cada masa de agua de la CAPV (mapa).

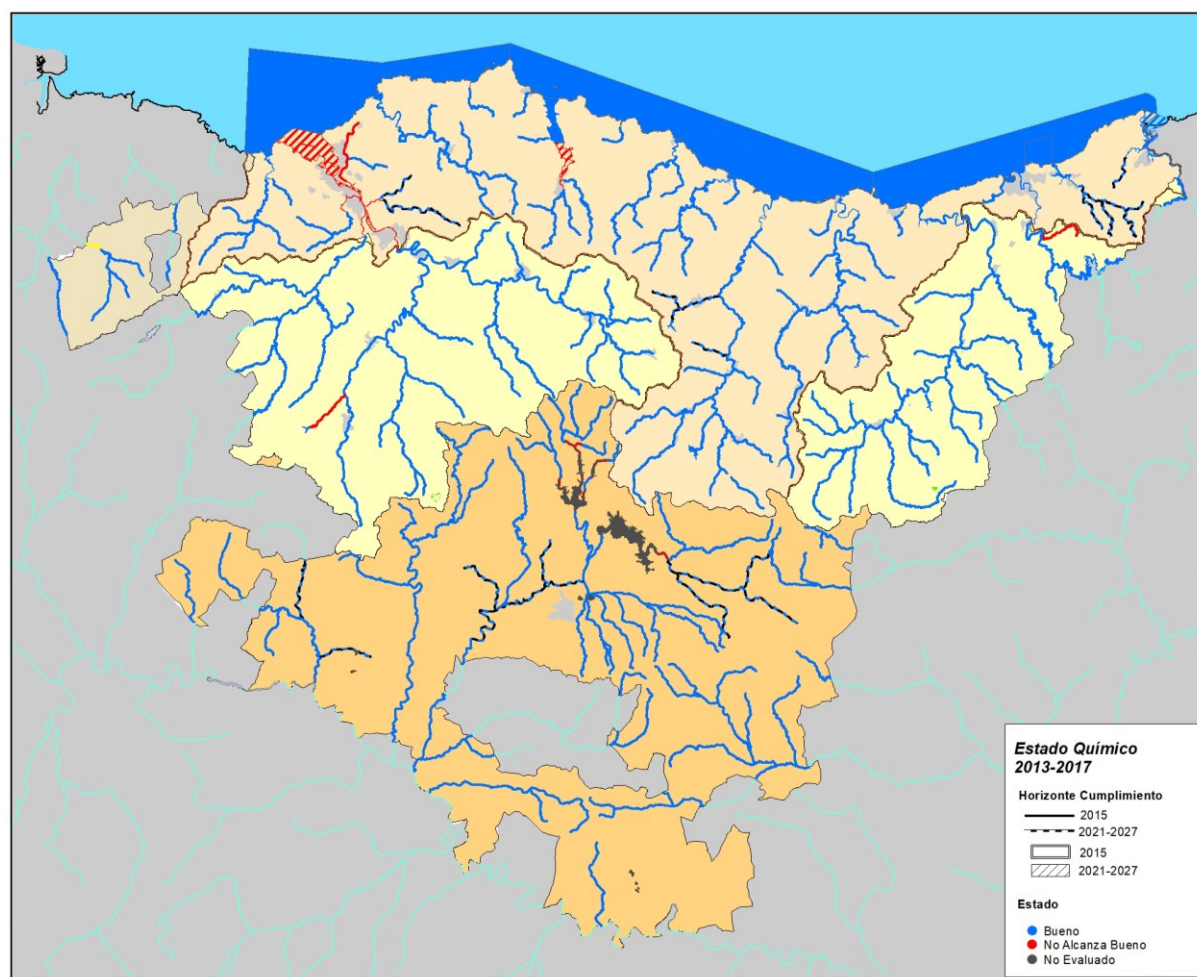


Figura 19 Estado químico 2013-2017 y horizonte de cumplimiento para las masas de agua de la CAPV.

El objetivo de cumplimiento ambiental planteado para 2015 se satisface casi por completo. Las únicas masas que incumplen su objetivo de buen estado químico pertenecen a la categoría ríos y están en la vertiente cantábrica: masas 'Izoria', 'Gobelas-A' y 'Landarbaso'. En el caso del río Izoria se detectan incumplimientos puntuales de compuestos organoclorados, en el Gobela se registran incumplimientos reiterados de cadmio y el problema en Landarbaso es un exceso de mercurio en agua, algo infrecuente ya que debido a su carácter bioacumulativo suele detectarse en biota pero no en agua. Por otra parte, en las cuencas de Oiartzun y Jaizubia se dan valores de cadmio que superan las normas de calidad establecidas, sin embargo y a diferencia del Gobela, este exceso de cadmio tiene un origen natural. Existen 11 masas sin información para la valoración de estado químico, se trata de los embalses y los lagos y humedales de Álava.

De las 13 masas que presentan una prórroga de cumplimiento de estado químico, 10 masas ya cumplen su objetivo de buen estado químico y las 3 que incumplen dicho objetivo se localizan en aguas de transición: 'Nerbioi Interior' y 'Nerbioi Exterior' y 'Oka interior'. En el estuario del Nerbioi no se alcanza el buen estado por la presencia reiterada de hexaclorociclohexano (HCH) y en la masa 'Oka Interior' se dan incumplimientos puntuales por presencia de níquel.



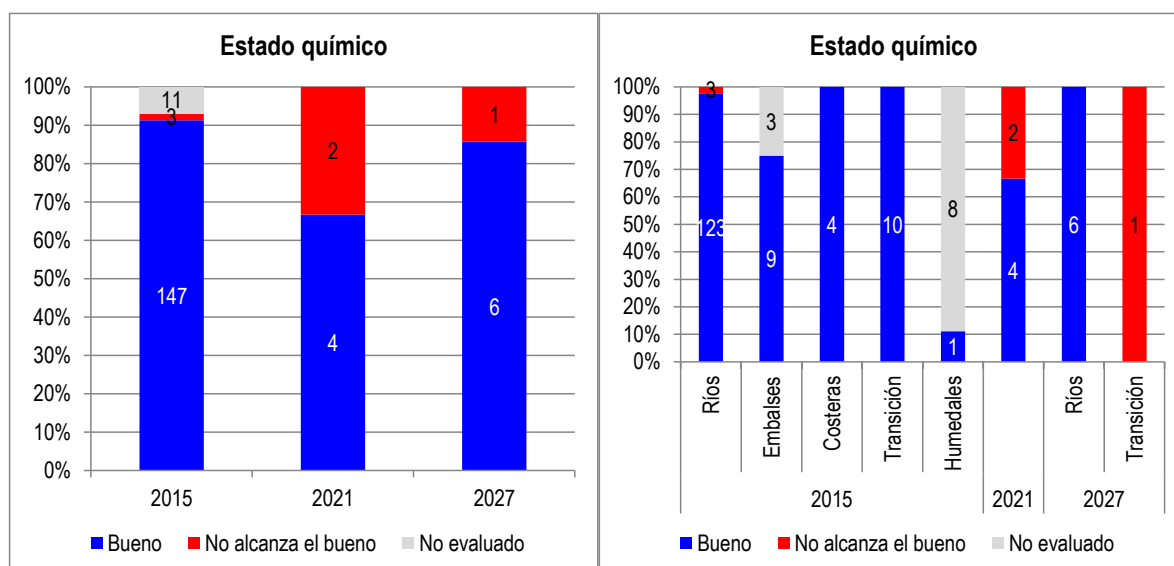


Figura 20 Estado químico de las masas de agua superficiales de la CAPV, según el horizonte de cumplimiento (izquierda) y el horizonte de cumplimiento y la categoría (derecha).

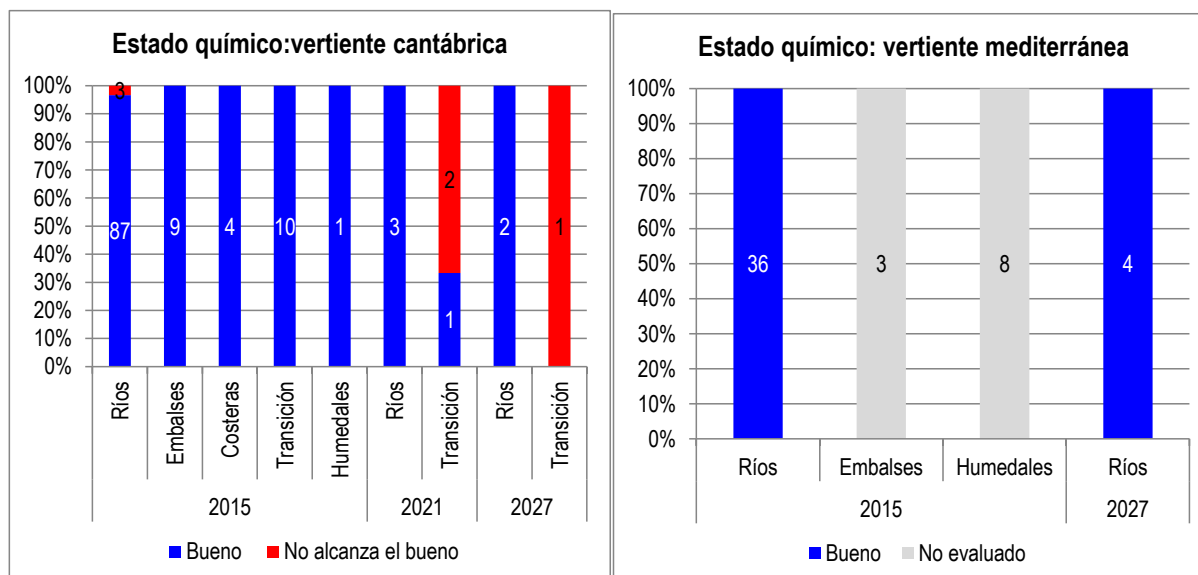


Figura 21 Estado ecológico de las masas de agua superficiales, según el horizonte de cumplimiento y la categoría, para las vertientes cantábrica y mediterránea.

### 3.3.3. Estado

El estado de las masas de agua es el peor de los diagnósticos de estado ecológico y estado químico y, normalmente, está determinado por el estado ecológico, mucho más restrictivo. Así, el estado químico sólo ha sido determinante en río Landarbaso y aguas de transición 'Nerbioi Exterior'.

## Zonas sensibles a la eutrofización

La palabra *eutrofización* deriva del griego, y significa bien nutrido. En el caso que nos ocupa, se designa por eutrofización al enriquecimiento en nutrientes (compuestos de Nitrógeno y Fósforo) de un sistema acuático. Aunque no es un sinónimo de contaminación, el fenómeno de eutrofización conduce a una alteración de algunos de los indicadores de calidad de los ecosistemas acuáticos, altera las comunidades biológicas y reduce su diversidad y, en última instancia, puede generar zonas muertas (sin vida) dentro de las masas de agua.

La base normativa para la designación de zonas sensibles es la Directiva 91/271/CE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. En el ámbito de competencias de la CAPV (cuencas intracomunitarias y aguas marítimas), las zonas sensibles se designaron mediante el Decreto 214/2012. Se declararon como zonas sensibles 6 estuarios (Butroe, Oka, Lea, Oiartzun, Artibai y Bidasoa), parte de una zona costera (Iñurritza) y 5 embalses (Urkulu, Aixola, Ibaieder, Barrendiola y Ordunte).

Recientemente la Agencia Vasca del Agua ha finalizado diversos estudios en zonas sensibles y en otras masas no declaradas como tal con el fin de analizar los distintos indicadores de eutrofización para el período 2011-2016. El resultado principal de estos trabajos ha sido que no es necesario incrementar la actual designación de zonas sensibles con nuevas masas de agua.



Figura 22 Zonas sensibles en aguas continentales y marinas. Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

# 4.

## Aguas subterráneas de la CAPV. Estado 2017

### 4.1. DETERMINACIÓN DEL ESTADO EN MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

La DMA define el **estado de las masas de agua subterráneas** como 'la expresión general del estado de una masa de agua subterránea, determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico'. El estado en las masas de agua subterráneas puede alcanzar estas clases:

- **Bueno**: cumple los objetivos ambientales de la DMA y por tanto de corresponderse con el buen estado cuantitativo y el buen estado químico.
- **Malo**: no cumple los objetivos ambientales de la DMA. No alcanza el buen estado cuantitativo y/o el buen estado químico.

La DMA describe el **estado cuantitativo** de las masas de agua subterráneas como 'una expresión del grado en que afectan a una masa de agua subterránea las extracciones directas e indirectas'. El estado cuantitativo puede ser **Bueno** cuando la tasa de extracción de agua a largo plazo no rebasa los recursos hídricos disponibles, y se cumplen los objetivos ambientales; o como **Malo** cuando la tasa de extracción de agua a largo plazo rebasa los recursos hídricos disponibles, por lo que no se cumplen los objetivos ambientales.

El **estado químico** se puede clasificar como: **Bueno** cuando no se presentan problemas de salinización y se cumplen las Normas de Calidad Ambiental (NCA); o como **Malo** cuando se presentan problemas de salinización y/o no se cumplen las NCA. Como norma de evaluación del estado químico de las aguas subterráneas se han utilizado los valores umbral fijados en la actual revisión de los Planes Hidrológicos. Los Planes Hidrológicos mantienen la norma de calidad ambiental fijada por la Directiva Europea 2006/118/CE<sup>7</sup> y la legislación derivada<sup>8</sup>, y fijan a nivel normativo los valores umbrales aplicables a cada masa de agua definida.

<sup>7</sup> Directiva Europea 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro

<sup>8</sup> Real Decreto 1075/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.



## 4.2. DIAGNÓSTICO DE ESTADO

En cuanto a las aguas subterráneas la magnitud de las presiones que soportan es, en general, muy inferior a la de masas de agua superficiales.

### 4.2.1. Estado cuantitativo

La evaluación del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea en el año 2017 indica que todas las masas de agua subterránea presentan un buen estado cuantitativo lo que indica que la presión que hasta ahora se viene ejerciendo sobre los recursos hídricos subterráneos de la CAPV es baja y asumible, es decir, la tasa media anual de extracción a largo plazo no rebasa los recursos disponibles de aguas subterráneas.



Foto 15 Estación de control piezométrico SP02-Sondeo ORBISO-2. (Foto TELUR).

### 4.2.2. Estado químico

En la **vertiente cantábrica** la única masa de agua subterránea que actualmente presenta problemas y no alcanza un buen estado es el aluvial de Gernika. Este acuífero presenta presiones relacionadas con la actividad industrial. En 2005, un sector de este acuífero quedó afectado por un vertido accidental de tricloroetileno y tetracloroetileno. Este mismo sector ya había soportado contaminación por metales desde antes de los años 90. En la actualidad, esta masa de agua registra en determinados casos concentraciones de cloroetenos y mercurio que exceden las normas de calidad ambiental.

En la cuenca del Oria, en la masa *Troya'* cuando cesaron los bombeos por el cese de la explotación minera se recuperó en nivel del acuífero y en 1995 el punto de descarga del acuífero emergió por una bocamina detectándose una importante carga salina y de varios metales. Esta situación ha experimentado una evolución positiva y en la actualidad cumple con los objetivos establecidos.

En cuanto a la **vertiente mediterránea** el estado químico de las aguas subterráneas también es bueno, salvo para el caso de la masa 'Aluvial de Vitoria'. Este aluvial se extiende bajo gran parte de la llanada de Vitoria, y viene presentando históricamente elevadas concentraciones de nitratos procedentes de la actividad agrícola. El seguimiento continuado de estas concentraciones, realizado desde diciembre de 1998, refleja que los niveles de nitratos del entorno de las zonas vulnerables mantienen una tendencia general decreciente año tras año y con un mayor grado de cumplimiento de los objetivos ambientales. Esta tendencia es muy marcada en el sector Oriental y no tanto, aunque clara también, en el sector Dulantzi. Por su parte, el sector Occidental, el último en ser declarado, aún no muestra una tendencia claramente definida.

Otra excepción está constituida por el 'aluvial de Miranda de Ebro', que se extiende bajo el eje fluvial del Ebro y por pequeñas superficies de las zonas bajas de los ríos Omecillo, Baia y Zadorra. Presenta también un exceso de nitratos, aunque se constata una evolución positiva, con tendencia a la disminución de los valores promedio anuales en su concentración.

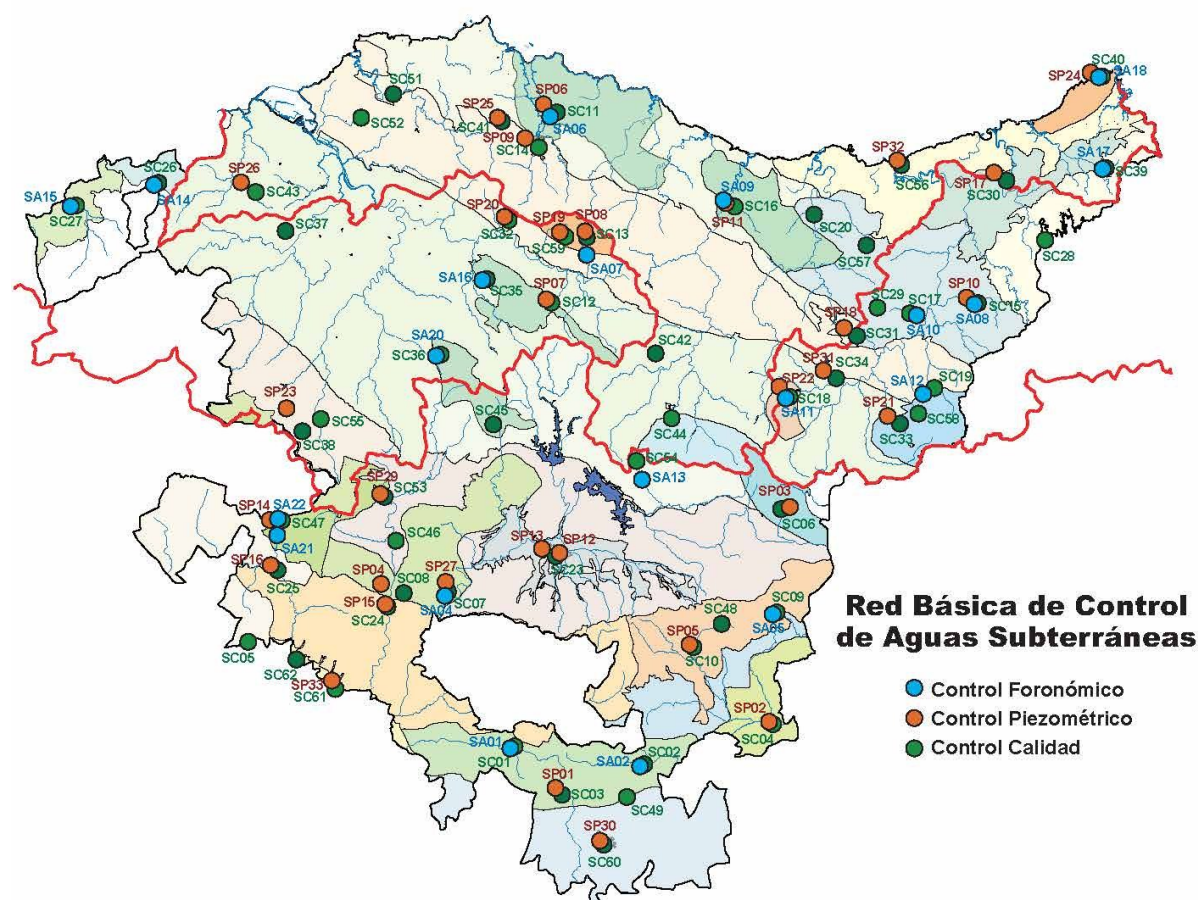


Figura 23 Situación puntos de control de la Red Básica de Control de Aguas Subterráneas (RBCAS). Programas de seguimiento de la Agencia Vasca del Agua.

## El estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas

El seguimiento cuantitativo de las aguas subterráneas tiene por objeto proporcionar una apreciación fiable del estado cuantitativo de todas las masas o grupos de masas de agua subterránea, incluida la evaluación de los recursos disponibles de aguas subterráneas.

En la CAPV los controles asociados al seguimiento cuantitativo de las aguas subterráneas implican una serie de puntos de control representativos suficientes para apreciar el nivel de las aguas subterráneas en cada masa o grupo de masas, habida cuenta de las variaciones de la alimentación a corto y largo plazo. La densidad de puntos de control establecida se considera suficiente para evaluar el efecto que las extracciones y recargas tienen sobre el nivel de las aguas subterráneas.

Implica dos tipos de control: **control de aforos** (en manantiales) y **control piezométrico** (en sondeos). En ambos casos implica la existencia de infraestructuras adecuadas para la medición (estaciones de aforo en sección natural o con vertederos adecuados; y la existencia de sondeos o el aprovechamiento de instalaciones de explotación para el abastecimiento público a los que se asocian los piezómetros). Las redes de control foronómico y piezométrico proporcionan un registro diezminutario del caudal y nivel piezométrico lo que permite realizar análisis muy detallados.

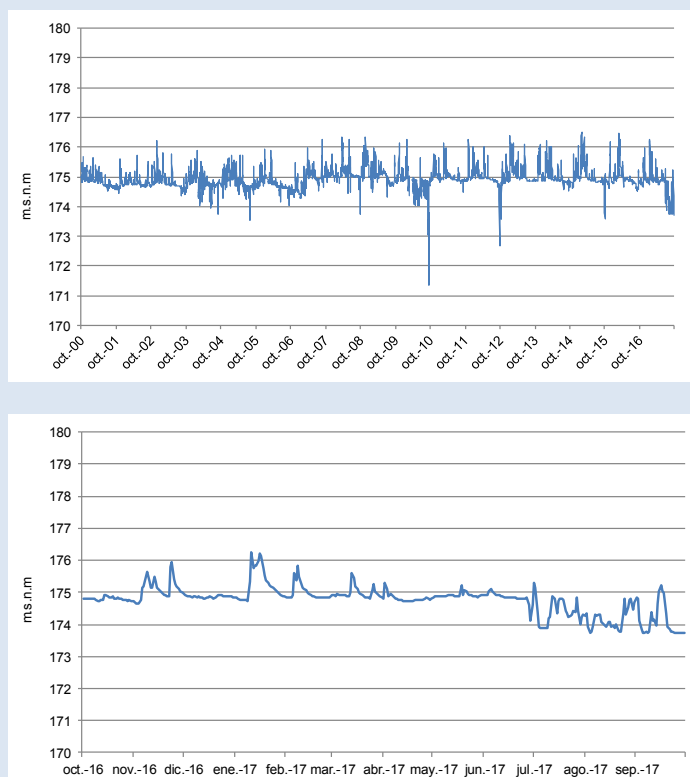


Figura 24 Evolución de niveles piezométricos en la estación Mañaria-2 (Fuente: Agencia Vasca del Agua)

A partir de la red de estaciones de control se dispone de gran cantidad de datos, muchos de ellos en continuo, de gran interés para el conocimiento de calidad de manantiales y del estado de masas de agua subterránea, y a la que se puede tener acceso en la plataforma UBEGI.



### 4.3. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES

Casi en la totalidad de las masas de agua subterráneas de la CAPV (94%, 33 masas) se planteó 2015 como horizonte de cumplimiento de objetivos ambientales. Todos los casos estudiados cumplen su objetivo de buen estado químico; dos masas, 'Izki Zudaire' y 'Salvada' carecen de valoración por su menor relevancia dentro de la CAPV.

Sólo presentan aplazamiento de cumplimiento de objetivos 3 masas de agua subterráneas; masas que actualmente incumplen su objetivo de buen estado químico. Se trata de 'Gernika', por exceso de compuestos orgánicos volátiles (VOCs), y los aluviales de Vitoria y Miranda por exceso de nitratos resultado de una intensa actividad agrícola.

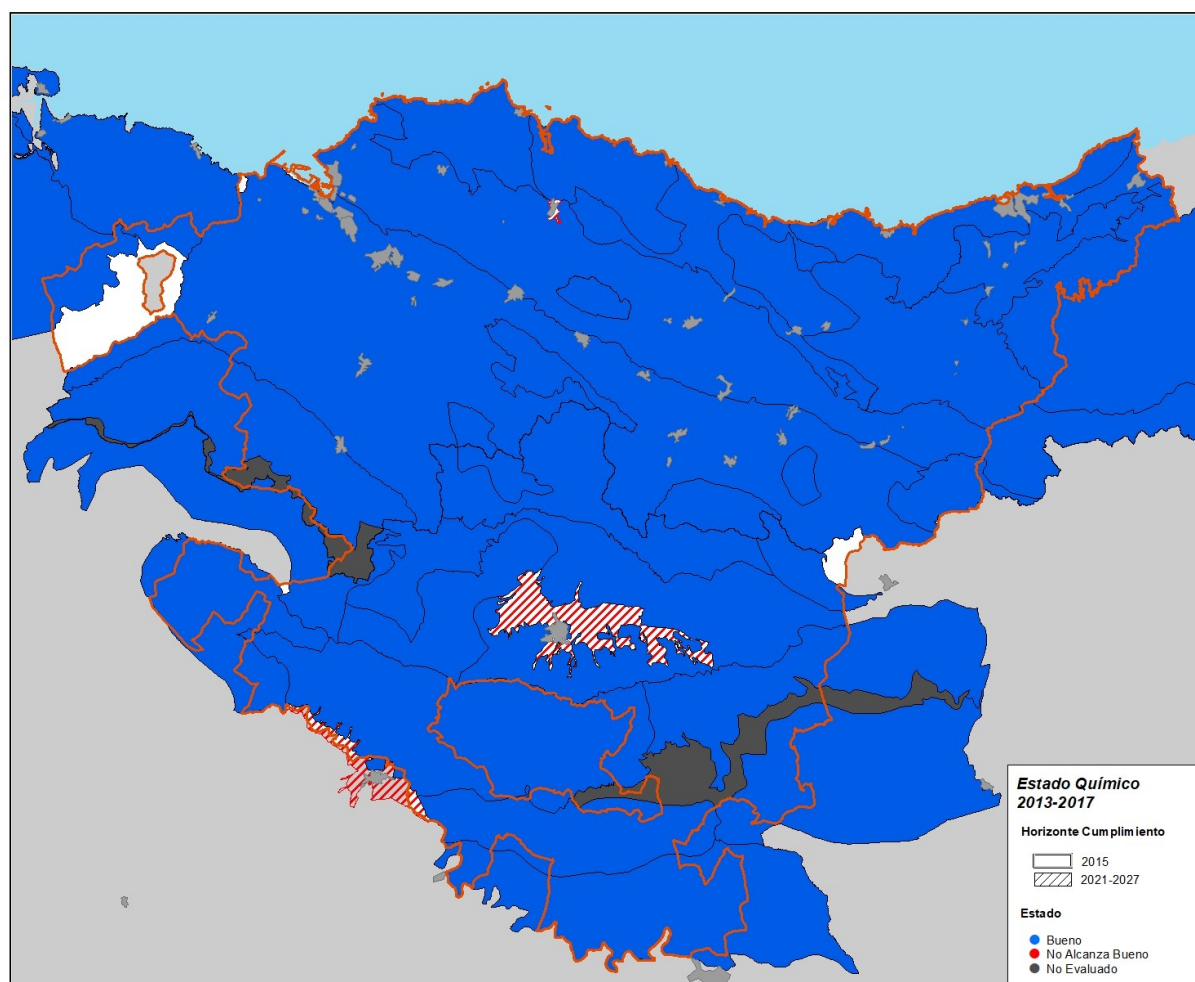


Figura 25 Estado químico 2013-2017 y horizonte de cumplimiento para las masas de agua subterráneas de la CAPV.