

Euskal Autonomia Erkidegoko ibaien egoera kimikoen jarraipena egiteko sarea

Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Documento de síntesis

Campaña 2011



labaqua



ÍNDICE

1	Introducción.....	3
2	Diseño de la Red.....	3
3	Interpretación de resultados	5
4	Resultados	6
4.1	CAMPAÑA 2011	6
4.2	PERIODO 2007-2011	12

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el resumen del Informe Final de la Red de Seguimiento del Estado Químico de la CAPV, 2011 y en él se presentan los trabajos realizados y una síntesis de resultados. Para ampliar cualquiera de los aspectos (metodológicos o de resultados) que se presenten en este informe resumen, se ha de consultar el Informe Final 2011 de la Red.

La explotación de la RED en la campaña 2011 pretende continuar con los trabajos previos realizados en el ámbito de la vigilancia de la calidad química y fisicoquímica de los ríos de la CAPV y que sirva para obtener la información suficiente para la elaboración, seguimiento, evaluación y, en su caso, revisión de los Planes Hidrológicos que tengan ámbitos de planificación dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV).

Los trabajos planteados tienen su ámbito de actuación en masas de agua de la categoría ríos de la CAPV y pretenden los siguientes objetivos:

- Conocer la evolución del estado químico y fisicoquímico de las aguas fluviales de la CAPV que permita definir las líneas de una planificación hidrológica que promueva la protección de los recursos hídricos disponibles, previniendo el deterioro, protegiendo y mejorando su estado actual para así poder garantizar el suministro suficiente de agua en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo.
- Establecer un instrumento de control y seguimiento del estado químico y fisicoquímico de las aguas fluviales de la CAPV que permita participar en la definición de objetivos ambientales siguiendo los criterios establecidos por la Directiva 2000/60/CE, y que incluya el establecimiento de condiciones de referencia y de sistemas de calificación del estado asociados a los ríos de la CAPV suficientemente contrastado con el resto de Demarcaciones Hidrográficas del Estado.

2 DISEÑO DE LA RED

En la RED, en su campaña 2011, se han definido un total de 107 puntos de control coincidentes con los de campañas precedentes (desde 2007, Tabla 6, Figura 1). Asociados a cada punto de control pueden encontrarse diferentes puntos de muestreo en función de las matrices

- Verificar la incidencia de los programas de medidas de prevención, protección, conservación y restauración del estado de las masas de agua de la categoría ríos de la CAPV, con especial énfasis en la evolución de la implantación y del funcionamiento de las acciones de depuración y saneamiento de aguas residuales urbanas y de la influencia de otras fuentes de contaminación puntual o difusa que puedan suponer agresiones al medio hídrico.
- Constituir una documentación básica y valiosa para el adecuado desarrollo de la investigación científica sobre la materia en el ámbito de la CAPV y que, por otra parte, los resultados de la misma sean divulgables mediante publicaciones y/o aportaciones a la página Web de la Agencia Vasca del Agua.

Los principales trabajos realizados a lo largo de 2011 han sido los siguientes:

- Trabajos de campo: para la obtención de muestras de agua, sedimento y biota representativas de los puntos de control, incluidos los análisis in situ, la conservación, transporte de las muestras y registro de incidencias y de cadena de custodia de cada una de ellas.
- Trabajos de laboratorio: análisis físico-químico, compilación de resultados analíticos y emisión de informes analíticos y el desarrollo de los trabajos de aseguramiento de la calidad.
- Trabajo de gabinete: recopilación e integración de información previa e interpretación de resultados analíticos para la clasificación de estado químico y del estado asociado a las condiciones físico-químicas generales, para la elaboración de informes y, actualización de la base de datos de URA (URSAREA), incluyendo en la misma todos los resultados analíticos obtenidos en 2011.

objeto de estudio (agua, sedimento y biota) y de las características del punto de control.

Siguiendo con el diseño planteado a raíz del informe del artículo 8 de la Directiva Marco del Agua, para cada uno de los puntos de control de la Red en la campaña 2011 se le asignado un tipo de control en función de la

problemática o situación a controlar en cada uno de ellos (Tabla 1 y Tabla 6).

Se han definido 5 tipos de control de la matriz agua (Base; Base+OSPAR; Base+Prioritario (cantábrico); Base+Prioritario (mediterráneo); Base+Prioritario+OSPAR (cantábrico)).

Estos tipos de control resultan de la combinación de ocho grupos de ensayos (In situ, Batería base; Contaminantes-metales, Contaminantes-preferente; Contaminantes- Biocidas y producto fitosanitarios; contaminantes- herbicidas; contaminantes- Otros herbicidas; OSPAR). Los ensayos asociados a cada grupo se especifican en la Tabla 8.

Tipo de Control	Base	Base, Prioritario, OSPAR (cantábrico)	Base, Prioritario (cantábrico)	Base, Prioritario (mediterráneo)	Base, OSPAR
Ensayos in situ	X	X	X	X	X
Ensayos batería base	X	X	X	X	X
Contaminantes metales	X	X	X	X	X
Ensayos OSPAR		X			X
Contaminantes-preferentes		X	X	X	
Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios		X	X	X	
Contaminantes-herbicidas		X	X	X	
Contaminantes-Otros herbicidas				X	
Nº estaciones	82	12	8	4	1

Tabla 1 Tipos de controles, grupos de ensayos, número de puntos de control. Campaña 2011.

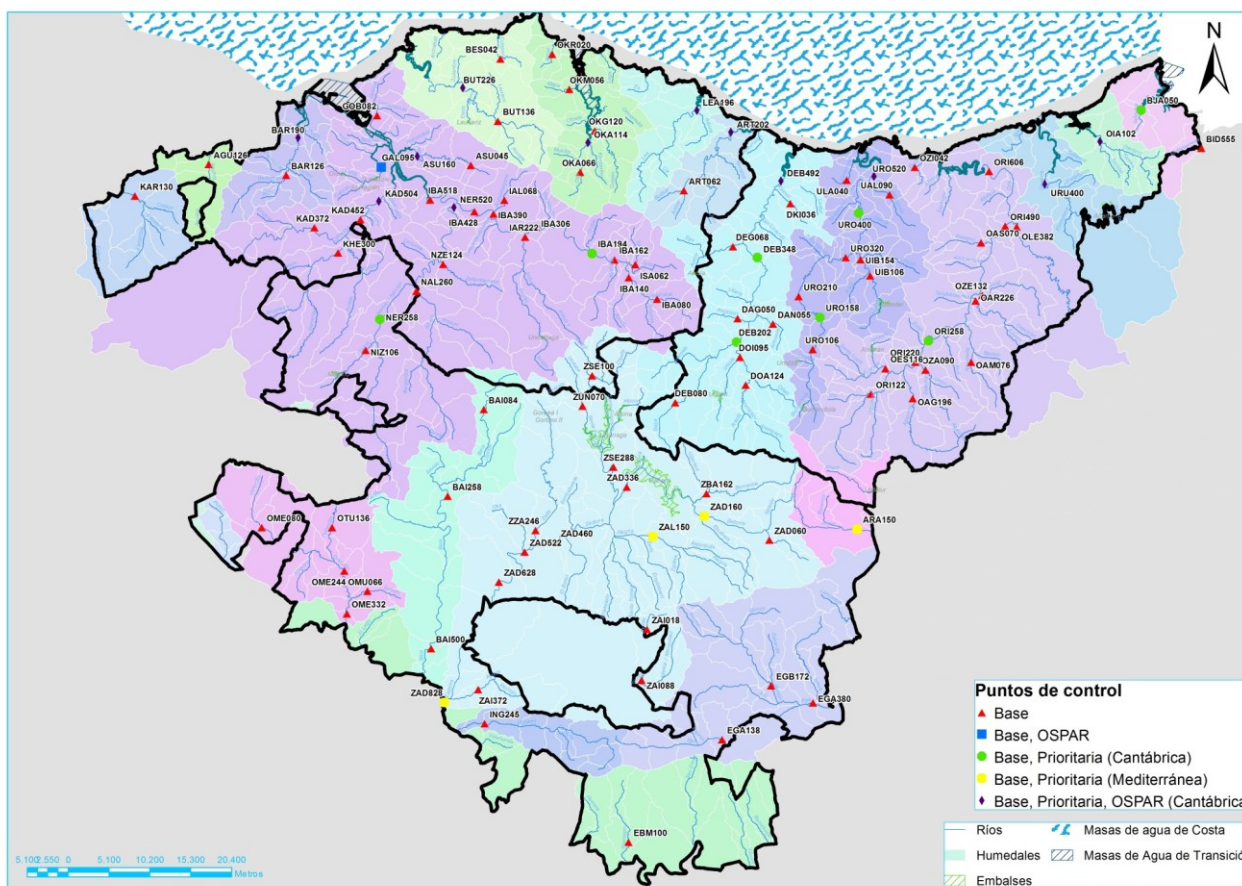


Figura 1. Plano de ubicación de los puntos de control de la Red.

En la matriz sedimento y biota se han realizado controles en 15 estaciones. En relación con la matriz biota (ictiofauna), hay que indicar que, aunque estaba previsto realizar el análisis de química en los mismos 15 puntos de control que en la matriz sedimento, ha sido imposible realizar dicho análisis en 3 de ellos (BJA050, ARA150, ASU160), por falta de peces.

Para el caso de los puntos de control en los que se ha realizado análisis en la matriz biota y sedimento, las variables analizadas han sido los especificados en la Tabla 1.

3 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se presenta un resumen de la metodología empleada para calificar el estado de las aguas según el estado físico-químico y químico; para mayor información al respecto, se puede consultar la metodología incluida en el informe de la Red 2011.

La evaluación del **estado físico-químico** se ha realizado utilizando el índice de calidad de la Red, el IFQ-R (el IFQ-R se adopta en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica Cantábrico Oriental. 2010-2021). Con el IFQ-R se obtiene una valoración global del estado de una masa de agua, en función de las condiciones físico-químicas generales que están directamente relacionadas con las presiones de origen antropológico, especialmente, por contaminación puntual; por lo tanto, sirve para analizar estas presiones y su repercusión ecológica a nivel de masa de agua. Este índice se calcula en base a las siguientes variables:

- Condiciones de oxigenación: porcentaje de saturación de oxígeno (%O₂); demanda bioquímica de oxígeno a 5 días (DBO₅) y demanda química de oxígeno (DQO), y
- Condiciones relativas a nutrientes: fósforo total, (PT), amonio (NH₄), nitrito (NO₂) y Nitrógeno total (NT).

El cálculo del IFQ-R se realiza mediante la fórmula:

$$\text{IFQ-R} = 0,35783460 - [(-0,00231993 \%O_2) + (0,0878411\text{Log}_{10}(\text{NH}_4)) + (0,12033473\text{Log}_{10}(\text{DBO}_5)) + (0,10490488\text{Log}_{10}(\text{DQO})) + (0,06871787\text{Log}_{10}(\text{NO}_2)) + (0,07353095\text{Log}_{10}(\text{PT})) + (0,10340487\text{Log}_{10}(\text{NT}))]$$

El IFQ-R clasifica del estado físico-químico en cinco categorías (muy bueno, bueno, moderado, deficiente y malo)

Adicionalmente al IFQ-R, y como indicadores complementarios de estado físico-químico, se han utilizado el Índice de Calidad General, el índice de Prati y la Directiva de Vida (que son indicadores que se vienen empleando desde el principio de la Red)

También se ha evaluado la calidad con respecto a la Directiva 2006/44/CE, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser

aptas para la vida de los peces (versión codificada de la derogada 78/659/CEE). Esta Directiva califica la calidad de las aguas según puedan ser: Aguas Salmonícolas o Aguas ciprinícolas.

Así mismo, a la hora de evaluar el estado físico-químico también se ha tenido en cuenta el cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental de las sustancias preferentes del **Anexo II del Real Decreto 60/2011**.

La evaluación del **estado químico** en la matriz agua se ha realizado en función del cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental (NCA) correspondientes a las sustancias prioritarias y otros contaminantes del **Anexo I del Real Decreto 60/2011**.

En la Red se han establecido tres niveles de clasificación del estado químico en la matriz agua, en función del cumplimiento de las NCA del **Anexo I del Real Decreto 60/2011**:

- **“Buen estado químico”**: Si los valores medios anuales son inferiores a NCA-MA y no hay valores puntuales que sobrepasen NCA-CMA.
- **“No alcanza el buen estado químico”**. Si la media aritmética de las concentraciones de un contaminante en un punto de control supera el valor NCA-MA, o si un valor puntual de un contaminante supera NCA-CMA.
- **“Buen estado químico. Aportes naturales”**. En el caso de que un punto de control no alcance el buen estado químico, según los criterios del apartado precedente, a posteriori, se ha realizado un contraste con posibles fuentes naturales de aportes de las sustancias consideradas en el Real Decreto 60/2011; la constatación de la existencia de estos aportes naturales, hace que se diagnostiquen tanto las estaciones como las masas de agua implicadas en *“buen estado químico; aportes naturales”*.

En el seguimiento del estado químico de las masas de agua de la CAPV se ha aplicado el criterio *“one out, all out”*, considerando incumplimiento del objetivo de calidad respecto al estado químico cuando hay incumplimiento de uno de los parámetros en la matriz de agua.

4 RESULTADOS

4.1 CAMPAÑA 2011

En relación con la calificación anual de estado físico-químico los resultados anuales 2011 del IFQ-R se presentan en la Tabla 3 y Figura 8). Puede resumirse la campaña 2011 considerando que la mayor parte de los puntos de control de la Red han presentado un estado físico-químico Muy Bueno o Bueno (79,3%); un 11,2% de los Puntos presentan un estado Moderado, mientras que tan sólo un 9,3% de puntos se encuentran en las clases Deficiente y Mala (Tabla 2).

En cuanto a los resultados mensuales de estado físico-químico, en 2011 el 85% de los muestreos realizados en los Puntos de Control de la Red han presentado un estado físico-químico (IFQ-R) Muy Bueno o Bueno, el 9% de los muestreos han tenido un estado Moderado y el 6% ha sido Deficiente o Malo (Tabla 2).

Clase	Calificación anual		Calificación mensual
	Nº de Puntos	Porcentaje	Porcentaje
Muy Bueno	46	42,9	61
Bueno	39	36,4	24
Moderado	12	11,2	9
Deficiente	6	5,6	3
Malo	4	3,7	3

Tabla 2 Resultados de Estado Físico-Químico. Calificación anual y mensual. Número de Puntos de Control por Clase de Calidad. Edición 2011.

Analizados los resultados obtenidos por estaciones existe un apreciable descenso de los muestreos con muy buen estado físico-químico en periodo de estiaje (julio-

agosto-septiembre); Figura 2 y Figura 3. En el histograma de la Figura 2 se puede apreciar el predominio mensual de las clases de calidad “Muy Bueno” y “Bueno” en 2011, mientras que las clases “Deficiente” y “Malo” son claramente minoritarias.

En cuanto a las sustancias preferentes (Anexo II del Real Decreto 60/2011) en 2011 no se han registrado problemas de consideración en ninguno de los puntos de control.

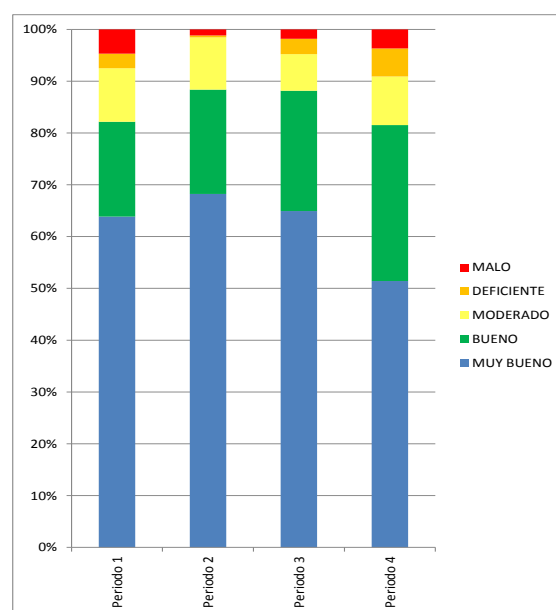


Figura 2. Resultados trimestrales del IFQ-R. Periodo 1: octubre-noviembre-diciembre; Periodo 2: enero-febrero-marzo, Periodo 3: abril-mayo-junio; Periodo 4: julio-agosto-septiembre. Campaña 2011.

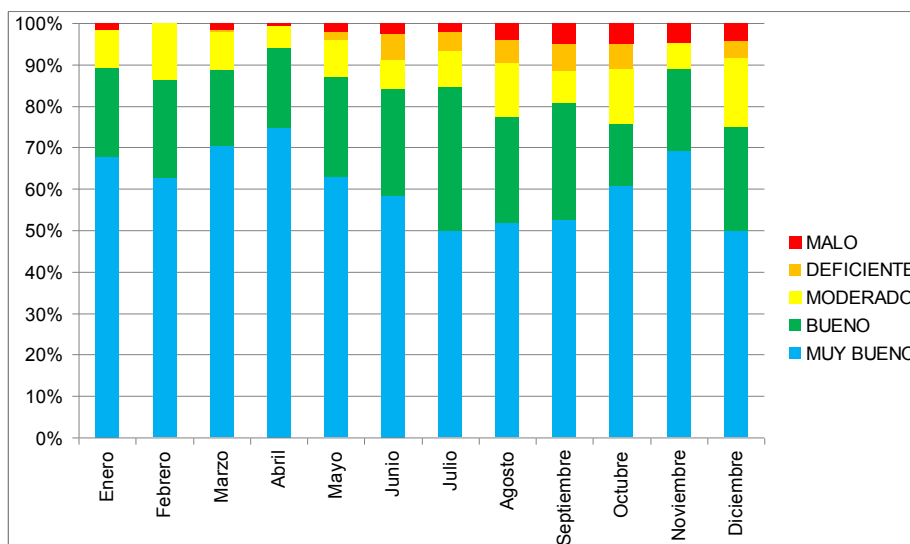


Figura 3. Resultados mensuales del IFQ-R. Campaña 2011.

Teniendo en consideración los resultados del índice de Prati (Figura 4) predominan las clases Muy Buena y Buena, mientras que en el caso del ICG (Figura 5) el predominio se desplaza hacia las clases Moderado y Bueno. La Directiva de Vida (Figura 6) indica que prácticamente la mitad (45,79%) de los Puntos de Control han presentado un estado físico-químico en agua apto para la vida de ciprínidos o salmónidos.

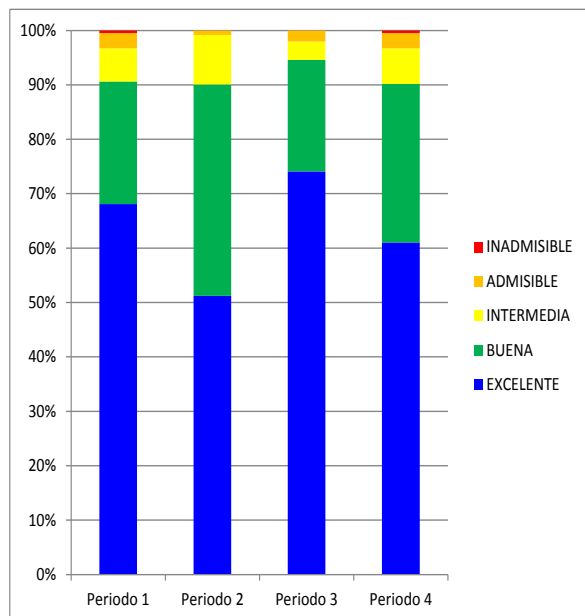


Figura 4. Resultados trimestrales del índice de Prati. Periodo 1: octubre-noviembre-diciembre; Periodo 2: enero-febrero-marzo, Periodo 3: abril-mayo-junio; Periodo 4: julio-agosto-septiembre. Campaña 2011.

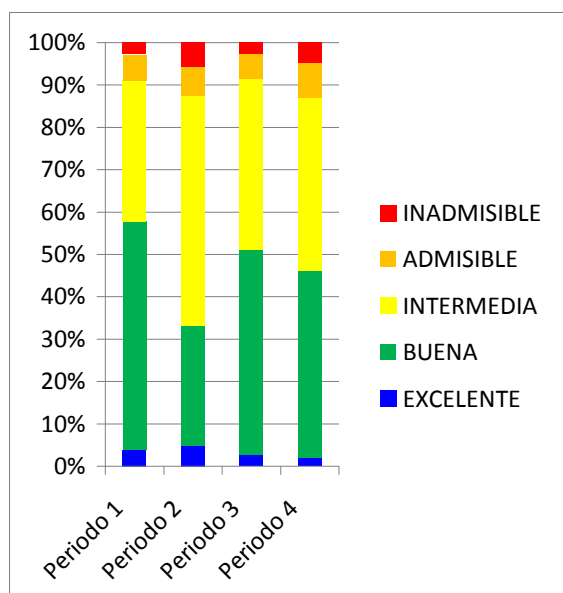


Figura 5. Resultados trimestrales del ICG. Periodo 1: octubre-noviembre-diciembre; Periodo 2: enero-febrero-marzo, Periodo 3: abril-mayo-junio; Periodo 4: julio-agosto-septiembre. Campaña 2011.

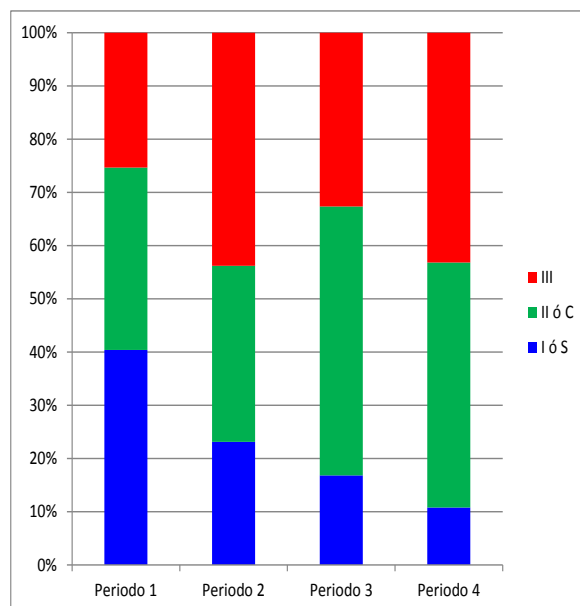


Figura 6. Resultados trimestrales del índice de la Directiva de Vida. Periodo 1: octubre-noviembre-diciembre; Periodo 2: enero-febrero-marzo, Periodo 3: abril-mayo-junio; Periodo 4: julio-agosto-septiembre. Campaña 2011.

En relación con la evaluación del estado químico en 2011 el 84% de los puntos de control ha presentado en 2011 un buen estado químico global (teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las matrices agua, sedimento y biota), mientras que el 16% restante no han alcanzado el buen estado químico (Figura 7); de estos en 9 puntos de control ha sido la matriz biota la que ha condicionado este resultado (es decir, en la matriz agua el resultado ha sido "Buen estado" o "Aportes Naturales" –OIA102-, pero la matriz biota "No alcanza" el buen estado químico).

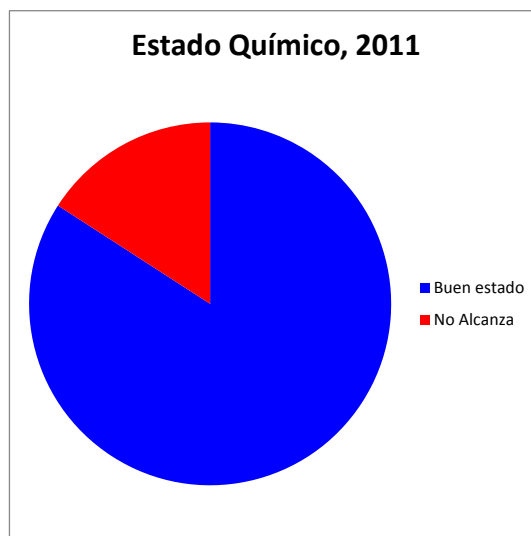


Figura 7. Resultados mensuales agregados de estado químico. Campaña 2011.

En cuanto a los contaminantes químicos que más han condicionado los resultados de mala calidad, hay que mencionar el caso del Mercurio en Biota y el Níquel, Cadmio, Benzo(g,h,i)perileno o el Indeno(1,2,3-cd)pireno en la matriz agua.

En el caso de la matriz biota, hay que mencionar el caso del mercurio, que en 2011 ha incumplido la norma

de calidad en todos los puntos de control analizados (lo cual, a priori, parece un tanto anómalo).

De las Unidades Hidrológicas controladas por la Red, son las del Ibaizabal en Bizkaia y la del Deba en Gipuzkoa las que presentan un mayor número de puntos de control que no alcanzan el buen estado químico (si bien, también es cierto que son Unidades Hidrológicas que se estudian con más exhaustividad).

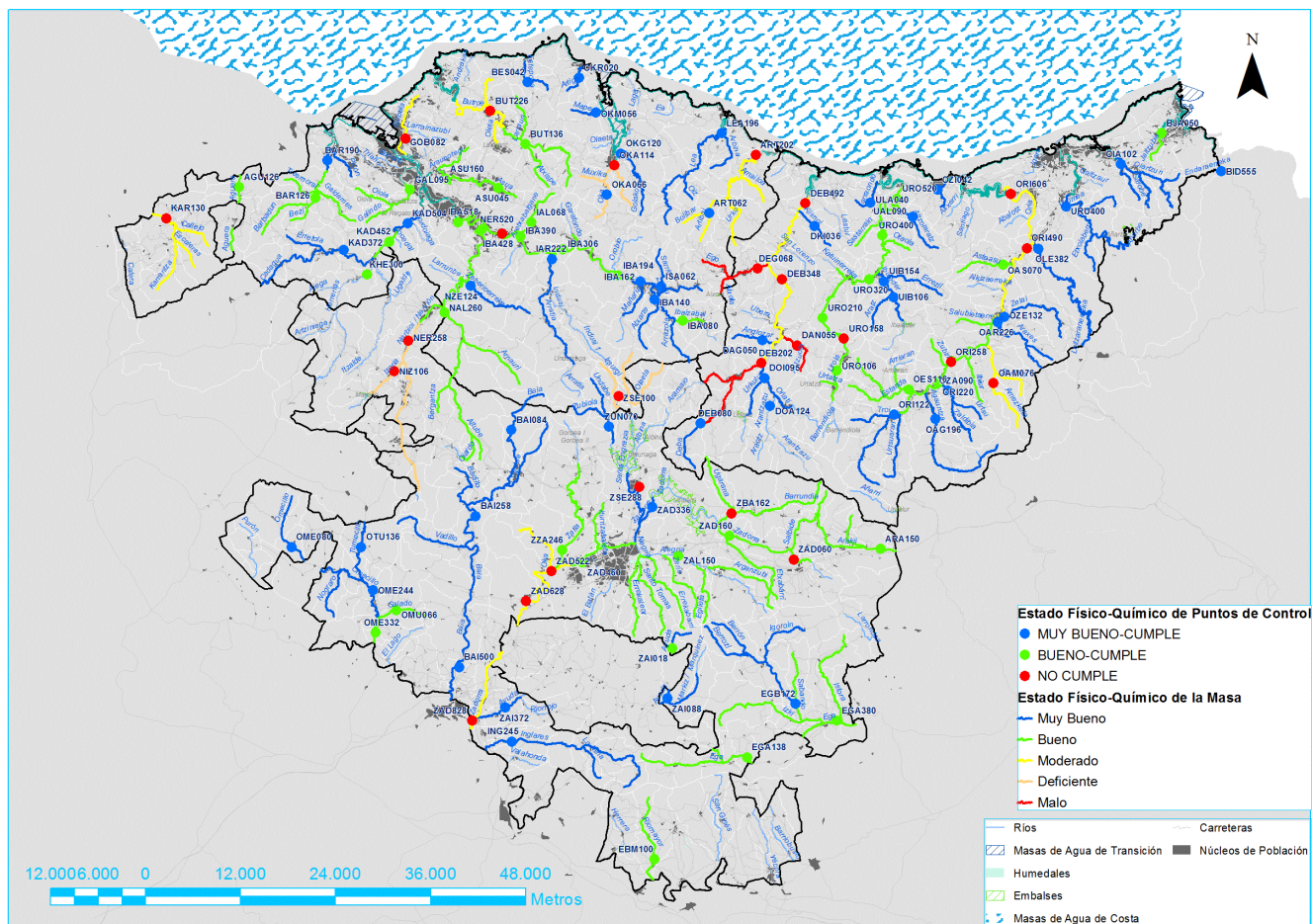


Figura 8. Mapa de estado físico-químico (IFQ-R). Edición 2011.

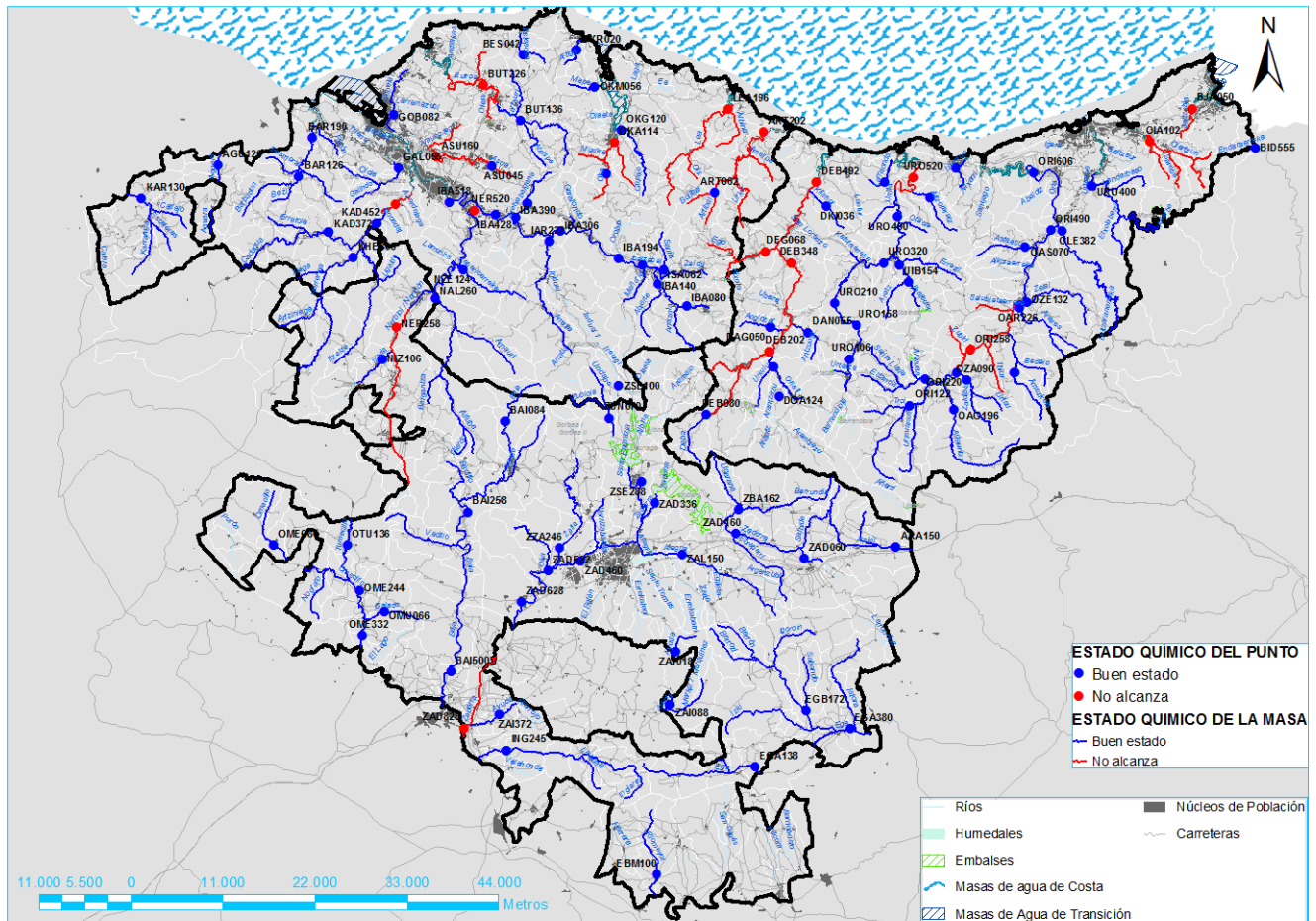


Figura 9. Mapa de estado químico. Edición 2011.

	Estado Físico-Químico Anual 2011			Otros indicadores			Estado Químico Global		
	Punto	IFQ-R	Sustancias preferentes	ICG	Prati	Directiva Vida	Anual 2011	Parámetros que condicionan la calidad	
Barbadun	BAR126	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
	BAR190	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
Agüera	AGU126	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
	ASU045	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado		
	ASU160	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	HCH, DDT	
	GAL095	Bueno	Cumple	Bueno	Bueno	III	Buen estado		
	GOB082	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	IAL068	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	IAR222	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	IBA080	Bueno	Cumple	Bueno	Bueno	III	Buen estado		
	IBA140	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	IBA162	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	IBA194	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	IBA306	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	IBA390	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	IBA428	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	IBA518	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	Ibaizabal	KAR130	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
		KHE300	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado	
NAL260		Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
NER258		Deficiente	Cumple	Deficiente	Moderado	III	No alcanza	Mercurio (biota)	
NER520		Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Mercurio (biota)	
NIZ106		Deficiente	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
NZE124		Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
ISA062		Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
KAD372		Muy bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado		
KAD452		Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado		
KAD504		Muy bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	No alcanza	Mercurio (biota)	
BUT136		Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
BUT226		Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	No Alcanza	Mercurio (Biota)	
BES042		Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
OKA066		Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
Oka		OKA114	Deficiente	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Níquel Mercurio (Biota)
		OKG120	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado	
	OKM056	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
	OKR020	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado		
Lea	LEA196	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	No alcanza	Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno Mercurio (Biota)	
Artibai	ART062	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	ART202	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Pentabromodifenileter (PBDE-47), Pentabromodifenileter (PBDE-28), DDT Mercurio (Biota)	
Deba	DAG050	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	DAN055	Malo	Cumple	Deficiente	Moderado	III	Buen estado		
	DEB080	Muy bueno	Cumple	Moderado	Bueno	II ó C	Buen estado		
	DEB202	Malo	Cumple	Malo	Moderado	III	No alcanza	HCB Hexaclorobenceno	
	DEB348	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	
	DEB492	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Mercurio (Biota)	
	DEG068	Malo	Cumple	Malo	Deficiente	III	No alcanza	Níquel	
	DKI036	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	DOA124	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
Urola	DOI095	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	UAL090	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	UIB106	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	UIB154	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	ULA040	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
	URO106	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	URO158	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	URO210	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
	URO320	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	II ó C	Buen estado		
	URO400	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado		
URO520	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Mercurio (Biota)		

	Estado Físico-Químico Anual 2011			Otros indicadores			Estado Químico Global	
	Punto	IFQ-R	Sustancias preferentes	ICG	Prati	Directiva Vida	Anual 2011	Parámetros que condicionan la calidad
Oria	OAG196	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	I ó S	Buen estado	
	OAM076	Moderado	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado	
	OAR226	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	OAS070	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	OES116	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	OLE382	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	ORI122	Muy bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	ORI220	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado	
	ORI258	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Mercurio (Biota)
	ORI490	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	ORI606	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	OZA090	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	I ó S	Buen estado	
	OZE132	Muy bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
OZI042	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado		
Urumea	URU400	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
Oiartzun	OIA102	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	No Alcanza	Cd Cadmio Mercurio (Biota)
Bidasoa	BID555	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	BJA050	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	No alcanza	Cadmio, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno
Omeçillo	OME080	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	OME244	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	OME332	Bueno	Cumple	Deficiente	Moderado	II ó C	Buen estado	
	OMU066	Bueno	Cumple	Deficiente	Deficiente	II ó C	Buen estado	
	OTU136	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
Baia	BAI084	Muy bueno	Cumple	Muy bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	BAI258	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	BAI500	Muy bueno	Cumple	Bueno	Bueno	III	Buen estado	
Zadorra	ZAD060	Malo	Cumple	Malo	Moderado	III	Buen estado	
	ZAD160	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	ZAD336	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado	
	ZAD460	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado	
	ZAD522	Deficiente	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	ZAD628	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	ZAD828	Moderado	Cumple	Moderado	Bueno	III	No alcanza	Mercurio (Biota)
	ZAI018	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	III	Buen estado	
	ZAI088	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	ZAI372	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	I ó S	Buen estado	
	ZAL150	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen Estado	
	ZBA162	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	ZSE100	Deficiente	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	ZSE288	Deficiente	Cumple	Moderado	Bueno	III	Buen estado	
	ZUN070	Muy bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	ZZA246	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
Inglases	ING245	Muy bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	I ó S	Buen estado	
Ega	EGA138	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	EGA380	Bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	II ó C	Buen estado	
	EGB172	Muy bueno	Cumple	Moderado	Muy bueno	I ó S	Buen estado	
Arakil	ARA150	Bueno	Cumple	Bueno	Muy bueno	III	Buen estado	
Ebro	EBM100	Bueno	Cumple	Moderado	Bueno	II ó C	Buen estado	

Tabla 3 Resultados de estado físico-químico y estado químico. Clases de Calidad: "MB": Muy Buena, "B": Buena, "Mo": Moderada, "D": Deficiente, "M": Mala. "I ó S": Aguas salmonícolas, "II ó C": aguas ciprínícolas, "III": aguas no aptas para la vida de salmónidos o ciprínidos. Campaña 2011.

4.2 PERIODO 2007-2011

En este apartado se presentan los resultados de calidad tanto del estado químico, como del físico-químico, para los 107 puntos de control controlados en 2011 y en el quinquenio 2007-2011.

Por lo que se refiere al estado físico-químico anual del periodo 2007-2011, 2011 ha sido el año que mejores resultados de calidad ha presentado, con una mayor proporción de puntos de control de estado físico-químico muy bueno o bueno Tabla 4 y Figura 10.

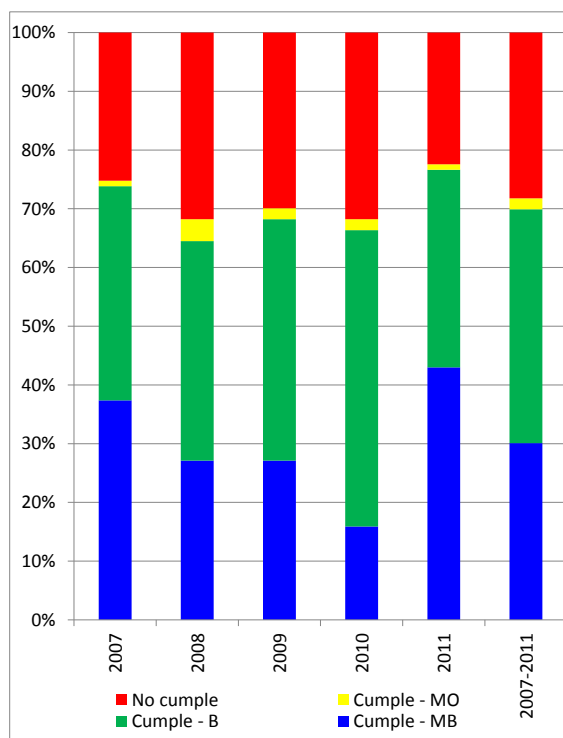


Figura 10. Resultados de estado físico-químico (IFQ-R) por año. Periodo 2007-2011.

Así mismo, merece la pena destacar el hecho que hay una serie de puntos de control que se mantienen en mal estado físico-químico a lo largo de todos los años del periodo 2007-2011, como son: ART202, BUT226, KAR130, NER258 y NIZ106 en Bizkaia, DEB202, DEB348, DEB492, DEG068 en Gipuzkoa y ZAD060, ZAD522, ZAD628, ZAD828, ZSE288 en Araba.

En cuanto al estado físico-químico global del quinquenio 2007-2011, hay que indicar que se ha considerado que un punto de control ha presentado un buen estado (cumple) si al menos en cuatro de las cinco campañas ha presentado un buen estado. Siguiendo este criterio, el 65,42% presentan un estado físico-químico apto (cumple), mientras que el 34,58% restante no

presentan un estado físico-químico apto (no cumple), (Tabla 4).

Los parámetros que computan en el cálculo del IFQ-R que más han condicionado los resultados de estado físico-químico en el quinquenio han sido la DQO y el porcentaje de saturación de oxígeno (déficit de oxígeno).

Por otro lado, de los parámetros incluidos en el Anexo II del Real Decreto 60/2011 los que con mayor frecuencia presentan concentraciones elevadas han sido el cobre, cromo total, zinc y cianuros.

Por lo que se refiere a los indicadores complementarios de estado físico-químico, el ICG muestra una tendencia positiva en 2011, siendo claramente predominantes las clases Excelente (MB) y Buena (B), especialmente si comparamos 2011 con respecto a 2010 (Figura 11)

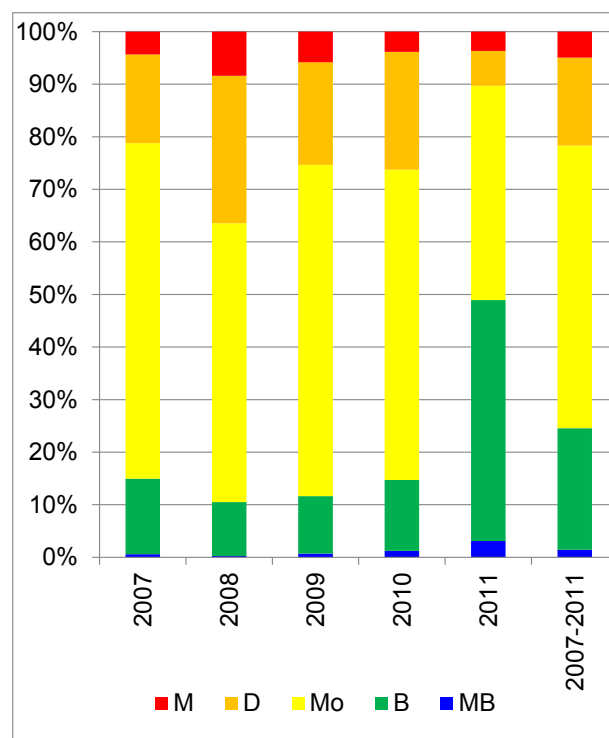


Figura 11. Resultados de estado físico-químico, ICG. Periodo 2007-2011. Clases de Calidad: "MB": Muy Buena, "B": Buena, "Mo": Moderada, "D": Deficiente, "M": Mala.

El índice de Prati presenta en 2011 unos buenos resultados, mejores que los de 2010, dado que ha habido más muestreos pertenecientes a las clases Excelente (MB) y Aceptable (B) y similares a los obtenidos en 2007 (Figura 12). Los resultados obtenidos por la directiva de

Vida Piscícola son similares en 2009, 2010 y 2011, con un ligero descenso de los muestreos de clase I en 2011 con respecto a 2010 y 2009 y, por el contrario, con un ligero incremento de los muestreos de clase II con respecto a 2010 (Figura 13).

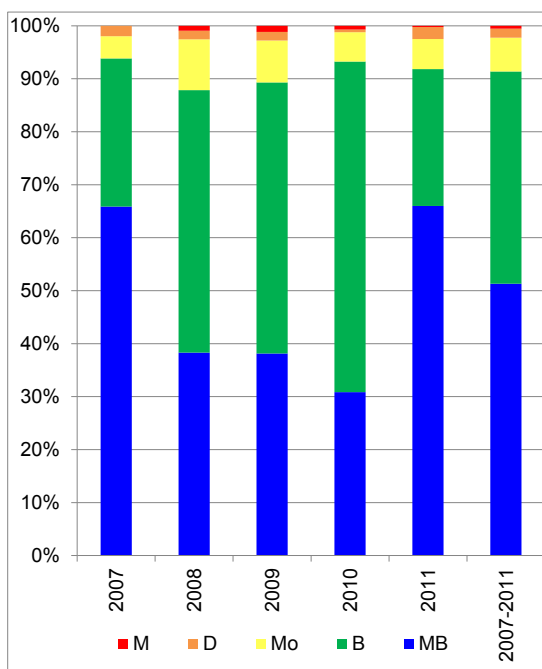


Figura 12. Resultados de estado físico-químico, índice de Prati. Período 2007-2011. Clases de Calidad: "MB": Muy Buena, "B": Buena, "Mo": Moderada, "D": Deficiente, "M": Mala.

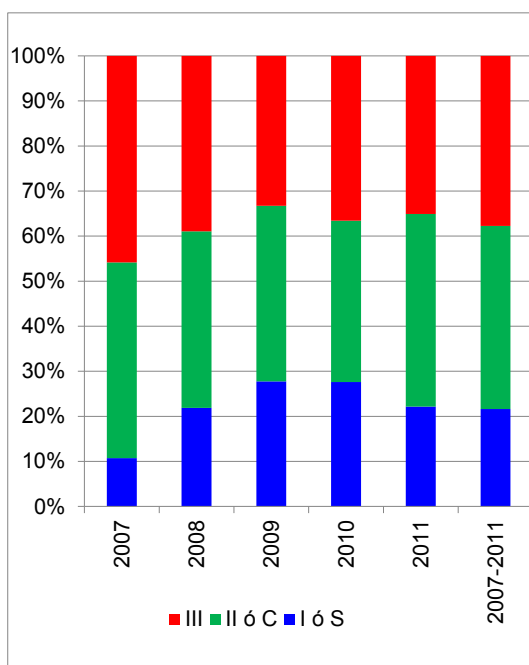


Figura 13. Resultados de estado físico-químico, Directiva de Vida. Período 2007-2011. Clases de Calidad, "I ó S": Aguas salmonícolas, "II ó C": aguas ciprínícolas, "III": aguas no aptas para la vida de salmonídeos o ciprínidos.

En cuanto a la distribución geográfica de los resultados de calidad, la mayor parte de los puntos de control con mal estado físico-químico se han localizado en ríos de Bizkaia y Gipuzkoa, especialmente aguas abajo de los grandes núcleos de población, donde se concentran las mayores tasas de vertido, tanto industriales, como urbanas (si bien hay que señalar que los problemas de saneamiento van mejorando progresivamente, lo que se va notando paulatinamente en el estado de los ríos).

En el caso de Araba, a pesar de que los resultados son mejores, (debido al menor nivel de población y de industrialización), ha sido el Zadorra la Unidad Hidrológica que mayor número de incumplimientos ha registrado (influencia negativa de la componente urbana e industrial de Gasteiz).

Por lo que se refiere al estado químico, los mejores resultados de calidad en el quinquenio 2007-2011 se han registrado en los años 2007 y 2011 (mayor proporción de puntos de control de buen estado), mientras que 2010, fue el año que menos puntos de control presentaron estas categorías de calidad (Figura 14 y Tabla 5).

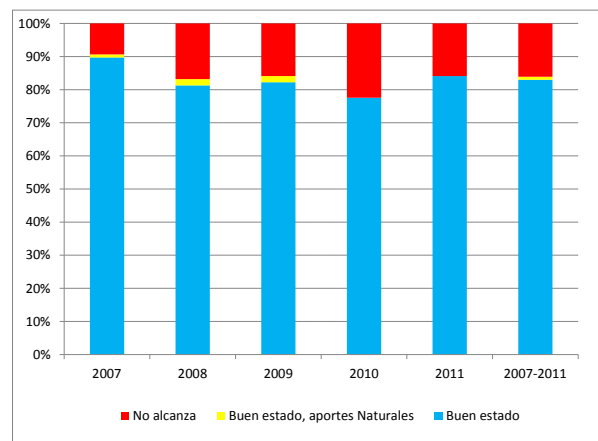


Figura 14. Resultados de estado químico por año. Período 2007-2011.

Por lo que se refiere a la evolución interanual de resultados de estado químico, hay que señalar que en 2011 se ha registrado un incremento de muestreos con buen estado con respecto a 2010, año en el que se registraron los peores resultados de estado químico del quinquenio (Figura 14).

Por lo que se refiere al estado químico global del quinquenio, hay que indicar que el 77,56% de los puntos de control han presentado un buen estado químico (incluyendo un punto de control que presenta concentraciones elevadas de "contaminantes" debidas a

la geología de la zona) y el 22,43% no alcanzan el buen estado.

Los parámetros que han condicionado que los puntos de control no hayan alcanzado un buen estado químico (parámetros con NCA en el Anexo I del Real Decreto 60/2011) han sido principalmente los metales níquel, plomo y cadmio en agua y el mercurio en biota.

En el periodo 2007-2011 las variables que más influencia han tenido en que haya habido muestreos que no alcanza el buen estado químico han sido: plomo, mercurio, níquel y cadmio en agua y mercurio en biota y sedimento.

En relación con el estado químico, hay que señalar que, aunque todavía hay un apreciable porcentaje de puntos de control que no alcanzan el buen estado químico (especialmente, los ubicados aguas abajo de los núcleos urbanos con mayor densidad de población e industrialización), es previsible que en los próximos años se vayan obteniendo progresivamente mejores resultados, debido a la implantación de las nuevas medidas de saneamiento ya ejecutadas o las que se están llevando a cabo (Figura 16).

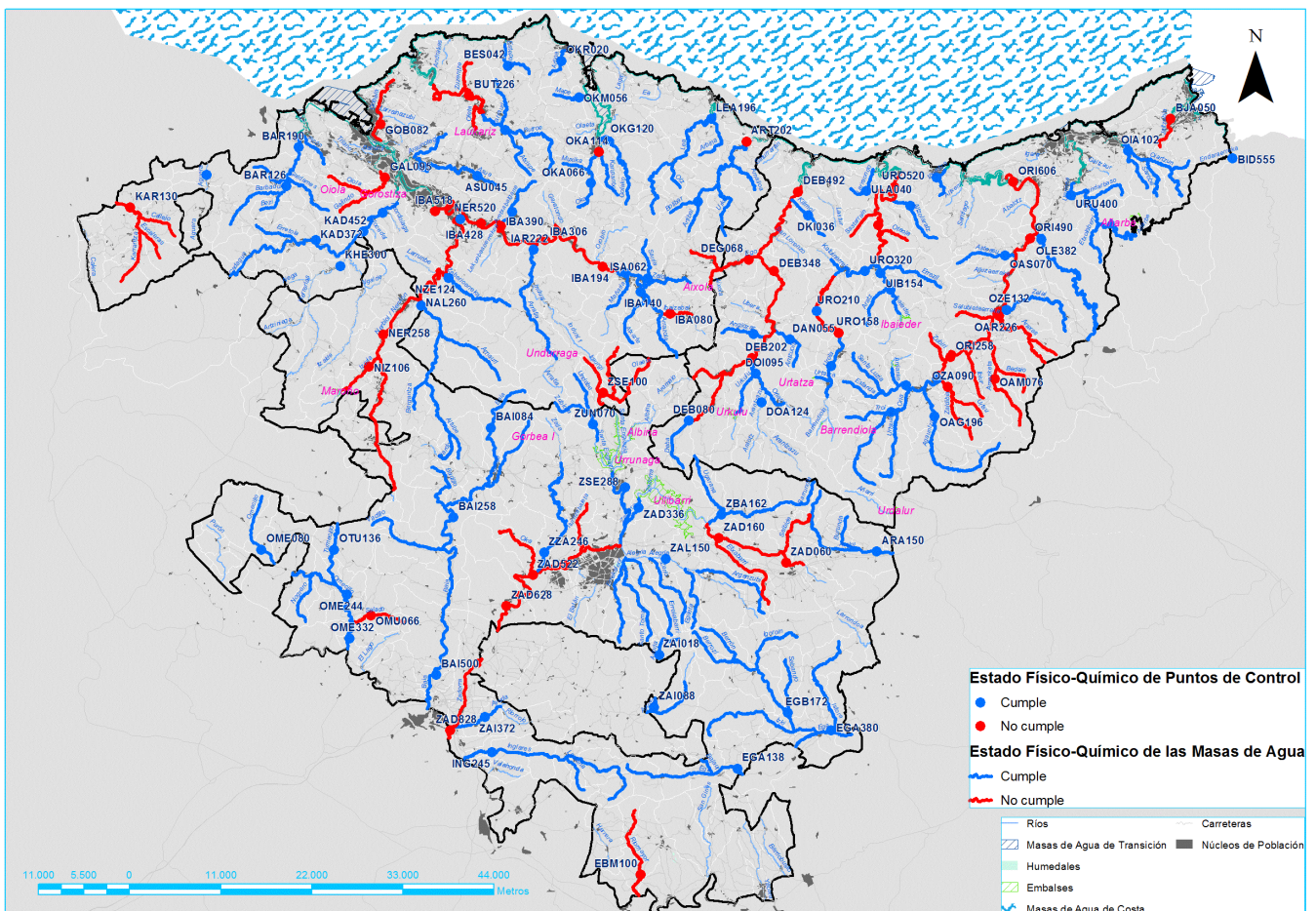


Figura 15. Mapa de estado físico-químico (IFQ-R). Periodo 2007-2011.

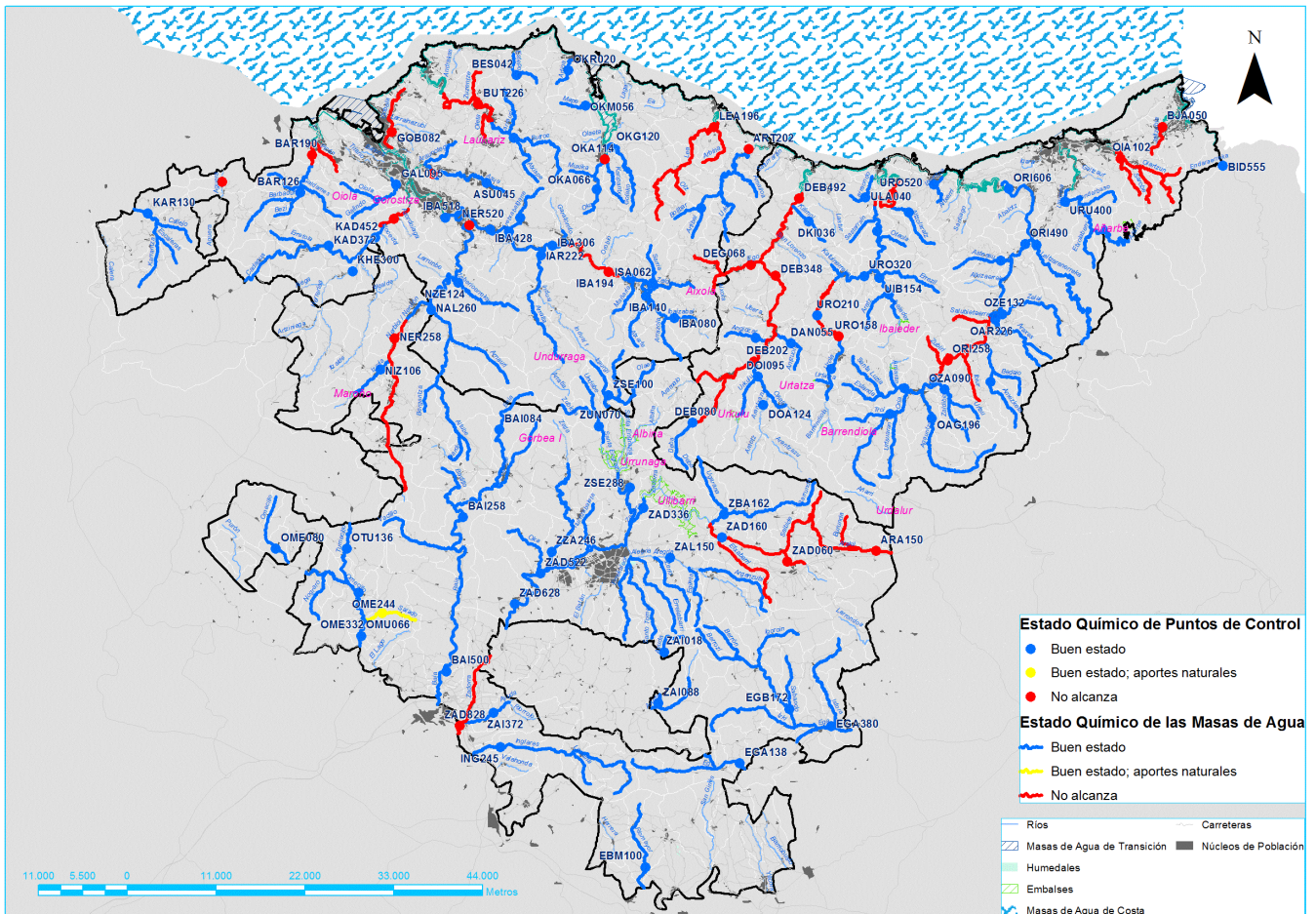


Figura 16. Mapa de estado químico. Resultado global del quinquenio 2007-2011.

ESTADO FÍSICO-QUÍMICO						
Punto	2007	2008	2009	2010	2011	Quinquenio
AGU126	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
ARA150	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
ART062	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple B	Cumple - MB	Cumple
ART202	No cumple - B	No cumple - Mo	No cumple - Mo	No cumple - Mo	No cumple - Mo	No cumple
ASU045	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
ASU160	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple
BAI084	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
BAI258	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
BAI500	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
BAR126	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
BAR190	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
BES042	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
BID555	Cumple - MB	Cumple MB	Cumple MB	Cumple B	Cumple MB	Cumple
BJA050	Cumple B	Cumple B	No Cumple Mo	No Cumple Mo	Cumple B	No cumple
BUT136	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
BUT226	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No cumple
DAG050	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
DAN055	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	No Cumple - M	Cumple
DEB080	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
DEB202	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No cumple
DEB348	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No cumple
DEB492	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No cumple
DEG068	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No cumple
DKI036	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
DOA124	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
DOI095	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
EBM100	Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
EGA138	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
EGA380	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
EGB172	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
GAL095	Cumple - B	No Cumple - D	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	No cumple
GOB082	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	No Cumple - M	No Cumple - Mo	No cumple
IAL068	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MO	Cumple - MO	Cumple - B	Cumple
IAR222	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
IBA080	Cumple - B	Cumple - MO	No Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
IBA140	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
IBA162	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
IBA194	No Cumple - Mo	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No Cumple - D	Cumple - B	No cumple
IBA306	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
IBA390	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	No cumple
IBA428	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - B	No cumple
IBA518	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	No cumple
ING245	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
ISA062	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
KAD372	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
KAD452	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
KAD504	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
KAR130	No cumple - D	No cumple - Mo	No cumple - Mo	No cumple - Mo	No cumple - Mo	No cumple
KHE300	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
LEA196	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
NAL260	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
NER258	No Cumple - Mo	No Cumple - D	No Cumple - M	No Cumple - D	No Cumple - D	No cumple
NER520	Cumple - B	Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple
NIZ106	No Cumple - Mo	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No Cumple - D	No cumple
NZE124	Cumple - MB	No Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OAG196	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OAM076	Cumple - MB	No Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No cumple
OAR226	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - MB	No cumple
OAS070	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
OES116	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
OIA102	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OKA066	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
OKA114	No cumple - M	Cumple - B	No cumple - D	No cumple - M	No cumple - D	No cumple
OKG120	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OKM056	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OKR020	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OLE382	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
OME080	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
OME244	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
OME332	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple

ESTADO FÍSICO-QUÍMICO						
Punto	2007	2008	2009	2010	2011	Quinquenio
OMU066	No Cumple - Mo	No Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
ORI122	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
ORI220	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
ORI258	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - B	No cumple
ORI490	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No cumple
ORI606	No Cumple - Mo	Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No cumple
OTU136	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
OZA090	No Cumple - B	No Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	No cumple
OZE132	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
OZI042	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
UAL090	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
UIB106	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
UIB154	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
ULA040	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
URO106	Cumple - MB	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
URO158	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No cumple
URO210	Cumple - B	Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
URO320	Cumple - B	No Cumple - Mo	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
URO400	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
URO520	No Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
URU400	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
ZAD060	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No cumple
ZAD160	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	Cumple - B	No cumple
ZAD336	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
ZAD460	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - D	Cumple - B	No cumple
ZAD522	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - M	No Cumple - D	No cumple
ZAD628	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No cumple
ZAD828	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No Cumple - Mo	No cumple
ZAI018	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple
ZAI088	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
ZAI372	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple
ZAL150	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
ZBA162	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	Cumple
ZSE100	Cumple - MB	Cumple - B	Cumple - B	No Cumple - Mo	No Cumple - D	No cumple
ZSE288	No Cumple - Mo	No Cumple - D	No Cumple - D	No Cumple - Mo	No Cumple - D	Cumple
ZUN070	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple - MB	Cumple
ZZA246	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple - B	Cumple

Tabla 4 Resultados de estado físico-químico, IFQ-R. Periodo 2007-2011. Clases de Calidad: "MB": Muy Buena, "B": Buena, "Mo": Moderada, "D": Deficiente, "M": Mala.

ESTADO QUÍMICO						
Punto	2007	2008	2009	2010	2011	Quinquenio
AGU126	Buen estado	No alcanza	No alcanza	Buen estado	Buen estado	No alcanza
ARA150	Buen estado	Buen estado	No alcanza	No alcanza	Buen estado	No alcanza
ART062	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ART202	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza
ASU045	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ASU160	No Alcanza	Buen estado	No Alcanza	Buen estado	No alcanza	No alcanza
BAI084	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BAI258	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BAI500	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BAR126	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BAR190	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza
BES042	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BID555	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BJA050	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza
BUT136	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
BUT226	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza
DAG050	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado
DAN055	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
DEB080	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
DEB202	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza
DEB348	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	No alcanza	No alcanza
DEB492	No alcanza	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza	No alcanza
DEG068	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza
DKI036	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado
DOA124	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
DOI095	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
EBM100	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
EGA138	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
EGA380	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
EGB172	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
GAL095	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
GOB082	Buen estado	Buen estado	No alcanza	No alcanza	Buen estado	No alcanza
IAL068	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IAR222	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA080	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA140	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA162	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA194	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza
IBA306	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA390	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA428	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
IBA518	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ING245	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ISA062	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado
KAD372	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
KAD452	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
KAD504	No Alcanza	Buen estado	No Alcanza	No Alcanza	No Alcanza	No alcanza
KAR130	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
KHE300	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
LEA196	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza
NAL260	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
NER258	No Alcanza	Buen estado	No Alcanza	No Alcanza	No Alcanza	No alcanza
NER520	No Alcanza	No alcanza	No Alcanza	No alcanza	No Alcanza	No alcanza
NIZ106	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
NZE124	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OAG196	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OAM076	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OAR226	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OAS070	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OES116	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OIA102	Buen estado	Buen estado; aportes Naturales	Buen estado; aportes Naturales	No alcanza	No alcanza	No alcanza
OKA066	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OKA114	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza
OKG120	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OKM056	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OKR020	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OLE382	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OME080	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OME244	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OME332	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OMU066	Buen estado; aportes Naturales	Buen estado; aportes Naturales	Buen estado; aportes Naturales	Buen estado	Buen estado	Buen estado; aportes naturales

ESTADO QUÍMICO						
Punto	2007	2008	2009	2010	2011	Quinquenio
ORI122	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ORI220	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ORI258	Buen estado	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza	No alcanza
ORI490	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ORI606	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OTU136	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OZA090	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OZE132	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
OZI042	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
UAL090	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
UIB106	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
UIB154	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado
ULA040	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
URO106	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
URO158	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza
URO210	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
URO320	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
URO400	No alcanza	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
URO520	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	No alcanza	No alcanza
URU400	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAD060	Buen estado	No alcanza	No alcanza	Buen estado	Buen estado	No alcanza
ZAD160	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado
ZAD336	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAD460	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAD522	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAD628	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAD828	No alcanza	Buen estado	No alcanza	Buen estado	No alcanza	No alcanza
ZAI018	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAI088	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAI372	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZAL150	Buen estado	Buen estado	Buen estado	No alcanza	Buen estado	Buen estado
ZBA162	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZSE100	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZSE288	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZUN070	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado
ZZA246	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado	Buen estado

Tabla 5 Resultados de estado químico. Se presentan los resultados anuales y los globales para el quinquenio 2007-2011.

Unidad	Masa	Código	Estación	Tipo punto	Representativo de masa	UTMX (ETRS89)	UTMY (ETRS89)	Matriz
Agüera	Agüera-A	AGU126	Pandos	1	SI	479011	4792248	A
Arakil	Arakil-A	ARA150	Egino	4	SI	560047	4746591	A y S
Artibai	Artibai-A	ART062	Iruzubieta	1	NO	538400	4788967	A
Artibai	Artibai-A	ART202	Gardotza	5	SI	544278	4796265	A, S y B
Ibaizabal	Asua-A	ASU045	Zamudio	1	NO	511775	4792128	A
Ibaizabal	Asua-A	ASU160	Sangroniz	5	SI	505069	4793252	A y S
Baia	Baia-A	BAI084	Aldarro	1	SI	513383	4761594	A
Baia	Baia-B	BAI258	Katadiano	1	SI	508874	4750747	A
Baia	Baia-C	BAI500	Igay	1	SI	506802	4731683	A
Barbadun	Barbadun-A	BAR126	San Esteban de Galdames	1	SI	488691	4790876	A
Barbadun	Barbadun-B	BAR190	Santelices	5	SI	490174	4795582	A
Butroe	Estepona-A	BES042	Goikolea	1	SI	515472	4805438	A
Bidasoa	Bidasoa	BID555	Endarlatza	1	SI	603069	4794251	A
Bidasoa	Jaizubia-A	BJA050	Urdanibia	3	SI	595536	4799025	A y S
Butroe	Butroe-A	BUT136	Ergoien	1	SI	515154	4797645	A
Butroe	Butroe-B	BUT226	Gatika	5	SI	510744	4801842	A, S y B
Deba	Angiozar-A	DAG050	Angiozar	1	SI	545118	4772952	A
Deba	Antzuola-A	DAN055	Antzuola	1	SI	549513	4772270	A
Deba	Deba-A	DEB080	Mirvat	1	SI	537329	4762447	A
Deba	Deba-B	DEB202	San Prudentzio	3	SI	544976	4770013	A
Deba	Deba-C	DEB348	Soraluze	3	SI	547595	4780592	A
Deba	Deba-D	DEB492	Mendaro	5	SI	550542	4790176	A, S y B
Deba	Ego-A	DEG068	Eibar	1	SI	544534	4781972	A
Deba	Kilimoi-A	DKI036	Irabarrieta	1	SI	551714	4787337	A
Deba	Arantzazu-A	DOA124	Oñati	1	SI	546109	4764639	A
Deba	Oinati-B	DOI095	Zubillaga	1	SI	545389	4768142	A
Ebro	Riomayor-A	EBM100	Elciego	1	SI	531480	4707478	A
Ega	Ega-B	EGA138	Angostina	1	NO	543175	4720308	A
Ega	Ega-B	EGA380	Santa Cruz de Campezo	1	SI	554525	4724923	A
Ega	Ega-A	EGB172	Antoflana	1	SI	549298	4727050	A
Ibaizabal	Galindo-A	GAL095	Gorostiza	2	SI	500564	4791882	A
Ibaizabal	Gobelos-A	GOB082	Getxo	1	SI	500033	4798370	A
Ibaizabal	Arexabalgane-A	IAL068	Gumuzio	1	SI	515953	4787770	A
Ibaizabal	Arratia-A	IAR222	Larrabiti	1	SI	518564	4783162	A
Ibaizabal	Ibaizabal-A	IBA080	San Agustín	1	SI	535038	4775388	A
Ibaizabal	Ibaizabal-B	IBA140	Matiena	1	SI	531519	4778082	A
Ibaizabal	Ibaizabal-C	IBA162	Durango	1	SI	529711	4780311	A
Ibaizabal	Ibaizabal-D	IBA194	Iurreta (d. EDAR)	3	SI	526924	4781082	A
Ibaizabal	Ibaizabal-E	IBA306	Astepe	1	SI	519929	4784362	A
Ibaizabal	Ibaizabal-F	IBA390	Usansolo Hospital	1	SI	514591	4786037	A
Ibaizabal	Ibaizabal-G	IBA428	Galdakao	1	NO	512214	4786357	A
Ibaizabal	Ibaizabal-G	IBA518	La Peña	1	SI	506656	4787817	A
Ibaizabal	Sarria-A	ISA062	Gerediaga	1	SI	532315	4779705	A
Ibaizabal	Kadagua-A	KAD372	Güeñes	1	SI	492219	4784327	A
Ibaizabal	Kadagua-B	KAD452	Olakoaga	1	SI	497966	4785341	A
Ibaizabal	Kadagua-C	KAD504	Alonsotegi	5	SI	500284	4787637	A, S y B
Karrantza	Karrantza-A	KAR130	Molinar	1	SI	469796	4788289	A
Ibaizabal	Herrerías-A	KHE300	Zubiete	1	SI	495169	4781184	A
Lea	Lea-A	LEA196	Oleta	5	SI	540005	4799007	A, S y B
Ibaizabal	Altube-A	NAL260	Anuntzibai	1	SI	504939	4776387	A
Ibaizabal	Nerbioi-A	NER258	Luyando	3	SI	500389	4772872	A, S y B
Ibaizabal	Ibaizabal-G	NER520	Basauri	5	NO	509669	4786877	A, S y B
Ibaizabal	Izoria-A	NIZ106	Murga	1	SI	498628	4768994	A
Ibaizabal	Zeberio-A	NZE124	Ugao-Miraballes	1	SI	508291	4779756	A
Oria	Agauntza-A	OAG196	Ataun	1	SI	567005	4762956	A
Oria	Amezketeta-A	OAM076	Amezketeta	1	SI	574300	4767511	A
Oria	Araxes-A	OAR226	Tolosa	1	SI	574863	4775176	A
Oria	Asteasu-A	OAS070	Polígonos Asteasu	1	SI	575534	4782447	A
Oria	Estanda-A	OES116	Beasain	1	SI	563595	4766708	A
Oiartzun	Oiartzun-A	OIA102	Ugaldetxo	5	SI	590409	4795110	A, S y B
Oka	Oka-A	OKA066	Areatza (Oka)	1	NO	525449	4791273	A
Oka	Oka-A	OKA114	Gernika	5	SI	526421	4794994	A, S y B
Oka	Golako-A	OKG120	Barrutia	1	SI	527260	4796457	A
Oka	Mape-A	OKM056	San Kristobal	1	SI	524069	4801622	A
Oka	Artigas-A	OKR020	Artiketxe	1	SI	521933	4806022	A
Oria	Leizaran-A	OLE382	Andoain	1	SI	579978	4784422	A
Omecillo	Omecillo-A	OME080	Corro	1	SI	485644	4746838	A
Omecillo	Omecillo-B	OME244	Venta Blanca	1	SI	495943	4741397	A
Omecillo	Omecillo-C	OME332	Bergüenda	1	SI	496263	4736057	A
Omecillo	La Muera-A	OMU066	Salinas de Añana	1	SI	498857	4738865	A

Unidad	Masa	Código	Estación	Tipo punto	Representativo de masa	UTMX (ETRS89)	UTMY (ETRS89)	Matriz
Oria	Oria-A	ORI122	Segura	1	SI	561777	4763505	A
Oria	Oria-B	ORI220	Ordizia	1	SI	567314	4767515	A
Oria	Oria-C	ORI258	Legorreta	3	SI	568969	4770166	A, S y B
Oria	Oria-D	ORI490	Sorabilla	1	SI	578564	4784521	A
Oria	Oria-E	ORI606	Lasarte-Oria	1	SI	576529	4791363	A
Omeçillo	Omeçillo-A	OTU136	Fresneda	1	NO	494434	4746835	A
Oria	Zaldibia-A	OZA090	Zaldibi	1	SI	568595	4766549	A
Oria	Zelai-A	OZE132	Ibarra	1	SI	575710	4775877	A
Oria	Iñurrizta-A	OZI042	Zarautz	1	SI	567272	4791892	A
Urola	Altzolaratz-A	UAL090	Olalde ()	1	SI	564107	4788456	A
Urola	Ibaieder-A	UIB106	Urrestilla	1	SI	561678	4778311	A
Urola	Ibaieder-B	UIB154	Landeta	1	SI	560460	4780334	A
Urola	Larraondo-A	ULA040	Akertza	1	SI	558765	4790281	A
Urola	Urola-B	URO106	Legazpi	1	SI	554499	4769091	A
Urola	Urola-C	URO158	Urretxu	3	NO	555420	4773093	A
Urola	Urola-C	URO210	Aizpurutxo	1	SI	552754	4775716	A
Urola	Urola-D	URO320	Loyola	1	SI	558618	4780579	A
Urola	Urola-E	URO400	Zestoa	3	SI	560239	4786141	A
Urola	Urola-F	URO520	Oikina	5	SI	562150	4790751	A, S y B
Urumea	Urumea-A	URU400	Lastaola	5	SI	583492	4789781	A
Zadorra	Zadorra-A	ZAD060	Salvatierra	1	NO	549079	4745266	A
Zadorra	Zadorra-A	ZAD160	Etura	4	SI	540954	4748232	A
Zadorra	Zadorra-B	ZAD336	Arroiabe	1	SI	531249	4751897	A
Zadorra	Zadorra-C	ZAD460	Zuazo de Vitoria	1	SI	522378	4744914	A
Zadorra	Zadorra-D	ZAD522	Zadorra en Vitoria Trespuentes	1	NO	518494	4743772	A
Zadorra	Zadorra-D	ZAD628	Nanclares de la Oca	1	SI	515278	4740024	A
Zadorra	Zadorra-E	ZAD828	Arce	4	SI	508473	4724952	A, S y B
Zadorra	Ayuda-A	ZAI018	Okina	1	NO	533777	4734084	A
Zadorra	Ayuda-A	ZAI088	Urarte	1	SI	533105	4727746	A
Zadorra	Ayuda-C	ZAI372	Escanzana	1	SI	512673	4726582	A
Zadorra	Alegría-A	ZAL150	Matauko	4	SI	534518	4745695	A
Zadorra	Barrundia-A	ZBA162	Maturana	1	SI	541232	4751083	A
Zadorra	Santa Engrazia-	ZSE100	Mekoleta	1	SI	526938	4765833	A
Zadorra	Zadorra-B	ZSE288	Urbina	1	NO	529585	4754397	A
Zadorra	Undabe-A	ZUN070	Zestafa	1	SI	525734	4762009	A
Zadorra	Zaia-B	ZZA246	Martioda	1	SI	519856	4746479	A

Tabla 6 Puntos de control de la Red y tipologías de los puntos. Campaña 2011. (Tipos de punto: 1: Base; 2: Base, OSPAR; 3: Base, Prioritaria (Cantábrica); 4: Base, Prioritaria (Mediterránea); 5: Base, Prioritaria, OSPAR (Cantábrica); Matrices: A= agua; S= sedimento y B= biota)

Ensayos
alfa-HCH
beta-HCH
Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)
delta-HCH
Hexaclorociclohexano (Σ isómeros alfa, beta, delta y gamma)
Lindano (gamma-HCH)
Pentaclorobenceno
Cloroalcanos C ₁₀₋₁₃
Difeniléteres bromados (Pentabromodifenileter; congéneres n ^{os} 28, 47, 99, 100, 153 y 154)
Hexaclorobenceno
Hexaclorobutadieno
Tetracloruro de carbono
Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)
Arsénico
Cadmio

Ensayos
Cobre
Cromo
Cromo VI
Mercurio
Plomo
Selenio
Zinc
Antraceno
Benzo(a)pireno
Benzo(b)fluoranteno
Benzo(g,h,i)perileno
Benzo(k)fluoranteno
Fluoranteno
Indeno(1,2,3-cd)pireno

Tabla 7 Ensayos realizados en la matriz sedimento y biota.

Tipo de control	Ensayos
1	Conductividad eléctrica a 20°C
1	Oxígeno disuelto
1	pH
1	Saturación de oxígeno disuelto
1	Temperatura agua
1	Temperatura del aire
2	Alcalinidad
2	Amonio total
2	Bicarbonatos
2	Calcio
2	Carbonatos
2	Cianuros
2	Cloruros
2	Coliformes fecales
2	Coliformes totales 38°C
2	Demanda Bioquímica de Oxígeno 6 días
2	Demanda química de oxígeno
2	Dureza Total
2	Estreptococos fecales
2	Fluoruros
2	Hierro total
2	Índice de fenoles
2	Magnesio
2	Manganeso total
2	Nitritos
2	Nitrógeno Kjeldahl
2	Potasio
2	Sodio
2	Sulfatos
2	Turbidez
2 y 8	Amoniaco no ionizado
2 y 8	Fósforo Total
2 y 8	Nitratos
2 y 8	Nitrógeno total
2 y 8	Ortofosfato
2 y 8	Sólidos en Suspensión
3	Arsénico total
3	Cromo hexavalente
3	Cromo total
3	Níquel disuelto
3	Selenio total
3 y 8	Cadmio disuelto
3 y 8	Cobre disuelto
3 y 8	Cobre total
3 y 8	Mercurio disuelto
3 y 8	Plomo disuelto
3 y 8	Zinc total
4	1,1,1-Tricloroetano
4	1,2 dicloroetano
4	1,2,4-Triclorobenceno
4	1,2,5-Triclorobenceno
4	1,4,6-Triclorobenceno
4	5-Nonilfenol
4	Antraceno
4	Benceno
4	Benzo(a)pireno
4	Benzo(b)fluoranteno
4	Benzo(g,h,i)perileno
4	Benzo(k)fluoranteno
4	Cianuros totales
4	Cloroalcanos C ₁₀₋₁₄
4	Clorobenceno

Tipo de control	Ensayos
4	Cloroformo (Triclorometano)
4	Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)
4	Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)
4	Diclorometano
4	Difeniléteres bromados (Pentabromodifenileter; congéneres n ^{os} 28, 58, 99, 100, 164 y 165)
4	Etilbenceno
4	Fluoranteno
4	Fluoruros
4	Hexaclorobenceno
4	Hexaclorobutadieno
4	Indeno(1,2,4-cd)pireno
4	m-Xileno
4	Naftaleno
4	Nonilfenol
4	Octilfenol ((5-(1,1',4,4' tetrametilbutil)fenol))
4	o-Xileno
4	p-Xileno
4	Tetracloroetileno (Percloroetileno)
4	Tetracloruro de carbono
4	Tolueno
4	Triclorobencenos
4	Tricloroetileno
4	Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)
5	Aldrín
5	alfa-Endosulfan
5	alfa-HCH
5	beta-HCH
5	Clorofeninfos
5	Cloropirifos
5	Compuestos de tributilestaño (Cation de tributilestaño)
5	DDT total
5	delta-HCH
5	Dieldrín
5	Endosulfan
5	Endosulfan sulfato
5	Endrín
5	Hexaclorociclohexano
5	Σ isómeros alfa, beta, delta y gamma)
5	Isodrín
5	Metolaclo
5	p,p'-DDT
5	Pentaclorobenceno
5	Pentaclorofenol
5 y 8	Lindano (gamma-HCH)
6	Alaclo
6	Atrazina
6	Diurón
6	Isoproturon
6	Simazina
6	Terbutilazina
6	Trifluralina
7	2, 5-D o ácido 2,5-diclorofenoxy acético
7	3, 5 Dicloroanilina
7	Glifosato
7	Heptacloro
7	MCPA o ácido (5-cloro-2-metilfenoxi)acético
7	Mecoprop o ácido 2-(5-cloro-2-metilfenoxi)propiónico)
7	Metribuzina
7	Terbutrina

Tabla 8 Ensayos y asociación a tipo de control. (Códigos: 1: In situ; 2: Batería base; 3: Contaminantes-metales, 4: Contaminantes-preferente; 5: Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios; 6: contaminantes-herbicidas; 7: contaminantes-Otros herbicidas; 8: OSPAR) (Disuelto: concentración disuelta (filtración con membrana de 0,45 µm o pre-tratamiento equivalente) Total: Concentración total (agua sin filtrar).