ur agentzia
agencia vasca del agua

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

Informe de resultados

Campaña 2011

Agbar labaqua Ondoan Ingeniería, Instalaciones y Medio Ambiente

Zamudio, Octubre de 2012

ÍNDICE

1. MATERIAL Y MÉTODOS 5

1.1. INTRODUCCIÓN 6
1.2. DISEÑO DE LA RED 9
1.3. TRABAJOS REALIZADOS 15
1.3.1 Trabajos de Campo 15
1.3.2 Trabajos de Laboratorio 19
1.3.3 Trabajos de Gabinete 23
1.4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 32

2. ANÁLISIS DE RESULTADOS POR UNIDADES HIDROLÓGICAS. CAMPAÑA 2011 36

2.1. UNIDAD HIDROLÓGICA KARRANTZA 37
2.2. UNIDAD HIDROLÓGICA AGÜERA 39
2.3. UNIDAD HIDROLÓGICA BARBADUN 41
2.4. UNIDAD HIDROLÓGICA IBAIZABAL 43
2.5. UNIDAD HIDROLÓGICA BUTROE 49
2.6. UNIDAD HIDROLÓGICA OKA 51
2.7. UNIDAD HIDROLÓGICA LEA 53
2.8. UNIDAD HIDROLÓGICA ARTIBAI 54
2.9. UNIDAD HIDROLÓGICA DEBA 56
2.10. UNIDAD HIDROLÓGICA UROLA 59
2.11. UNIDAD HIDROLÓGICA ORIA 63
2.12. UNIDAD HIDROLÓGICA URUMEA 67
2.13. UNIDAD HIDROLÓGICA OIARTZUN 69
2.14. UNIDAD HIDROLÓGICA BIDASOA 71
2.15. UNIDAD HIDROLÓGICA OMECILLO 73
2.16. UNIDAD HIDROLÓGICA BAIA 75
2.17. UNIDAD HIDROLÓGICA ZADORRA 77
2.18. UNIDAD HIDROLÓGICA INGLARES 83
2.19. UNIDAD HIDROLÓGICA EGA 85
2.20. UNIDAD HIDROLÓGICA ARAKIL 87
2.21. UNIDAD HIDROLÓGICA EBRO 89

3. ANEXO I. RESULTADOS ANALÍTICOS DE LA MATRIZ AGUA 91

3.1. UNIDAD HIDROLÓGICA KARRANTZA 92
3.2. UNIDAD HIDROLÓGICA AGÜERA 94
3.3. UNIDAD HIDROLÓGICA BARBADUN 96
3.4. UNIDAD HIDROLÓGICA IBAIZABAL 102
3.5. UNIDAD HIDROLÓGICA BUTROE 160
3.6. UNIDAD HIDROLÓGICA OKA 168
3.7. UNIDAD HIDROLÓGICA LEA 180
3.8. UNIDAD HIDROLÓGICA ARTIBAI 184
3.9. UNIDAD HIDROLÓGICA DEBA 190
3.10. UNIDAD HIDROLÓGICA UROLA 216
3.11. UNIDAD HIDROLÓGICA ORIA 242
3.12. UNIDAD HIDROLÓGICA URUMEA 272
3.13. UNIDAD HIDROLÓGICA OIARTZUN 276
3.14. UNIDAD HIDROLÓGICA BIDASOA 280
3.15. UNIDAD HIDROLÓGICA OMECILLO 286
3.16. UNIDAD HIDROLÓGICA BAIA 296
3.17. UNIDAD HIDROLÓGICA ZADORRA 302
3.18. UNIDAD HIDROLÓGICA INGLARES 343
3.19. UNIDAD HIDROLÓGICA EGA 345
3.20. UNIDAD HIDROLÓGICA ARAKIL 351
3.21. UNIDAD HIDROLÓGICA EBRO 356

4. ANEXO II. RESULTADOS ANALÍTICOS DE LA MATRIZ BIOTA 358

4.1. RESULTADOS CAMPAÑA 2011 359
4.2. ANÁLISIS DE TENDENCIAS 361

5. ANEXO III. RESULTADOS ANALÍTICOS DE LA MATRIZ SEDIMENTO 390

5.1. RESULTADOS 2011 391
5.2. ANÁLISIS DE TENDENCIAS POR PUNTO DE CONTROL..... 392

1. MATERIAL Y MÉTODOS

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el informe de resultados de la Red de seguimiento del estado químico de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (en adelante RED) correspondiente al año 2011 que se ha estructurado en base a los siguientes grandes apartados:

- Apartado I. Material y Métodos: incluye las diferentes metodologías utilizadas.
- Apartado II. Resultados por Unidades Hidrológicas: en el que se ha incluido el estado químico y físico-químico de las 21 Unidades Hidrológicas controladas por la Red en 2011, (Tabla 1).
- Anexos: para finalizar, se incluyen tres anexos con tablas de resultados analíticos para cada uno de los puntos de control.
- En el Anexo I se han incluido los datos correspondientes a la matriz agua,
- En el Anexo II los de la matriz Biota
- En el Anexo III, los de la matriz sedimento.

Unidad Hidrológica	Número de puntos de control
Karrantza	1
Agüera	1
Barbadun	2
Ibaizabal	24
Butroe	3
Oka	5
Lea	1
Artibai	2
Deba	10
Oria	14
Urola	10
Urumea	1
Oiartzun	1
Bidasoa	2
Arakil	1
Omecillo	5
Baia	3
Ebro	1
Ega	3
Inglares	1
Zadorra	16
Total	**107**

Tabla 1 Unidades Hidrológicas controladas en el ámbito de la Red en la campaña 2011 y número de puntos de control en cada una de ellas.

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.
- 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.

En el marco de los trabajos planteados en la RED (campaña 2011) se considera relevante la normativa relativa a la calidad de las aguas fluviales que se cita a continuación:

- Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas (en adelante LAPV)

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (en adelante TRLA)
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (en adelante RDPH)
- Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los Títulos II y III de la Ley de Aguas. (en adelante RAPAPH)
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (en adelante RPH)
- Orden MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06, determinaciones químicas y microbiológicas para el análisis de las aguas.
- 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 (en adelante DMA).
- Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE.
- Directiva 2009/90/CE de la Comisión, de 31 de julio de 2009, por la que se establecen, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las especificaciones técnicas del análisis químico y del seguimiento del estado de las aguas.

Para el ejercicio de la competencia exclusiva que confiere el Estatuto de Autonomía para el País Vasco, por Acuerdo de la Comisión Mixta de Transferencias de 31 de mayo de 1994, aprobado por Decreto 297/1994, de 12 de julio, se traspasaron a la Comunidad Autónoma del País Vasco las funciones y servicios de Recursos y Aprovechamientos Hidráulicos. En virtud de este acuerdo es competencia exclusiva de la Administración Autónoma Vasca la elaboración de la Planificación Hidrológica en el ámbito de las cuencas intracomunitarias.

Según el RAPAPH las Comunidades Autónomas pueden participar en la elaboración y revisión de los Planes Hidrológicos de sus cuencas intercomunitarias por medio de su representación en el Consejo del Agua de la cuenca.

Según el artículo 4 del Decreto 240/2007, de 18 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Vasca del Agua, la Agencia, como entidad responsable en materia de aguas en el ámbito de las competencias que corresponden a la Administración General de la Comunidad Autónoma del País Vasco, ejerce las funciones indicadas en el artículo 7 de la LAPV. De estas y en relación con el objeto de este proyecto se destacan:

- La elaboración y remisión al Gobierno, para la aprobación, modificación o tramitación ante las autoridades competentes, de los instrumentos de planificación hidrológica previstos en esta Ley.
- La participación en la planificación hidrológica estatal de las cuencas intercomunitarias, de acuerdo con su normativa reguladora.

Según el artículo 1 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (en adelante RPH), la planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico y de las aguas objeto del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (en adelante TRLA), la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Atendiendo a los objetivos planteados, es preciso conocer cuál es la situación actual y cuáles son los factores que distorsionan el objetivo de buen estado de las aguas superficiales, entendido como el estado alcanzado por una masa de agua superficial cuando tanto su estado ecológico como su estado químico son, al menos, buenos.

En el artículo 92 ter del TRLA se establece que en cada Demarcación Hidrográfica se establecerán programas de seguimiento del estado de las aguas y en el artículo 34 del RPH se describen los programas de control de las aguas siendo los objetivos de estos programas los siguientes:

- Obtener una visión general coherente y completa del estado de las masas de agua de la Demarcación.

- Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales.
- Determinar el grado de eficiencia de los programas de medidas del Plan Hidrológico.

Indudablemente, para la elaboración, seguimiento y revisión de la planificación hidrológica es relevante la propuesta y seguimiento de los objetivos y programas de calidad de las aguas, es decir, ser capaces de determinar el estado de las masas de agua y poder definir medidas de corrección cuando fuera necesario para la consecución del objetivo medioambiental de buen estado.

En busca de este conocimiento la Administración Hidráulica de la CAPV ya lleva años obteniendo información relevante sobre el estado de los ecosistemas fluviales de la CAPV.

Así, el entonces Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente decidió abordar a principios de los años 90 los trabajos de definición y puesta en marcha de la Red de Vigilancia de la Calidad de las Aguas y del Estado Ambiental de los Ríos de la CAPV, que se ha mantenido bajo diferentes denominaciones y con diversas modificaciones hasta la actualidad.

En 2001 se inició el proyecto denominado Determinación del Estado de la Contaminación por Sustancias Contaminantes Prioritarias en los Ríos y Zonas Húmedas Interiores de la CAPV y Puesta en Marcha de una Red de Vigilancia, y desde 2003 hasta 2006 se dio la explotación de la red diseñada por dicho proyecto. Esta red respondía al planteamiento expresado en la legislación de transposición de la Directiva 76/464/CEE y sus derivadas y al Real Decreto 995/2000, es decir, se respondía a la obligación de un programa de vigilancia en aguas, sedimentos y biota del grado de contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas de las denominadas Lista I y Lista II.

Estas dos redes de control se concibieron con el objetivo de contar con un instrumento imprescindible para llevar a cabo una correcta planificación de los ecosistemas fluviales y éste ha sido el referente que ha ido marcando todas y cada una de las mejoras que se han ido incorporando a estas redes de vigilancia de su inicio.

De acuerdo con las exigencias de la DMA, la Administración Hidráulica de la CAPV elaboró en diciembre de 2004 el Informe Relativo a los Artículos 5 y 6 de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE para el ámbito de la Demarcación de sus Cuencas Internas, tal como se definió territorialmente el espacio de competencia exclusiva (en materia de aguas) de la administración autonómica, en el momento de traspaso competencial que tuvo lugar el primero de julio de 1994.

El resto del territorio de la CAPV también es objeto de una intensa participación en la administración en materia de aguas por parte del Gobierno Vasco en el ejercicio de un convenio de encomienda de gestión suscrito entre éste y el Estado. En estos ámbitos, Cantábrico y Ebro, y para los respectivos informes de diciembre de 2004 también se elaboraron y aportaron, en documentos separados y distintos, una nutrida y trabajada información siguiendo los criterios y metodologías empleados en el Informe relativo a los Artículos 5 y 6 de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE de la Demarcación de las Cuencas Internas del País Vasco.

La información obtenida por las redes de control explotadas por la Administración Hidráulica de la CAPV facilitó el análisis realizado para estos informes y permitió dar lugar a una imagen actualizada, completa y homogénea de las características de las Demarcaciones Hidrográficas con ámbitos de planificación dentro de la CAPV.

Los programas de seguimiento del estado de las aguas que la Administración Hidráulica de la CAPV explotaba en todo el ámbito de la CAPV en gran medida ya eran operativos con anterioridad a la fecha exigida por el artículo 8 y 15 de la DMA (22 de marzo de 2007).

Sin embargo, comienzos de 2007 debe considerarse un hito relevante en la evolución de los programas de seguimiento de las aguas fluviales de la Administración Hidráulica de la CAPV, ya que los preexistentes se adaptaron oportunamente para ser coherentes con la información obtenida en diciembre de 2004.

Uno de los requisitos básicos de toda red de vigilancia y control es precisamente su continuidad en el tiempo, al objeto de disponer de datos puntuales, y también de series históricas que permitan conocer la evolución en el tiempo de aquello que es objeto suyo, en este caso, la calidad de las aguas fluviales de la CAPV.

En el momento actual, por lo tanto se hace necesario continuar los trabajos realizados hasta el momento y por ello, la Red de Seguimiento del Estado Químico de los Ríos de la CAPV ha realizado trabajos de muestreo y análisis físico-químico en los ríos de la CAPV durante el año 2011, en respuesta a las exigencias del artículo 8 de la DMA en materia de ríos.

1.2. DISEÑO DE LA RED

En la RED, en su campaña 2011, a cada punto de control se le ha asignado una tipo de control que implica uno o varios grupos de ensayos (Tabla 2).

Los ensayos asociados a cada grupo se especifican en las Tabla 4 y Tabla 5. Cada tipo de control implica diferentes asignaciones de frecuencia de control (Tabla 3).

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). A efectos de este trabajo se define punto de control como el área seleccionada para que, mediante su estudio, se pueda calificar el estado de un tramo fluvial o masa de agua. Asociados a cada punto de control pueden encontrarse diferentes puntos de muestreo en función de las matrices objeto de estudio (agua, sedimento y biota) y de las características del punto de control.

A cada punto de control se le asignado un tipo de control en función de la problemática o situación a controlar en cada uno de ellos, y que se presentan en la Tabla 6.

Tipo de Control	Grupo de ensayos
Base	Ensayos in situ
	Ensayos batería base
	Contaminantes metales
Base, OSPAR	Ensayos in situ
	Ensayos batería base
	Contaminantes metales
	Ensayos OSPAR
Base, Prioritario (cantábrico)	Ensayos in situ
	Ensayos batería base
	Contaminantes metales
	Contaminantes-preferentes
	Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios
	Contaminantes-herbicidas
Base, Prioritario (mediterráneo)	Ensayos in situ
	Ensayos batería base
	Contaminantes metales
	Contaminantes-preferentes
	Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios
	Contaminantes-herbicidas
	Contaminantes-Otros herbicidas
Base, Prioritario, OSPAR (cantábrico)	Ensayos in situ
	Ensayos batería base
	Contaminantes metales
	Contaminantes-preferentes
	Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios
	Contaminantes-herbicidas
	Ensayos OSPAR
Matriz sedimento y biota	

Tabla 2 Tipos de ensayos para cada tipo de control.

Tipo de control	Nº puntos	Tipo de ensayos	Ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Agua. Base	82	Ensayos in situ			X	X	X	X	X		X	X	X	
		Ensayos batería base			X	X	X	X	X		X	X	X	
		Contaminantes metales			X	X	X	X	X		X	X	X	
Agua. Base+ Prioritario (cantábrico)	8	Ensayos in situ		X	X		X	X		X	X		X	X
		Ensayos batería base			X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes metales		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-preferentes		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-herbicidas			X		X	X			X			
Agua. Base+ Prioritario (mediterráneo))	4	Ensayos in situ		X	X		X	X		X	X		X	X
		Ensayos batería base			X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes metales		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-preferentes		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios			X		X				X		X	
		Contaminantes-herbicidas			X		X				X		X	
		Contaminantes-Otros herbicidas					X				X			
Agua .Base + OSPAR	1	Ensayos in situ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Ensayos batería base			X	X	X	X	X		X	X	X	
		Contaminantes metales			X		X				X		X	
		Ensayos OSPAR	X	X		X		X	X	X		X		X
Agua .Base+ Prioritario+ OSPAR (cantábrico)	12	Ensayos in situ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Ensayos batería base			X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes metales		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-preferentes		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios		X	X		X	X		X	X		X	X
		Contaminantes-herbicidas			X		X				X		X	
		Ensayos OSPAR	X	X		X		X	X	X		X		X
Matriz sedimento y biota	15	Matriz sedimento y biota									X	X		

Tabla 3 Tipos de controles, grupos de ensayos, número de puntos de control y frecuencia de control. Campaña 2011.

Tipo de control	Ensayos
1	Conductividad eléctrica a 20ºC
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 38ºC
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
4	Cloroformo (Triclorometano)
4	Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP)

Tipo de control	Ensayos
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	Clorofenvinfos
5	Cloropirifos
5	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)
5	DDT total
5	delta-HCH
5	Dieldrín
5	Endosulfan
5	Endosulfan sulfato
5	Endrín
5	Hexaclorociclohexano Σ isómeros alfa, beta, delta y gamma)
5	Isodrín
5	Metolacloro
5	p,p'-DDT
5	Pentaclorobenceno
5	Pentaclorofenol
5 y 8	Lindano (gamma-HCH)
6	Alacloro
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 4 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).

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
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 5 Ensayos realizados en la matriz sedimento y biota.

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	Antoñana	1	SI	549298	4727050	A
Ibaizabal	Galindo-A	GAL095	Gorostiza	2	SI	500564	4791882	A
Ibaizabal	Gobelas-A	GOB082	Getxo	1	SI	500033	4798370	A
Ibaizabal	Aretxabalgane-A	IAL068	Gumuzio	1	SI	515953	4787770	A
Ibaizabal	Arratia-A	IAR222	Larrabiti	1	SI	518564	4783162	A
Ibaizabal	Ibaizabal-A	IBA080	San Agustin	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	Amezketa-A	OAM076	Amezketa	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
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
Omecillo	Omecillo-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	Iñurritza-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

Unidad	Masa	Código	Estación	Tipo punto	Representativo de masa	UTMX (ETRS89)	UTMY (ETRS89)	Matriz
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	Zestafe	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)

Las estaciones indicadas como del tipo Base fueron muestreadas en marzo, abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre y noviembre y para la determinación de ensayos in situ, ensayos batería base y contaminantes metales.

Las estaciones indicadas como del tipo Base OSPAR fueron muestreadas según la Tabla 7

Las estaciones indicadas como del tipo Base, Prioritaria (Cantábrica) fueron muestreadas para la determinación de ensayos in situ, ensayos batería base, contaminantes metales y contaminantes preferentes en febrero, marzo, mayo, junio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre. La toma de muestras para la determinación de Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios fueron realizadas en marzo, mayo, junio, y septiembre.

Las estaciones indicadas como del tipo Base, Prioritaria (Mediterránea) fueron muestreadas para la determinación de ensayos in situ, ensayos batería base, contaminantes metales y contaminantes preferentes en febrero, marzo, mayo, junio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre. La toma de muestras para la determinación de Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios y Contaminantes-herbicidas fueron realizadas en marzo, mayo, septiembre y noviembre. La toma de muestras para la determinación de Contaminantes-Otros herbicidas fue realizada en mayo y septiembre.

Las estaciones indicadas como del tipo Base, Prioritaria, OSPAR (Cantábrica) fueron muestreadas según la Tabla 8.

Tipo de ensayo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Ensayos in situ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ensayos batería base			X	X	X	X	X		X	X	X	
Contaminantes metales			X		X				X		X	
Ensayos OSPAR	X	X		X		X	X	X		X		X

Tabla 7 Calendario de muestreo para los puntos de control de la Red. Campaña 2011. Tipo Base OSPAR

Tipo de ensayo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Toma de muestra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ensayos in situ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ensayos batería base		X	X		X	X		X	X		X	X
Contaminantes metales		X	X		X	X		X	X		X	X
Contaminantes-preferentes		X	X		X	X		X	X		X	X
Contaminantes-Biocidas y producto fitosanitarios		X	X		X	X		X	X		X	X
Contaminantes-herbicidas			X		X				X		X	
Ensayos OSPAR	X	X		X		X	X	X		X		X

Tabla 8 Calendario de muestreo para los puntos de control de la Red. Campaña 2011. Tipo Base, Prioritaria, OSPAR (Cantábrica)

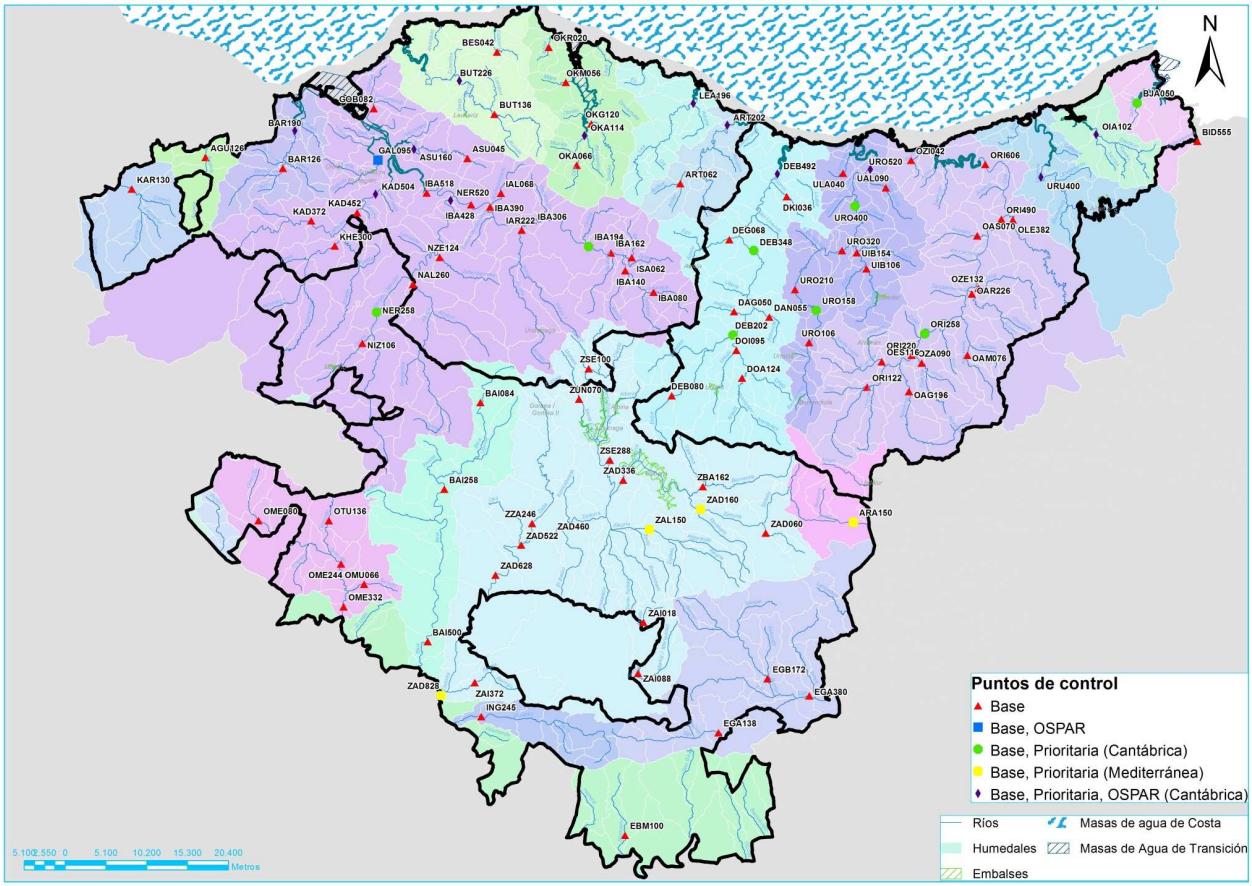


Figura 1. Plano de ubicación de los puntos de control de la Red.

1.3. TRABAJOS REALIZADOS

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.

Seguidamente se describen de forma pormenorizada cada uno de estos trabajos.

1.3.1 TRABAJOS DE CAMPO

TOMA DE MUESTRAS EN LA MATRIZ AGUA Y ANÁLISIS IN SITU

La Directiva 2000/60/CE, establece que "los métodos empleados para controlar los parámetros de cada tipo serán conformes a las normas internacionales EN-ISO o a cualesquiera otras normas nacionales o internacionales que garanticen el suministro de información de calidad y comparabilidad científica equivalentes".

Por ello, en relación con la conservación y transporte de las muestras se ha tenido en cuenta lo especificado en la Norma UNE-EN ISO 17020 "Criterios Generales para el funcionamiento de los diversos tipos de Organismos que realizan Inspecciones", incluyendo los correspondientes al aseguramiento de la calidad, basados en las indicaciones incluidas en las siguientes publicaciones:

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (1998) Apha, Awwa, Wef. 20th Edition.
- ISO 5667-1. Calidad del agua. Muestreo. Parte 1: Guía para el diseño de los programas de muestreo.
- ISO 5677-2. Calidad del agua. Muestreo. Parte 2. Guía para las técnicas de muestreo.
- ISO 5667-3. Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Guía para la conservación y manipulación de muestras.
- Orden MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06, determinaciones químicas y microbiológicas.

Los principales criterios que se han tenido a la hora de realizar la toma de muestras han sido los siguientes:

- Previamente a la toma de la muestra, los materiales para la recogida han sido enjuagados con agua destilada y con agua del propio punto muestreo, evitándose, de esta manera que cualquier impureza pueda afectar a la fiabilidad de los resultados.
- El volumen total de la muestra a analizar se ha tomado en una zona representativa del río, tomándose a, aproximadamente, 2/3 de altura desde el fondo del cauce (cuando ello ha sido factible).
- Se ha procurado no tomar las muestras en las zonas de escasa corriente (facies léntica).
- Los materiales de los envases han sido adecuados a los tipos de análisis a realizar.
- Para asegurar la estabilidad de algunos compuestos, las muestras han sido pretratadas in situ con diferentes aditivos.
- Las muestras han sido trasladadas a laboratorio para su análisis, refrigeradas a 4ºC mediante neveras portátiles.

Con el fin de reflejar en cada una de las muestras tomadas los efectos que la fisiología de las plantas acuáticas pueden tener sobre los aspectos físico-químicos, en aquellas zonas y épocas con desarrollo de vegetación acuática se ha procedido a realizar una muestra compuesta, siguiendo el siguiente procedimiento:

- La mitad del volumen final de la muestra a analizar se toma en una zona representativa del río; el volumen restante (1/2 del volumen final) se recoge en la zona de influencia de la vegetación.

- Posteriormente, se procede a la mezcla de las dos submuestras, obteniéndose de esta manera el volumen total sobre el que se realizarán todas las medidas in situ, así como los pertinentes análisis en el laboratorio. Ambas submuestras se recogen siempre a la misma profundidad (aproximadamente, 2/3 de altura desde el fondo del cauce).

Los medios materiales principales que se han empleado para la toma de muestras y el análisis in situ de la matriz agua han sido los siguientes:

- Medidores de campo: pH-metro, oxímetro y conductivímetro.
- Cámara de fotos digital para el registro de las condiciones de muestreo.
- Material de laboratorio diverso: botes de diversos materiales para la toma de muestra; neveras y reactivos para la conservación de las muestras.
- Fichas de campo: para cada muestra se ha cumplimentado una ficha que la identifica y en la que se anotan los metadatos de la misma (fecha y la hora del muestreo, la climatología del momento del muestreo, observaciones y resultados de los análisis in situ de la muestra, observaciones e incidencias). En la ficha también se anotan los datos del perfil geométrico de la sección hidráulica, así como los del perfil de velocidades del agua, datos que resultan fundamentales para realizar el cálculo del caudal circulante en aquellos puntos de control que no cuenten con una estación de aforo asociada.
- Otros: cartografía, ortofotografías; vadeadores para acceso al río; guantes; etc.

Como indicadores referidos a los indicadores químicos y físico-químicos que afectan a los indicadores biológicos, en el momento en el que se procede a la toma de la muestra las variables objeto de estudio in situ son: Temperatura del agua, Oxígeno disuelto, % Saturación de oxígeno, pH y Conductividad.

Los procedimientos de análisis de los parámetros in situ se indican en la Tabla 9.

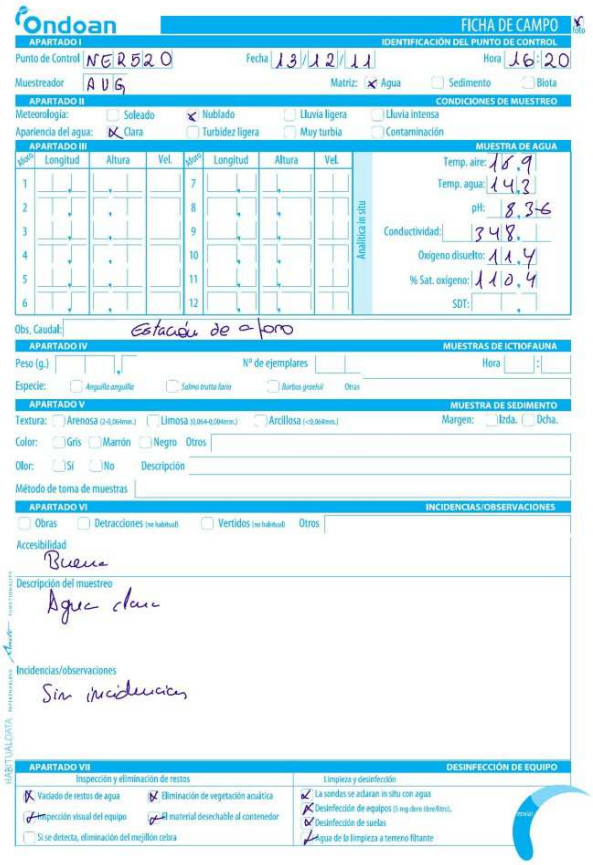


Figura 2. Ficha de campo.

Parámetro	Unidad	Procedimiento	Exactitud	Límite de cuantificación
pH	Unidad pH	pH-metro portátil E-PH6-3, Labprocess, con electrodo con diafragma esmerilado	± 0,01 ud pH	0,00 – 14,00 ud. pH
Oxígeno Disuelto	mg/l	Oxímetro portátil DO6+, Labprocess, con electrodo de Oxígeno disuelto con sensor de temperatura integrado	± 0,01 mg/l	0,00 – 19,99 mg/l
% Saturación de Oxígeno	%		± 1,5%	0 – 199,9 %
Conductividad	µS/cm	Conductímetro portátil CON6+, Labprocess, con célula de conductividad con sensor de temperatura integrado	± 1%	0 – 199 mS/cm

Tabla 9 Métodos analíticos para parámetros in situ.

Para garantizar la representatividad de los resultados analíticos, las muestras no deben sufrir alteraciones desde el momento de la toma hasta la realización de los análisis requeridos, para lo cual se han realizado las siguientes operaciones y trabajos:

- El transporte desde el punto de control hasta el laboratorio se ha efectuado teniendo en cuenta la protección física, química y biológica de la muestra, con el fin de reducir al mínimo el deterioro de la misma, en función de la analítica a realizar, así como el tiempo máximo que debe transcurrir desde la toma hasta su entrega en el laboratorio que, en ningún caso, ha sido superior a 24 horas.
- Las muestras se han conservado durante el transporte hasta el laboratorio, refrigeradas y en oscuridad (neveras isotermas) y, en función de la analítica a realizar, con preservantes.

Las fichas de campo han sido cumplimentadas in situ por medio de un "bolígrafo digital", de manera que la información recopilada en campo ha quedado inmediatamente registrada en soporte informático en un servidor remoto, lo cual ha permitido:

- Garantizar la fiabilidad de los datos recopilados en campo, evitando errores de trascripción, dado que los "metadatos" de las muestras se han almacenado directamente desde el punto de muestreo en una base de datos específica.
- Conocer en tiempo real qué puntos de control se están muestreando en cada momento: dado que los datos registrados por el "bolígrafo digital" han sido enviados a la oficina, vía teléfono móvil.

La determinación del caudal de los puntos de control se realizará mediante la consulta de datos de estaciones de aforo, para aquellos puntos que cuenten con estación de aforo asociada (ver Tabla 10), y mediante su estimación in situ, según se especifica seguidamente.

Punto de control	Estación	Ubicación	Gestor
ART202	AR02	Berriatua	DFB
BAI500	A165	Miranda de Ebro	CHE
BID555	A140 (1106)	Bidasoa en Endarlaza	CHC
DEB202	A1Z1	Alto Deba (San Prudentzio)	DFG
DOI095	A1Z2	Oñati	DFG
IBA080	IB01	Elorrio	DFB
IBA306	CHC A145	Ibaizabal en Lemoa	CHC
IBA518	NB05	Abusu (Arrigorriaga)	DFB
KHE300	KD12	Herrerías (Gueñes)	DFB
NER258	NB02	Gardea	DFB
NER520	NB04	Zaratamo	DFB
OAG196	C2Z1	Agauntza	DFG
OES116	C1Z2	Estanda	DFG
OIA102	E1W1	Oiartzun	DFG
OKA066	OK01	Muxika	DFB
OLE382	C8Z1	Leitzaran	DFG
OME332	188	Omecillo-Berguenda	CHE
ORI258	C5Z1-C4Z1	Alegia Oria medio - Ibiur	DFG
ORI490	A149 (1080)	Oria en Andoain	CHC
ORI606	C9Z1	Lasarte	DFG
OZE132	C7Z1	Berastegi	DFG
UIB154	B1Z2	Ibai eder	DFG
URO158	B1Z1	Alto Urola (Aitzu)	DFG
URO210	B1Z1	Alto Urola (Aitzu)	DFG
URO520	B2Z1	Bajo Urola (Aizarnazabal)	DFG
ZAD828	74	Zadorra - Arce (Miranda De Arce)	CHE
ZAI372	75	Ayuda-Berantevilla	CHE

Tabla 10 Puntos de control de la Red con Estación de Aforo asociada.

Para la realización del cálculo del caudal circulante in situ en un punto de control, se ha procedido a establecer la sección transversal del cauce (L), de manera que en dicha sección se han determinado las medidas de altura de la lámina de agua (H) y de velocidad (V). Esto ha permitido que, ya en gabinete, se pueda calcular el área de la sección transversal, según la expresión **((L1 x H1)+(L2 x H2)+…+(Ln x Hn) = m2)**, lo que combinado con los datos de velocidad (m/seg.), ha permitido la determinación del caudal instantáneo (m^3/seg) en cada punto de control.

Esta metodología implica, necesariamente, la entrada del muestreador a varias zonas del cauce del río, para hacer las mediciones ya comentadas, de manera que, en caso de que el caudal circulante haya sido excesivo y haya existido, por tanto, riesgo para el muestreador, no ha podido ser aplicada.



Figura 3. Determinación de la anchura del cauce del río para el cálculo de la sección transversal en un punto de control.

TOMA DE MUESTRAS EN LA MATRIZ SEDIMENTO

La toma de muestras de sedimentos se ha realizado en estiaje, mediante el empleo de una paleta, que ha permitido recoger el material depositado en el cauce en zonas poco profundas. Se ha tomado la muestra del sedimento en los 30 primeros cm. de espesor del mismo en las áreas de acumulación de sedimento fino, sin hojarasca y/o material vegetal grueso, evitándose, en todo caso, los lugares con corrientes, rocas, etc. El sedimento así recogido se ha introducido en un bote para su traslado al laboratorio.

Los criterios que se han tenido en cuenta a la hora de realizar el muestreo de sedimento han sido los siguientes:

- Recipientes convenientemente limpios y etiquetados.
- Instrumento de muestreo limpio, con el fin de evitar la contaminación cruzada.
- El recipiente donde se almacenarán los sedimentos para su remisión al laboratorio es un recipiente de boca ancha; el cual, una vez tomada la muestra, queda bien cerrado, para minimizar las pérdidas de humedad y las

posibles manipulaciones durante el transporte al laboratorio.

- La aproximación a la zona de toma de muestras de sedimento se ha realizado contra corriente, para evitar la perturbación de los sedimentos que se van a muestrear.
- Para proceder al transporte del material, los botes se han colocado en una nevera portátil, convenientemente colocados, de forma que no vuelquen.

La fracción a utilizar para el análisis de sustancias contaminantes ha sido la menor de 63 micras y los resultados de los ensayos se han referido al peso seco.

TOMA DE MUESTRAS EN LA MATRIZ BIOTA

Con el fin de aprovechar sinergias y recursos, la toma de muestra de ictiofauna ha sido realizada por el contratista de la "*Red de Seguimiento del Estado Biológico de los Ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco*".

La toma de muestras de ictiofauna se ha realizado en estiaje y se ha empleado la técnica de la pesca eléctrica para obtener ejemplares de las especies piscícolas consideradas como bioindicadoras en cada uno de los puntos de control en las que está previsto realizar este tipo de control.

En relación con la matriz biota, 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 especies piscícolas bioindicadoras.

En cuanto a las especies que se han capturado en cada uno de los puntos de control, han sido las siguientes: barbo de Graells (ART202, NER258, NER520, ORI258, ZAD828), carpín (BUT226), trucha (LEA196, OIA102) y anguila (DEB492, KAD504, OKA114, URO520).

Los ejemplares que integran la muestra han sido debidamente identificados mediante su correspondiente etiqueta con el código de la muestra, código del punto de control y la fecha y hora de la recogida.

En cuanto a la conservación y transporte de las muestras, éstas han sido envueltas en papel de aluminio y se han conservado refrigeradas hasta su entrega en laboratorio.

1.3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO

ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DE LA MATRIZ AGUA

En el laboratorio, a partir de las muestras obtenidas en campo, se han realizado las analíticas de los parámetros que se especifican en la Tabla 11 y con las técnicas analíticas, límites de detección y de cuantificación que se indican en la misma tabla.

Parámetros	Unidades	Técnica Analítica	Precisión	Exactitud	Límite de cuantificación	Límite de detección
1,1,1-tricloroetano	µg/L	PT-GC-MS	8,3	7,5	0,2	0,06
1,2,4-triclorobenceno	µg/L	PT-GC-MS	7,5	7,4	1	0,3
1,2-dicloroetano	µg/L	PT-GC-MS	2,5	7,4	0,2	0,06
4-(para)-nonilfenol	µg/L	SBSE-GC-MS	15	15	0,1	0,03
Alacloro	µg/L	SBSE-GC-MS	9	12	0,02	0,007
Alcalinidad	mg/L	Titulación volumétrica	0,6	2	5	0,003
Aldrín	µg/L	SBSE-GC-MS	4	7	0,002	0,007
Amoniaco	mg/L	Espectrofotometría UV-Vis	4	6,7	0,05	0,024
Amonio no ionizado	mg/L	Cálculo			0,05	
Antraceno	µg/L	SBSE-GC-MS	7	7	0,01	0,003
Arsénico	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,26	1,6	0,002	0,00015
Atrazina	µg/L	SBSE-GC-MS	8	9	0,02	0,007
Benceno	µg/L	PT-GC-MS	8,5	7,6	0,2	0,06
Benzo-a-pireno	µg/L	SBSE-GC-MS	10	5	0,01	0,003
Benzo-b-fluoranteno	µg/L	SBSE-GC-MS	8	5	0,01	0,003
Benzo-g,h,i-perileno	µg/L	SBSE-GC-MS	4	4	0,01	0,003
Benzo-k.Fluoranteno	µg/L	SBSE-GC-MS	7	2	0,01	0,003
Bicarbonatos	mg/L	Titulación volumétrica	0,6	2	5	0,003
C10-c13 cloroalcanos	µg/L	SBSE-GC-ECD	11	12	0,4	0,17
Cadmio	µg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,29	3	0,05	0,00011
Calcio	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,55	2,8	1	0,017
Carbonatos	mg/L	Titulación volumétrica	0,6	2	5	0,003
Carbono orgánico total	mg/L	Espectrofotometría IR	1,7	3	0,5	0,17
Cianuros	mg/L	Espectrofotometría UV-Vis	1,6	5	0,005	0,005
Clorfenvifos	µg/L	SBSE-GC-MS	9	8	0,01	0,003
Clorobenceno	µg/L	PT-GC-MS	9,6	7,4	0,2	0,06
Cloroformo	µg/L	PT-GC-MS	7,6	5	0,2	0,06
Clorpirifos	µg/L	SBSE-GC-MS	10	12	0,02	0,006
Cloruros	mg/L	Cromatografía iónica	2	4,8	1	0,3
Cobre	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,3	2,4	0,001	0,00031
Coliformes fecales	UFC/100 mL	Filtración membrana y recuento	19,4	20		
Coliformes totales	UFC/100 mL	Filtración membrana y recuento	6,2	4,2		
Color	mg/L	Espectrofotometría UV-Vis	18,8	6	1	1
Cromo total	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,6	0,4	0,002	0,00023
Cromo VI	mg/L	Espectrofotometría UV-Vis	0,46	2,5	0,02	0,001
DBO5	mg/L	Manometría	2,72	15	0,06	0,02
DDT´s (SUMA)	µg/L	SBSE-GC-MS			0,025	0,006
Di(2-etilhexil)ftalato, DEPH	µg/L	SBSE-GC-MS	12	11	0,05	0,017
Diclorobenceno (suma de orto, meta y para)	µg/L	PT-GC-MS	9,6	14,6	0,8	0,2
Diclorometano	µg/L	PT-GC-MS	5	7,5	0,2	0,06
Dieldrín	µg/L	PT-GC-MS	6	4	0,002	0,006
Difenileteresbromados	µg/L	SBSE-GC-MS	10	17	0,01	0,003
Diuron	µg/L	HPLC-MS/MS	13	14	0,1	0,03
DQO	mg/L	Digestión y Espectrofotometría UV-Vis	3,52	10	5	3
Dureza total	mg/L	PE-A/0005	1,98	0,96	2	0,3
ENDOSULFAN (a-,b-)	µg/L	SBSE-GC-MS	12	13	0,05	0,02
Endrín	µg/L	SBSE-GC-MS	5	0,3	0,002	0,006
Estreptococos fecales	UFC/100 mL	Filtración membrana y recuento	6	4,5		
Etilbenceno	µg/L	PT-GC-MS	2,5	8,8	0,2	0,06
Fenoles	mg/L	PE-F/0004, PE-F/0059	5,8	15	0,05	0,05
Fluoranteno	µg/L	SBSE-GC-MS	8	4	0,01	0,003
Fluoruros	mg/L	Electrometría	9	2,6	0,1	0,03
Fosfatos	mg/L	Cromatografía iónica	1,04	10	0,1	0,06
Fósforo total	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	2,89	4,2	0,03235	0,00332
HCH (suma)	µg/L	SBSE-GC-MS			0,02	0,006
HCH-alfa	µg/L	SBSE-GC-MS	4	4	0,02	0,006
HCH-beta	µg/L	SBSE-GC-MS	12	10	0,02	0,006
HCH-delta	µg/L	SBSE-GC-MS	10	10	0,02	0,006
HCH-gamma (lindano)	µg/L	SBSE-GC-MS	12	9	0,02	0,006
Hexaclorobenceno	µg/L	SBSE-GC-MS	7	3	0,01	0,006
Hexaclorobutadieno	µg/L	PT-GC-MS	19,9	10	1	0,3
Hierro	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,38	2,36	0,01	0,00212
Indeno-1,2,3-c,d-Pireno	µg/L	SBSE-GC-MS	11	6	0,01	0,003
Isodrín	µg/L	SBSE-GC-MS	13	2	0,002	0,006
Isoproturon	µg/L	HPLC-MS/MS	11	11	0,03	0,01
Magnesio	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,61	0	1	0,006
Manganeso	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,26	0,6	0,002	0,00015

Parámetros	Unidades	Técnica Analítica	Precisión	Exactitud	Límite de cuantificación	Límite de detección
Mercurio	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	1,4	2	0,0001	0,00003
Metolacloro	µg/L	SBSE-GC-MS	10	11	0,02	0,007
Naftaleno	µg/L	SBSE-GC-MS	6	4	0,01	0,003
Níquel	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,37	1	0,002	0,00017
Nitratos	mg/L	Espectrofotometría UV-Vis	12	4,8	0,5	0,15
Nitritos	mg/L	Espectrofotometría UV-Vis	6,8	5	0,01	0,0023
Nitrógeno kjeldahl	mg/L	Kjeldahl	0,94	5	1	0,3
Nitrógeno total	mg/L	Combustión quimioluminiscencia	1,2	5	1	0,32
Nonilfenoles	µg/L	SBSE-GC-MS	15	14	0,1	0,03
Octilfenoles	µg/L	SBSE-GC-MS	13	12	0,01	0,003
Oxígeno disuelto	mg/L	Electrometría	4	10	0,2	0,1
P,p'-DDT	µg/L	SBSE-GC-MS	12	9	0,01	0,003
Pentaclorobenceno	µg/L	SBSE-GC-MS	2	1	0,01	0,003
Pentaclorofenol	µg/L	D- SBSE-GC-MS	28	31	0,2	0,06
Percloroetileno	µg/L	PT-GC-MS	13,6	10	0,2	0,06
Plomo	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,37	0,2	0,002	0,00016
Potasio	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,8	2,7	1	0,2
Selenio	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	2,62	1	0,001	0,00016
Simazina	µg/L	SBSE-GC-MS	7	8	0,05	0,02
Sodio	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,69	2,6	1	0,015
Sólidos en suspensión	mg/L	Gravimetría	4,5	5	1	0,3
Sulfatos	mg/L	Cromatografía iónica	12	4,8	1	0,3
Temperatura	ºC	Electrometría			1	1
Terbutilazina	µg/L	SBSE-GC-MS	5	9	0,01	0,003
Tetracloruro de carbono	µg/L	PT-GC-MS	11,6	12,5	0,2	0,06
Tolueno	µg/L	PT-GC-MS	2,3	0,4	0,2	0,06
Tributilestaño	µg/L	D-LLE-GC-MS/MS	3	23	0,04	0,01
Triclorobenceno (suma)	µg/L	PT-GC-MS	16,7	11	1	0,3
Tricloroetileno	µg/L	PT-GC-MS	11,4	7,1	0,2	0,06
Trifuralina	µg/L	SBSE-GC-MS	9	10	0,01	0,003
Xileno (suma)	µg/L	PT-GC-MS	5,8	12,5	0,6	0,18
Zinc	mg/L	ICP-AES/ICP-MS	0,43	1	0,001	0,00054

Tabla 11 Tabla resumen de las variables físico-químicas analizadas, técnicas analíticas y características. Acrónimos: SBSE-GC-MS: Stir bar sorptive extraction-cromatografía de gases-espectrometría de masas. PT-GC-MS: Purga y trampa- cromatografía de gases-espectrometría de masas. D-LLE-GC-MS/MS: Derivatización-extracción líquido-líquido- cromatografía de gases- espectrometría de masas/masas. HPLC-MS/MS: Cromatografía líquida de alta eficacia acoplada a espectrometría de masas/masas. D- SBSE-GC-MS: Stir bar sorptive extraction-cromatografía de gases-espectrometría de masas con desratización previa. SBSE-GC-ECD: Stir bar sorptive extraction-cromatografía de gases-ECD (captura de electrones). ICP-AES: Inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy - Plasma de acoplamiento inductivo con emisión atómica. ICP-MS: Inductively coupled plasma mass spectrometry - Plasma de acoplamiento inductivo acoplado a Masa

ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DE LA MATRIZ SEDIMENTO

Para el caso de las muestras de sedimento, previamente a su análisis, y con el fin de proceder al análisis de los parámetros previstos para sedimentos, se han sometido a los siguientes pre-tratamientos:

Muestreo analítico: del total de muestra recibida se procede a elegir la submuestra que será analizada. Para obtener una muestra representativa se ha seguido la técnica del cuarteo, consistente en dividir la muestra en cuatro partes, de las cuales se elige una que, a su vez, se vuelve a subdividir, hasta conseguir la muestra analítica.

Secado: una vez que se dispone de la muestra analítica, se somete a secado a baja temperatura (no superior a 60 ºC) en estufa, con el fin de poder referenciar los resultados a materia seca. La elección de esta temperatura está basada en el hecho de que a temperaturas superiores se pueden producir volatilizaciones de, por ejemplo, mercurio, en la forma de hidruros. El secado se realiza en bandejas de acero inoxidable para evitar la contaminación de metales con remoción constante para obtener un secado homogéneo.

Molienda: se ha demostrado que el tamaño de partícula es un factor importante en la distribución de los metales. Para conseguir un tamaño de partícula homogéneo se procede a molturar la muestra con un molino de bolas Fritsch pulverisette 6, que evita la contaminación de metales y de forma rápida se puede llegar a un tamaño de partícula adecuado para el análisis.

Tamizado: como antes se ha mencionado, el tamaño de partícula homogéneo es muy importante ya que la distribución de metales no es uniforme, por ello, para conseguir esta uniformidad se procede al tamizado por tamices de diferente luz llegando a las 200 µm.

Digestión de la muestra: la muestra se digiere mediante un sistema de microondas, ya que consideramos que se trata del único método que, de forma rápida, podemos tener la concentración total del metal. Para realizar dicha digestión se dispone de dos equipos Millestone ETHOS TOUCH CONTROL con carruseles intercambiables, con control de temperatura, métodos adecuados para realizar digestiones ácidas de muestras bajo presión. Dichos equipos comprenden 10 vasos cada uno, de superalta presión y temperatura, sistemas de enfriamiento rápido, vasos de TFM y una

estación con control automático de temperatura mediante sonda ATC-400 CE y terminal de control con software EASYWAVE. Con estos equipos se pueden digerir unas 20 muestras en menos de 15 minutos, introduciendo además patrones y blancos de digestión. Para la digestión se emplearán los siguientes métodos EPA que utilizan ácidos fuertes como disgregantes:

- Método EPA 3050 A: acid digestion of sediments sludges and soils.
- Método EPA 3052: microwave acid digestion of siliceus and organically based matrices.
- Método EPA 3051: microwave assisted acid digestion of sediments, sludges, soils and oils.

Reactivos. Para el ataque ácido de las muestras, se utiliza una mezcla de ácido nítrico-ácido clorhídrico bajos en mercurio (max. 5*10-7% de Hg). En el caso de elementos como la sílice, que son más difíciles de liberar se añade, además, ácido fluorhídrico que, posteriormente, es neutralizado con ácido bórico.

El agua a emplear para preparar los patrones y realizar diluciones, si procede, es la extraída de un sistema de purificación Milli-Q Plus, que produce 1,5 l/min., con una calidad de 18.2 MΩ/cm.

En Tabla 12 y Tabla 13 se especifican las técnicas analíticas que se han utilizado en el ámbito de la Red para la matriz sedimento.

Ensayo	Precisión (%)	LD (mg/Kg)	LC(mg/Kg)	Incertidumbre (%)	Técnica analítica
Arsénico	13.7	0.11	5	19	ICP-OES
Cadmio	2.0	0.16	1	22	ICP-OES
Cobre	6.3	0.31	2	14	ICP-OES
Cromo	1.9	0.05	2	15	ICP-OES
Cromo VI	10.7	0.1	2	22	EAM
Mercurio	12.0	0.00535	0.05	17	FA
Plomo	4.3	0.18	2	14	ICP-OES
Selenio	5.7	0.8	5	15	ICP-OES
Zinc	1.2	0.16	2	13	ICP-OES

Tabla 12 Metales analizados, sus procedimientos de ensayo y sus rangos de análisis. LD: Límite de detección; LC: Límite de Cuantificación. Matriz sedimento.

Ensayo	Precisión (%)	LD(mg/Kg)	LC(mg/Kg)	Incertidumbre (k=2) (%)	Técnica analítica
a-HCH	12	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
b-HCH	14	0.003	0.01	39	US-GC-MS/MS
d-HCH	11	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
Lindano	12	0.003	0.01	40	US-GC-MS/MS
Suma de isómeros de hexaclorociclohexano	20	0.003	0.01	40	US-GC-MS/MS
Hexaclorobenceno	10	0.003	0.01	37	US-GC-MS/MS
Pentaclorobenceno	12	0.003	0.01	30	US-GC-MS/MS
Cloroalcanos(C10-C13)	15	0.3	1.0	34	US-GC-ECD
2,2',3,4,4',5'-Hexabromodifenil éter (PBDE 138)	11	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
2,2',3,4,4'-Pentabromodifenil éter (PBDE 85)	11	0.003	0.01	35	US-GC-MS/MS
2,2',4,4',5,5'-Hexabromodifenil éter (PBDE 153)	10	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
2,2',4,4',5,6'-Hexabromodifenil éter (PBDE 154)	12	0.003	0.01	35	US-GC-MS/MS
2,2',4,4',5-Pentabromodifenil éter (PBDE 99)	11	0.003	0.01	31	US-GC-MS/MS
2,2',4,4',6-Pentabromodifenil éter (PBDE 100)	12	0.003	0.01	34	US-GC-MS/MS
2,2',4,4'-Tetrabromodifenil éter (PBDE 47)	11	0.003	0.01	28	US-GC-MS/MS
2,3',4,4'-Tetrabromodifenil éter (PBDE 66)	10	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
2,4,4'-Tribromodifenil éter (PBDE 28)	12	0.003	0.01	30	US-GC-MS/MS
Antraceno	12	0.003	0.01	35	US-GC-MS/MS
Benzo-(g,h,i)-perileno	13	0.003	0.01	37	US-GC-MS/MS
Benzo-a-pireno	11	0.003	0.01	36	US-GC-MS/MS
Benzo-b-fluoranteno	12	0.003	0.01	40	US-GC-MS/MS
Benzo-k-fluoranteno	12	0.003	0.01	28	US-GC-MS/MS
Fluoranteno	11	0.003	0.01	39	US-GC-MS/MS
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	13	0.003	0.01	39	US-GC-MS/MS
Bis(2-etilhexil) ftalato	12	0.01	0.025	30	US-GC-MS/MS
Monobutilestaño	11	0.003	0.01	35	D-US-GC-MS/MS
Dibutilestaño	12	0.003	0.01	35	D-US-GC-MS/MS
Tributilestaño	11	0.003	0.01	35	D-US-GC-MS/MS
Hexaclorobutadieno	8	0.025	0.005	25	P&T-GC-MS
Tetracloruro de carbono	13	0.01	0.025	28	P&T-GC-MS

Tabla 13 Compuestos orgánicos analizados, sus procedimientos de ensayo y sus rangos de análisis. LD: Límite de detección; LC: Límite de Cuantificación. Matriz sedimento.

T**écnicas utilizadas**. Las técnicas utilizadas en sedimento, y que se han especificado en la tabla precedente, han sido:

- **US-GC-MS/MS**: Extracción con ultrasonidos y análisis por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas con triple cuádruplo.
- **D-US-GC-MS/MS**: Derivatización y extracción con ultrasonidos y análisis por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas con triple cuádruplo.
- **P&T-GC-MS**: Purga y trampa acoplada a cromatografía de gases y espectrometría de masas.

- **US-GC-ECD**: Extracción con ultrasonidos y análisis por cromatografía gaseosa acoplada detección por captura de electrones.

ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS DE LA MATRIZ BIOTA

Para el análisis de compuestos orgánicos en muestras de biota se han seguido dos métodos analíticos distintos: Purga y trampa + GCMS para compuestos volátiles y extracción con ultrasonidos + GCMS/MS para compuesto orgánicos semivolátiles.

Los procedimientos se describen a continuación:

Preparación de la muestra (común para los dos métodos): se tritura completamente la muestra en un triturador para hacer la muestra homogénea.

Métodos de análisis.

Purga y trampa y análisis por GC-MS. Este método consiste en purgar de la muestra sólida los compuestos orgánicos volátiles hasta una trampa donde quedan retenidos. Posteriormente estos son desorvidos térmicamente desde la trampa al sistema de análisis GC-MS/MS.

Consta de las siguientes etapas: preparación de la muestra, adición de patrones internos y disolución de purga, purgado, y análisis GC-MS.

Extracción con ultrasonidos y análisis por GC-MSMS. Este método consiste en realizar una extracción con disolvente y ultrasonidos para logar pasar los compuestos orgánicos al extracto. Posteriormente el extracto es analizado por GC-MS/MS. Consta de los siguientes pasos: preparación de la muestra, extracción con una mezcla de acetona/hexano y ultrasonidos durante 10 minutos, limpieza del extracto con distintos agentes, concentración del extracto mediante evaporación del disolvente, y análisis por GC-MS/MS.

Seguidamente se incluyen dos tablas en las que se especifican, para cada uno de los parámetros analizados en la Red, la técnica analítica empleada y otros aspectos de interés, como el límite de detección o el de cuantificación.

Técnicas utilizadas Las técnicas utilizadas en biota, y que se han especificado en la Tabla 15 han sido:

- US-GC-MS/MS: Extracción con ultrasonidos y análisis por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas con triple cuádruplo.
- D-US-GC-MS/MS: Derivatización y extracción con ultrasonidos y análisis por cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masas con triple cuádruplo.
- P&T-GC-MS: Purga y trampa acoplada a cromatografía de gases y espectrometría de masas.
- US-GC-ECD: Extracción con ultrasonidos y análisis por cromatografía gaseosa acoplada detección por captura de electrones.

Ensayo	Precisión (%)	LD (mg/Kg)	LC (mg/Kg)	Incertidumbre (%)	Técnica analítica
Arsénico	13.3	0.0012	0.05	18	ICP-MS
Cadmio	10.1	0.00078	0.01	24	ICP-MS
Cobre	9.3	0.0135	0.05	15	ICP-MS
Cromo	9.3	0.0017	0.05	18	ICP-MS
Mercurio	5.7	0.0098	0.02	17	FA
Plomo	9.9	0.0022	0.05	16	ICP-MS
Selenio	9.0	0.0031	0.05	15	ICP-MS
Zinc	9.5	0.0072	0.05	18	ICP-MS

Tabla 14 Metales analizados, sus procedimientos de ensayo y sus rangos de análisis. LD: Límite de detección; LC: Límite de Cuantificación. Matriz biota.

Ensayo	Precisión (%)	LD(mg/Kg)	LC(mg/Kg)	Incertidumbre (k=2) (%)	Técnica analítica
A-HCH	12	0.003	0.01	31	US-GC-MS/MS
B-HCH	11	0.003	0.01	35	US-GC-MS/MS
D-HCH	12	0.003	0.01	39	US-GC-MS/MS
G-HCH (LINDANO)	13	0.003	0.01	38	US-GC-MS/MS
Suma Isómeros HCH	14	0.00	0.01	40	US-GC-MS/MS
Hexaclorobeneno	12	0.003	0.01	34	US-GC-MS/MS
Pentaclorobenceno	10	0.003	0.01	30	US-GC-MS/MS
Antraceno	11	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
Benzo-(g,h,i)-perileno	11	0.003	0.01	30	US-GC-MS/MS
Benzo-a-pireno	12	0.003	0.01	38	US-GC-MS/MS
Benzo-b-fluoranteno	11	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
Benzo-k-fluoranteno	11	0.003	0.01	38	US-GC-MS/MS
Fluoranteno	11	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
Indeno-(1,2,3-c,d)-pireno	12	0.003	0.01	31	US-GC-MS/MS
Monobutilestaño	11	0.003	0.01	35	D-US-GC-MS/MS
Dibutilestaño	12	0.003	0.01	35	D-US-GC-MS/MS
Tributilestaño	11	0.003	0.01	35	D-US-GC-MS/MS
PBDE-28	12	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
PBDE-47	11	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
PBDE-66	12	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
PBDE-85	11	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
PBDE-99	9	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
PBDE-100	11	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
PBDE-138	12	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
PBDE-153	11	0.003	0.01	32	US-GC-MS/MS
PBDE-154	11	0.003	0.01	33	US-GC-MS/MS
Cloroalcanos C10-C13	15	0.3	1.0	40	US-GC-ECD
Bis(2-etilhexil)ftalato	12	0.01	0.025	33	US-GC-MS/MS
Hexaclorobutadieno	8	0.025	0.005	25	P&T-GC-MS
Tetracloruro de carbono	13	0.01	0.025	28	P&T-GC-MS

Tabla 15 Compuestos orgánicos analizados, sus procedimientos de ensayo y sus rangos de análisis. LD: Límite de detección; LC: Límite de Cuantificación. Matriz biota.

1.3.3 TRABAJOS DE GABINETE

El diseño de la RED permite aportar información relevante tanto para la determinación del estado ecológico como para la determinación del estado químico; y por ende para la determinación del estado de las masas de agua de la categoría ríos objeto de estudio.

El análisis físico-químico planteado permite:

- Evaluación del cumplimiento de objetivos medioambientales relacionados con elementos de calidad físico-químicos
- Evaluación del cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental de las sustancias preferentes (Anexo II del Real Decreto 60/2011)
- Evaluación del estado químico: en función del cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental correspondientes a las sustancias prioritarias y otros contaminantes (Anexo I del Real Decreto 60/2011).

EVALUACIÓN DEL ESTADO FÍSICO-QUÍMICO

En artículo 27 del RPH se indica que entre los elementos de calidad para la clasificación del estado ecológico de los ríos se encuentran los elementos de calidad físico-químicos y que estas son las condiciones térmicas y de oxigenación, salinidad, estado de acidificación y nutrientes. Además son la contaminación producida por los contaminantes del anexo II del RDPH.

La Agencia Vasca del Agua, en el marco de la elaboración de los Planes Hidrológicos de la CAPV[1], ha planteado objetivos medioambientales y herramientas de evaluación de los elementos de calidad físico-químicos acordes con las exigencias de la normativa vigente[2].

Indicador	Umbral B/A
pH	6-9
Saturación de oxígeno (%)	70-120
Conductividad (µS/cm)	700
Nitrato (mg NO_3/l)	15
Amonio (mg NH_4/l)	0,50
Demanda Biológica de Oxigeno (5 días) (mg/l)	5
Demanda Química de Oxígeno al dicromato (mg/l)	17
Fósforo Total (mg/l)	0,40
Ortofosfatos (mg PO_4/l)	0,70

Tabla 16 Objetivos de calidad. Condiciones Fisicoquímicas generales, ríos. Límites entre el estado bueno y moderado de parámetros físico-químicos o variables asociados a masas de agua de la categoría río.

[1] Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco" (2012)

2 Agencia Vasca del Agua (2008). Establecimiento de objetivos de calidad relativos a indicadores fisicoquímicos generales en los ríos de la de la CAPV. www.uragentzia.euskadi.net

Para las masas de agua de la categoría ríos (excepto Masas de Agua Muy Modificada MAMM tipo embalse), se ha desarrollado el denominado IFQ-R (Índice de Físico-Química Referenciado), que es un sistema de clasificación de los indicadores físico-químicos generales que refleja el grado de divergencia respecto a condiciones de referencia, basado en Análisis de Componentes Principales y de distancias vectoriales del conjunto de valores que identifican a una estación respecto a una línea de gradación de estado marcada por situaciones de referencia de muy buen estado y de mal estado fisicoquímico, y que tiene un sentido ecológico por su validación con los resultados biológicos (macroinvertebrados bentónicos), por tanto, es comparable a los EQR empleados en los indicadores biológicos (macroinvertebrados bentónicos) en el marco de la DMA.

El IFQ-R pretende servir para dar 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.

Las variables que intervienen en el cálculo del IFQ-R son variables que reflejan la influencia de la actividad humana sobre una masa de agua, es decir:

- 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).

Para resolver el planteamiento analítico anterior se realiza una resolución trigonométrica en un plano bidimensional de la que se deduce una ecuación polinomial de primer orden que permite el cálculo del IFQ-R mediante la siguiente fórmula (Todos los resultados en mg/l, excepto saturación de oxígeno (%)):

$$IFQ\text{-}R = 0{,}35783460 - [(-0{,}00231993\ \%O_2) + (0{,}0878411 Log_{10}(NH_4)) + (0{,}12033473 Log_{10}(DBO_5)) + (0{,}10490488 Log_{10}(DQO)) + (0{,}06871787 Log_{10}(NO_2)) + (0{,}07353095 Log_{10}(PT)) + (0{,}10340487 Log10(NT))]).$$

La temperatura no computa para el cálculo del IFQ-R dado que, aunque el efecto derivado de vertidos con componente térmico puede ser significativo a nivel local, no acostumbra a tener una gran repercusión ecológica a nivel de masa de agua; las oscilaciones térmicas del agua pueden llegar a ser notorias cuando el bosque de ribera es escaso o mal estructurado, lo cual se identifica a nivel de los indicadores hidromorfológicos.

Análogamente, el IFQ-R tampoco tiene en cuenta la salinidad; el análisis relativo a su grado de desviación de las condiciones naturales debe realizarse de forma pormenorizada ante aportes naturales que, de forma más o menos local, puedan alterar los valores asignados a cada tipología.

Tras analizar los datos de referencia y contrastando los umbrales entre la clase de buen estado y estado moderado con los objetivos planteados por la Directiva 78/659/CEE, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces así como con el borrador de Orden Ministerial por la que se aprueba la Instrucción de planificación hidrológica, se ha intentado obtener objetivos ambientales diferenciados por tipología.

Siguiendo la estrategia de obtención de umbrales de calidad desarrollada en el ejercicio de intercalibración (Ríos, Grupo Geográfico de Intercalibración Central Báltico) y aplicándola a las tipologías presentes en la CAPV, se comprueba que no se dan diferencias significativas entre tipologías para el IFQ-R.

En la presente edición de 2011 cada uno de los puntos de control de la Red se han analizado, en lo que a parámetros físico-químicos se refiere (ensayos base), como mínimo 8 veces al año (los puntos de control de tipo “Base+Prioritario” y “Base+Prioritario+OSPAR” se han muestreado 7 veces en 2011).

El IFQ-R permite la clasificación del estado físico-químico en cinco categorías: Muy Bueno (MB), Bueno (B), Moderado (Mo), Deficiente (D) y Malo (M) y los valores límites que separan cada una de estas clases de se expresan en la Tabla 18.

Se considera que se da cumplimiento de los objetivos medioambientales relativos a las condiciones físico-químicas generales en ríos (IFQ-R) cuando el 75 % de las muestras recogidas durante un año están en las clases bueno o muy bueno. En ningún caso los valores podrán ser inferiores al umbral Moderado-Deficiente. Estos valores umbrales suponen un resultado de condiciones físico-químicas aptas para que se dé un buen estado ecológico (Tabla 18).

Para determinar cuál de las 5 clases de estado (muy bueno, bueno, moderado, deficiente y malo) presenta un punto de control en la campaña, se ha calculado el

valor del percentil 25 de la serie de resultados de IFQ-R (o su valor EQR) y se ha comparado con las marcas de clase de la Tabla 17.

De igual manera, para las variables indicadas en la Tabla 18, se han establecido valores de referencia y valores umbrales a partir de los que se presentan fórmulas para el cálculo del valor de EQR de cada una de dichas variables; esto permite identificar que variable o variables del IFQ- R son las problemáticas o, incluso, las responsables de que no se cumplan los objetivos de calidad.

Grupo de métricas	Métrica		Cálculo EQR	EQR-MB/B	EQR-B/A	EQR-A/D
Estado de acidificación	pH	pH ≥ 8,0	(10,55-X)/ 2,55	0,811	0,608	0,405
		pH< 8,0	(X-2,85)/ 5,15	0,813	0,612	0,406
Condiciones de oxigenación	Saturación de Oxígeno (%)	$\%O_2$≥91,5	(150-X)/ 58,5	0,684	0,513	0,342
		$\%O_2$<91,5	(X-40)/51,5	0,777	0,583	0,388
	Demanda Biológica de Oxígeno 5 días (mg/l)		(13-X)/11	1,000	0,727	0,500
	Demanda Química de Oxígeno al dicromato (mg/l)		(39,1-X)/ 32,7	0,893	0,676	0,447
Condiciones de nutrientes	Nitrato (mg NO_3/l)		(27,2-X)/22,2	0,877	0,550	0,438
	Amonio (mg NH_4/l)		(3,46-X)/3,41	0,962	0,868	0,481
	Fósforo Total (mg/l)		(1-X)/ 0,9	0,889	0,667	0,444
	Ortofosfatos (mg PO_4/l)		((1,89-X)/ 1,79	0,905	0,665	0,453
Global	Índice de Fisicoquímica Referenciado		(X -0,117)/ 0,596	0,887	0,665	0,443

Tabla 17 Fórmulas para el cálculo del valor de Ecological Quality Ratio de cada una de estas variables identificadas como representativas de los indicadores fisicoquímicos que afectan a los indicadores biológicos.. (MB/B: muy bueno/bueno; B/A: bueno/ moderado; A/D: moderado/ deficiente). Todas las variables en mg/L, excepto la Saturación de Oxígeno, que viene dada en %.

	Métrica	Condición de referencia	Umbral MB/B	Umbral B/A	Umbral A/D
Salinidad	Conductividad (µS/cm)	-	<=700		>700
Estado de acidificación	pH	8,0	7,0-8,5	6,0-9,0	4,9-9,5
Condiciones de oxigenación	Saturación de Oxígeno (%)	91,5	80-110	70-120	60-130
	Demanda Biológica de Oxígeno 5 días (mg/l)	<2,0	2,0	5,0	7,5
	Demanda Química de Oxígeno al dicromato (mg/l)	6,4	9,9	17,0	24,5
Condiciones de nutrientes	Nitrato (mg NO_3/l)	5,0	9,9	17,0	24,5
	Amonio (mg NH_4/l)	0,05	0,18	0,50	1,82
	Fósforo Total (mg/l)	0,10	0,20	0,40	0,60
	Ortofosfatos (mg PO_4/l)	0,10	0,27	0,70	1,08
Global	Índice de Fisicoquímica Referenciado	0,713	0,646	0,513	0,381

Tabla 18 Valores umbral de cada una de estas variables identificadas como representativas de los indicadores fisicoquímicos que afectan a los indicadores biológicos y valores umbral. (MB/B: muy bueno/bueno; B/A: bueno/ moderado; A/D: moderado/ deficiente). Todas las variables en mg/L, excepto la Saturación de Oxígeno, que viene dada en %.

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).

El cálculo del Índice de Calidad General (ICG) se basa en la aplicación de una fórmula matemática en la que se tienen en cuenta las concentraciones de las siguientes variables: oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, pH, conductividad, DQO, DBO5, coliformes totales, ortofosfato, nitratos, calcio, magnesio, sodio, cloruros, sulfatos, detergentes, cianuros, fenoles, cadmio, cobre, cromo hexavalente, mercurio, plomo y zinc. Con el ICG se llega a clasificar la calidad físico-química de las aguas según las cinco categorías de la Tabla 19.

El índice de Prati et al. (1971) califica la calidad de las aguas según las categorías que se exponen en la Tabla 19. Prati, Pavanello y Pesarin desarrollaron un índice matemático que expresaba el grado de contaminación de las aguas superficiales teniendo en cuenta diferentes contaminantes, con el objeto de obtener un índice creciente a medida que se incrementa la degradación del medio (Prati et al., 1971). Se basa en determinar tantas expresiones matemáticas como contaminantes considerados, para transformar concentraciones de las variables consideradas en niveles de contaminación. Las variables utilizadas son: pH, porcentaje de saturación de oxígeno, DBO_5, DQO, sólidos en suspensión, amonio, nitrato, cloruros, hierro y manganeso.

ICG		Prati		
Valor	Clase	Valor	Clase	Abreviatura
100-90	Excelente	0-1	Excelente	MB
90-80	Buena	1-2	Aceptable	B
80-70	Intermedia	2-4	Ligera Contaminación	Mo
70-60	Admisible	4-8	Contaminación	D
60-0	Inadmisible	>8	Fuerte Contaminación	M

Tabla 19 Calidad química de las aguas según los criterios del Índice de Calidad General y del Índice de Prati. Las abreviaturas se han homologado a las empleadas en el IFQ-R.

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.

Atendiendo a lo indicado e el artículo 27 del RPH entre los elementos de calidad para la clasificación del estado ecológico de los ríos también se encuentran la contaminación producida por los contaminantes del anexo II del RDPH que se corresponden con las sustancias preferentes de riesgo en el ámbito estatal (Anexo II Real Decreto 60/2011) como parte de los indicadores necesarios para la determinación del estado o potencial ecológico.

EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

De acuerdo a la DMA, se define un "buen estado químico de las aguas superficiales" como el estado químico alcanzado por una masa de agua superficial en la que las concentraciones de contaminantes no superan las normas de calidad ambiental (NCA) establecidas en las normas comunitarias pertinentes, que fijen objetivos de calidad medioambiental. Si una masa de agua cumple todas las normas de calidad ambiental establecidas se considera que alcanza un buen estado químico, en caso contrario, se considera que la masa de agua no alcanza un buen estado químico.

En el artículo 26 del RPH se estipula que para clasificar el estado químico de las masas de agua superficial se evaluará si cumplen en los puntos de control las normas de calidad medioambiental respecto a las sustancias peligrosas de su anexo IV, así como el resto de normas de calidad ambiental establecidas.

En materia de estado químico, la aprobación de la DMA supuso, entre otros aspectos, el inicio de un nuevo camino para diseñar una estrategia que permita luchar contra la contaminación del agua de una forma más completa y efectiva.

De conformidad con los artículos 4 y 16 de la Directiva 2000/60/CE, se establece la obligación de aplicar medidas orientadas a reducir progresivamente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de las sustancias prioritarias e interrumpir o suprimir gradualmente las emisiones, los vertidos y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

En cumplimiento del artículo 16 de dicha norma, se aprobó la Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental (NCA) en el ámbito de política de aguas. Su objeto es establecer normas de calidad ambiental para las sustancias prioritarias y para otros contaminantes, con el objetivo de conseguir un buen estado químico de las aguas superficiales.

Como un paso más de la estrategia de protección de las aguas, y en cumplimiento del artículo 16 de dicha norma, se aprobó la Directiva 2008/105/CE de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE. El objeto de esta norma es establecer normas de calidad ambiental (NCA) para las sustancias prioritarias y para otros contaminantes, con el objetivo de conseguir un buen estado químico de las aguas superficiales.

Por otro lado, y como complemento a la regulación establecida en relación con el seguimiento del estado químico de las aguas, se aprobó la Directiva 2009/90/CE de la Comisión de 31 de julio de 2009 por la que se establecen, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las especificaciones técnicas del análisis químico y del seguimiento del estado de las aguas

El Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, traspone todos los aspectos contenidos en la Directiva 2008/105/CE, incorpora los requisitos técnicos sobre análisis químicos establecidos en la Directiva 2009/90/CE, es decir, los criterios mínimos que se deberán aplicar a los métodos de análisis para el seguimiento del estado de las aguas, sedimentos y seres vivos, así como las normas dirigidas a demostrar la calidad de los resultados analíticos.

La necesidad de trasponer ambas directivas fue una oportunidad para adaptar la legislación española vigente sobre sustancias peligrosas a las nuevas obligaciones derivadas de la Directiva 2000/60/CE.

En concreto, en el Real Decreto 60/2011 se aprovechó para adaptar parte de la legislación española que traspone la Directiva 76/464/CEE del Consejo, de 4 de mayo de 1976, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la comunidad (disposición derogada por la Directiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo y

del Consejo de 15 de febrero de 2006 relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad), así como la legislación española que traspone las directivas derivadas de la Directiva 76/464/CEE.

En el Real Decreto 60/2011 se actualiza la legislación española que recoge las normas de calidad ambiental de las sustancias preferentes, seleccionadas por presentar un riesgo significativo para las aguas superficiales españolas debido a su especial toxicidad, persistencia y bioacumulación o por la importancia de su presencia en el medio acuático.

Mediante el Real Decreto 60/2011 se consolidan las disposiciones contenidas en el Real Decreto 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes, se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril y las secciones B y C del anexo I, y anexo II del y Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.

Asimismo se derogan otras normas entre las que destacan el artículo 26.6 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica y los anexos I, II y III de la Ley 22/1988 de 28 de julio, de Costas

Finalmente, en el Real Decreto 60/2011 se incorpora al derecho español el apartado 1.2.6 del anexo V de la Directiva 2000/60/CE. En dicho anexo queda definido el procedimiento para el establecimiento de NCA de contaminantes en aguas, sedimento o biota. Dicho procedimiento deberá aplicarse para obtener la NCA de los contaminantes relevantes de cada demarcación hidrográfica.

En resumen, el Real Decreto 60/2011 tiene por objeto establecer NCA, como concentración de un determinado contaminante o grupo de contaminantes en el agua, para las sustancias prioritarias y para otros contaminantes de riesgo en el ámbito europeo (Anexo I); con objeto de conseguir un buen estado químico de las aguas superficiales y con arreglo a las disposiciones y objetivos del artículo 4 de la DMA; y para las sustancias preferentes de riesgo en el ámbito estatal (Anexo II) como parte de los indicadores necesarios para la determinación del estado o potencial ecológico.

En el ámbito de la Red, y para cada uno de los puntos de control de 2011, se ha procedido a comparar las concentraciones de los contaminantes de la matriz agua con los límites establecidos en el Anexo I Real Decreto 60/2011 (Tabla 20), con el fin de conocer si los puntos de control cumplen con las normas de calidad establecidas (NCA-MA y NCA-CMA) y, por tanto, para llegar a conocer el estado químico de los puntos de control.

La valoración del cumplimiento de la Normas de calidad ambiental expresada como media anual (NCA-MA) se ha basado en lo indicado en el artículo 4 de la Directiva 2009/90/CE que indica que:

- Si las concentraciones medidas de los parámetros químicos de una muestra determinada son inferiores al límite de cuantificación, los resultados de la medición se fijarán en la mitad del valor del límite de cuantificación correspondiente para el cálculo de los valores medios. Si un valor medio calculado es inferior a los límites de cuantificación, el valor se considerará “inferior al límite de cuantificación”.
- Lo especificado en el apartado precedente no se aplicará a los parámetros que sean sumas totales de un grupo determinado de parámetros físico-químicos o químicos, incluidos sus productos de metabolización, degradación y reacción pertinentes. En estos casos, los resultados inferiores al límite de cuantificación de las distintas sustancias se fijarán en cero.

Una masa de agua superficial cumple la NCA-MA cuando la media aritmética de las concentraciones medidas durante el año, en cada punto de control representativo de una masa de agua no excede, del límite establecido en la norma.

Por otro lado, al cotejar los resultados con las NCA, se han tenido en cuenta las concentraciones de fondo naturales de metales y sus compuestos, la dureza, el pH u otros parámetros de calidad del agua que afecten a la biodisponibilidad de los metales.

Teniendo en cuenta todo ello, en la Red en la campaña 2011 se han establecido tres niveles de clasificación del estado químico:

- 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.

En el Artículo 7 del Real Decreto 60/2011 sobre la aplicación de las normas de calidad ambiental en sedimentos o biota se indica la posibilidad de aplicar las normas de calidad ambiental a los sedimentos o biota, en lugar de las normas establecidas en el Anexo I, parte A, en determinadas categorías de aguas superficiales. En ese caso caben dos opciones:

- Las NCA máximas en biota serán: mercurio y sus compuestos, 20 µg/kg; hexaclorobenceno, 10 µg/kg y hexaclorobutadieno, 55 µg/kg. Estas NCA se aplicarán a los tejidos expresados como peso húmedo de los indicadores establecidos en la matriz biota.
- Aplicar normas de calidad ambiental diferentes a las anteriores en sedimento y biota para sustancias específicas, pero ofreciendo al menos el mismo grado de protección al de las normas de calidad ambiental para el agua establecidas en el Anexo I, parte A. En este caso se debe, desde cada estado miembro, notificar a la Comisión y a los demás estados miembros las sustancias a las que se aplica las normas de calidad ambiental, la periodicidad de muestreo, causas y la metodología utilizada.

Puesto que no se ha dado notificación alguna, tal y como requiere la segunda opción, de momento en esta red se plantea la evaluación sobre las NCA establecidas en la primera opción.

El artículo 8 del Real Decreto 60/2011 expone los criterios para el análisis de tendencias a largo plazo en sedimento y biota. A este respecto, en relación con el análisis de tendencias de contaminantes en sedimento y biota, en el ámbito de la Red se han elaborado gráficas de evolución de la concentración de los parámetros analizados.

En el Anexo II se presentan los resultados de análisis de tendencias para el caso de la biota. Se incluyen las gráficas de evolución interanual para los 12 puntos de control analizados en 2011 y para parámetros del RD. 60/2011.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que realizar un análisis de tendencias para el caso de la matriz biota es muy complejo, debido a las limitaciones que presenta esta matriz de estudio:

- Por un lado, la captura de peces en un punto de muestreo está muy condicionada por el momento en el que se realiza el muestreo.
- Tampoco se puede ignorar la movilidad de la ictiofauna: en el momento de realización de la pesca eléctrica en un punto de control se puede capturar un ejemplar procedente de un tributario, el cual no tiene por qué estar afectado por la posible contaminación del punto de control.
- Al mismo tiempo, aunque para cada punto de control se procura capturar siempre la misma especie sobre la cual hacer las analíticas, no siempre ha sido posible.
- Por último, también incide sobre los resultados químicos obtenidos el propio metabolismo del animal y su edad.

En el Anexo III se presentan las gráficas de evolución interanual de los resultados analíticos obtenidos en la matriz sedimento en los 15 puntos de control analizados en 2011 en relación con parámetros indicados en el Rea RD. 60/2011.

En relación con el análisis de tendencias a largo plazo hay que decir que el caso de la matriz sedimento es también muy complejo, debido a:

Toma de muestra:

- La dinámica fluvial dificulta que la naturaleza del sedimento sea homogénea año a año, a pesar de realizarse el muestreo en la misma ubicación.
- Los diferentes equipos de muestreos habidos en las diferentes campañas de la Red no siempre han tenido criterios homogéneos para la toma de muestra (ubicación, cantidad, naturaleza…).

Serie analítica histórica:

- Actualmente se dispone de una serie analítica que en el mejor de los casos es de doce años con muestreos anuales.
- No todos los años han sido analizados los mismos parámetros.

- La mayor parte de los resultados obtenidos son inferiores a los correspondientes límites de detección.

Límites de detección:

- Los diferentes laboratorios que han participado en la obtención de información han dispuesto de diferentes rangos analíticos y por tanto existe una heterogeneidad de límites de detección.

En resumen, aunque ya se va teniendo una serie de datos amplia, todavía se precisan más datos para dar fiabilidad en el análisis de tendencias a largo plazo.

Sustancia	NCA-MA[3]	NCA-CMA[4]
Alacloro	0,3	0,7
Antraceno	0,1	0,4
Atrazina	0,6	2,0
Benceno	10	50
Difeniléteres bromados (DEB)[5]	0,0005	NA
Cadmio y sus compuestos. (en función de cinco clases de dureza del agua[6])	≤ 0,08 (I) 0,08 (II) 0,09 (III) 0,15 (IV) 0,25 (V)	≤ 0,45 (I) 0,45 (II) 0,6 (III) 0,9 (IV) 1,5 (V)
Tetracloruro de carbono (CCl_4)	12	NA
Cloroalcanos C_{10}-C_{13}	0,4	1,4
Clorofenvinfós	0,1	0,3
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1
Plaguicidas de tipo ciclodieno[7]	Σ =0,01	NA
DDT total[8]	0,025	NA
p,p-DDT	0,01	NA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA
Diclorometano	20	NA
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA
Diurón	0,2	1,8
Endosulfan	0,005	0,01
Fluoranteno	0,1	1
Hexaclorobenceno (HCB)	0,01	0,05
Hexaclorobutadieno (HCBD)	0,1	0,6
Hexaclorociclohexano (HCH)	0,02	0,04
Isoproturon	0,3	1,0
Plomo y sus compuestos	7,2	NA
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07
Naftaleno	2,4	NA
Níquel y sus compuestos	20	NA
Nonilfenoles (4-(para)-nonilfenol)	0,3	2,0
Octilfenoles ((4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol))	0,1	NA
Pentaclorobenceno	0,007	NA
Pentaclorofenol (PCP)	0,4	1
Hidrocarburos aromáticos policíclicos[9]	NA	NA
Benzo(a)pireno	0,05	0,1
Benzo(b)fluoranteno Benzo(k)fluoranteno	Σ =0,03	NA
Benzo(g,h,i)perileno Indeno(1,2,3-cd)pireno	Σ =0,002	NA
Simazina	1	4
Tetracloroetileno o Percloroetileno (PER)	10	NA
Tricloroetileno (TRI)	10	NA
Compuestos de butilestaño (Catión de tributilestaño)	0,0002	0,0015
Triclorobencenos (TCB)	0,4	NA
Triclorometano o Cloroformo	2,5	NA
Trifluralina	0,03	NA

Tabla 20 Ríos. Real Decreto 60/2011. Anexo I. Normas de calidad ambiental (NCA). Concentraciones en µg/l. (a- Prioritaria, b- Peligrosa prioritaria, c- Otros contaminantes, NA: no aplicable)

3 Este parámetro es la norma de calidad ambiental expresada como valor medio anual (NCA-MA). Se expresa en µg/l. Salvo que se especifique otra cosa, se aplica a la concentración total de todos los isómeros.

4 Este parámetro es la norma de calidad ambiental expresada como concentración máxima admisible (NCA-CMA). Cuando en NCA-CMA se indica «no aplicable», los valores NCA-MA protegen también contra los picos de contaminación a corto plazo, ya que son muy inferiores a los valores derivados con arreglo a la toxicidad aguda. Se expresa en µg/l.

5 Por lo que respecta al grupo de sustancias prioritarias incluidas en los difeniléteres bromados (número 5) que figuran en la Decisión no 2455/2001/CE, se establece una NCA solo para los congéneres números 28, 47, 99, 100, 153 y 154.

6 Clases de dureza: clase I:< 40; clase II: 40 a <50; clase III: 50 a <100; clase IV: 100 a <200; clase V: ≥50) (dureza en mg Ca CO3/l)

7 En el caso de Plaguicidas de tipo ciclodieno incluye la suma de Aldrín (no CAS 309-00-2), Dieldrín (no CAS 60-57-1), Endrín (no CAS 72-20-8), Isodrín (no CAS 465-73-6).

8 El DDT total incluye la suma de los isómeros 1,1,1-tricloro-2,2-bis-(p-clorofenil)-etano (no CAS 50 29 3); 1,1,1-tricloro-2-(o-clorofenil)-2-(pclorofenil)- etano (no CAS 789 02 6); 1,1-dicloro-2,2-bis-(p-clorofenil)-etileno (no CAS 72 55 9); y 1,1-dicloro-2,2-bis-(pclorofenil)-etano (no CAS 72 54 8).

9 En el grupo de sustancias prioritarias incluidas en los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) (número 28), son aplicables todas y cada una de las NCA, es decir, tienen que cumplirse la NCA para el benzo(a)pireno, la NCA para la suma de benzo(b)fluoranteno y benzo(k)fluoranteno, así como la NCA para la suma de benzo(g,h,i)perileno y de indeno(1,2,3 cd)pireno.

Sustancia	Aguas continentales	
1,1,1, Tricloroetano	100	
Arsénico total	50	
Cianuros totales	40	
Clorobenceno	20	
Cobre disuelto	Dureza del agua (mg/L $CaCO_3$)	
	≤10	5
	>10 y ≤50	22
	>50 y ≤100	40
	>100	120
Cromo VI	-	
Cromo total	50	
Diclorobenceno (Σ isomeros orto, meta y para)	20	
Etilbenceno	30	
Fluoruros	1700	
Metolacloro	1	
Selenio disuelto	1	
Terbutilazina	1	
Tolueno	50	
Xileno (Σ isomeros orto, meta y para)	30	
Zinc total	Dureza del agua (mg/L $CaCO_3$)	
	≤10	30
	>10 y ≤50	200
	>50 y ≤100	300
	>100	500

Tabla 21 Real Decreto 60/2011. Anexo II. Normas de calidad ambiental (NCA). Concentraciones en µg/l.

1.4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en las diferentes Unidades Hidrológicas se presentan en el apartado 2.- Análisis de resultados por Unidades Hidrológicas. Campaña 2011 del presente documento, según la estructura que seguidamente se comenta.

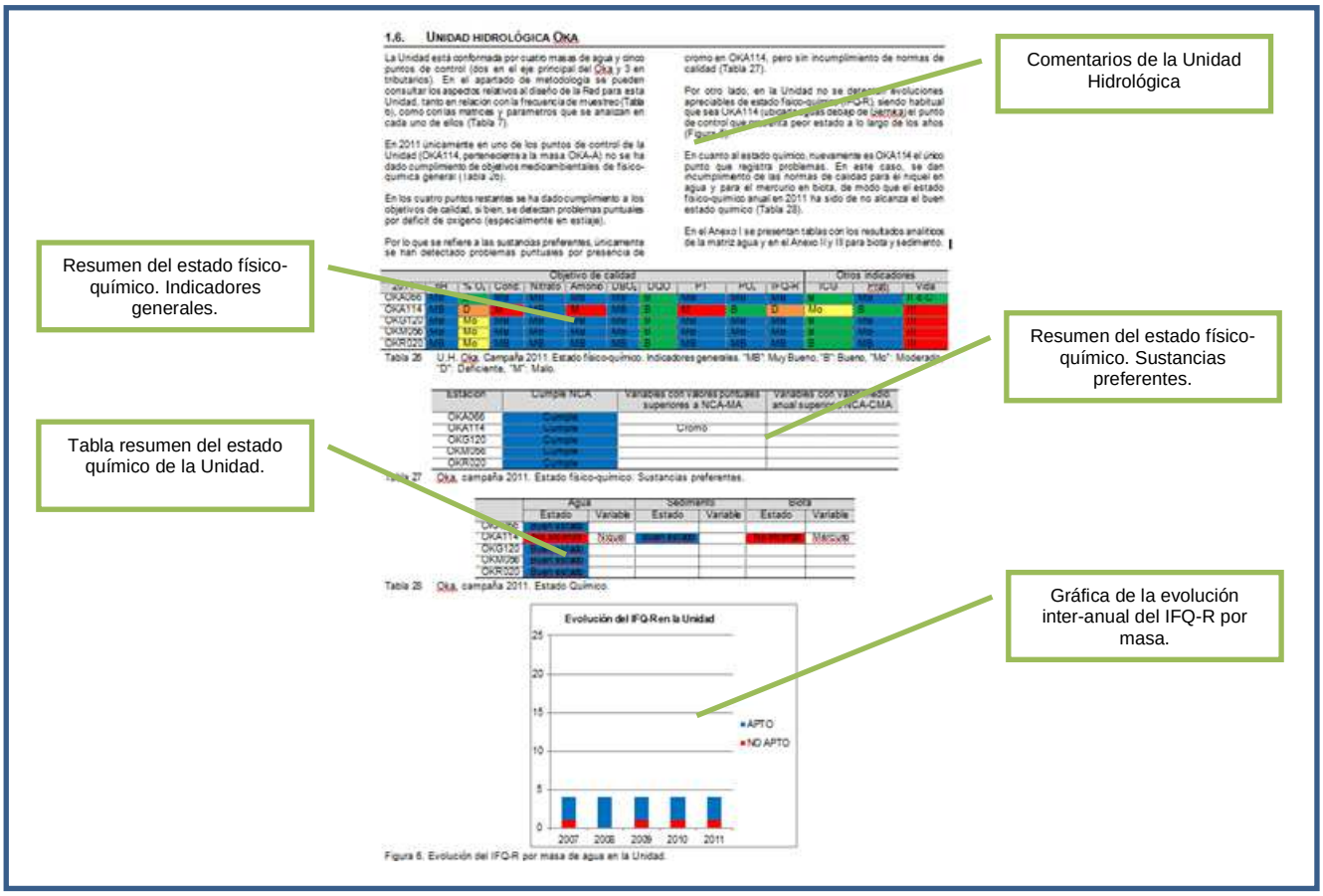
- Presentación de la Unidad Hidrológica y de los Puntos de Control de la Unidad (para detalle, ver apartado 1.2.-Diseño de la red).
- Resumen del estado físico-químico. Indicadores generales, sustancias preferentes.
- Resumen del estado químico.
- Mapas con la calificación del estado físico-químico de los puntos y las masas de agua de la Unidad, según la clasificación de colores de la Tabla 22 y otro con la del estado químico, con las clasificaciones de colores que se presentan en la Tabla 23.

Clase del estado físico-químico	Abreviatura	Color en planos
Muy Buena	MB	Azul
Buena	B	Verde
Moderada	Mo	Amarillo
Deficiente	D	Naranja
Mala	M	Rojo

Tabla 22 Categorías del estado físico-químico y leyenda asociada a los mapas.

Clase del estado químico	Abreviatura	Color en planos
Bueno	B	Azul
Aportes naturales	AN	Amarillo
No alcanza	NA	Rojo

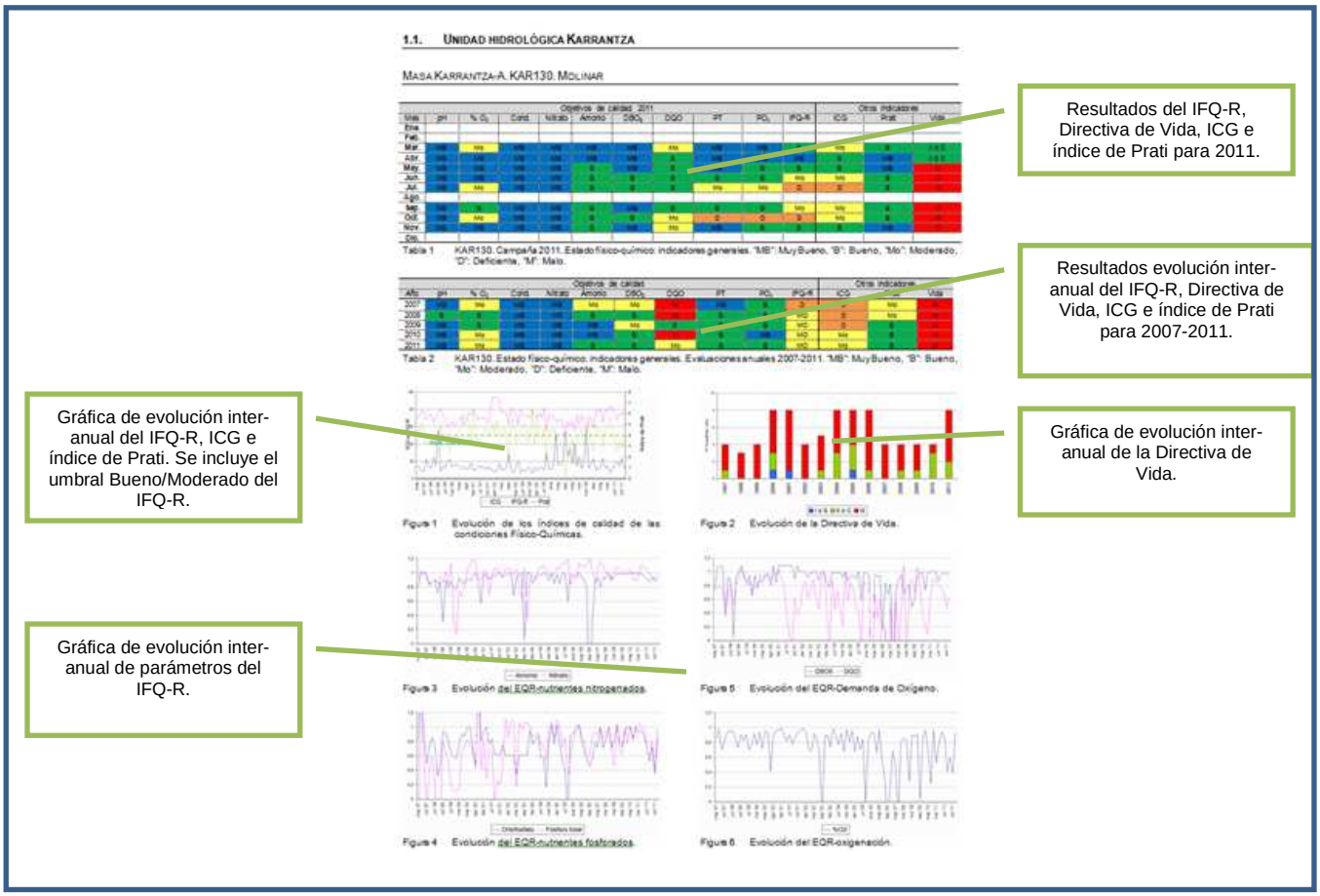
Tabla 23 Categorías del estado químico y leyenda asociada a los mapas.



En el Anexo I de este informe se han incluido diversas tablas con los resultados analíticos y los resultados de calidad para cada uno de los puntos de control que conforman cada Unidad Hidrológica. Incluye:

- Estado físico-químico 2007-2011, fisicoquímica general. Resultados del grado de cumplimiento de objetivos medioambientales, índice IFQ-R, Directiva de Vida, ICG e índice de Prati para cada una de los muestreos realizados en 2011, y de las evaluaciones anuales del período 2007-2011
- Gráfica de evolución inter-anual de parámetros implicados en el cumplimiento de objetivos medioambientales, índice IFQ-R, ICG e índice de Prati, Directiva de Vida.
- Estado físico-químico 2007-2011, sustancias preferentes. Resultados relativos a sustancias preferentes (Decreto 60/2011- Anexo II) en la campaña 2011, calificaciones anuales en el periodo 2007-2011 y valores estadísticos resumen del periodo 2007-2011
- Estado químico. Resultados relativos a sustancias prioritarias (Decreto 60/2011- Anexo I) en la campaña 2011, calificaciones anuales en el periodo 2007-2011 y valores estadísticos resumen del periodo 2007-2011.

Para los puntos de control de tipo Base+Prioritario (mediterráneo) se incluyen además resultados para otros herbicidas, variables no incluidas en el mencionado Real Decreto, que complementan la información de cada una de las Unidades Hidrológicas, tanto para 2011, como para el periodo 2007-2011.



Estado físico-químico 2011, sustancias preferentes. Se indica la NCA-MA, el límite de cuantificación de la variable, el número de muestras, el número de muestras que superan el LC, el número de muestras que superan la NCA-MA, la media anual, el máximo anual y si cumple la NCA.

Variables	NCA-MA	LD	N	N>LD	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		0,888	1,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	6		2	3,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,988	4	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		134,5	567	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		7,2	11	Cumple

Dureza, media anual: 112 mg/L

Tabla 3 KAR130. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Resultados anuales (2007-2011) del estado físico-químico, sustancias preferentes.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 4 KAR130. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Estado físico-químico 2007-2011, sustancias preferentes. Se indica la NCA-MA, el número de muestras del periodo, el número de muestras que superan el LC, el número de muestras que superan la NCA-MA, la media y máximo del periodo 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LD	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,6	11
Cobre	5;22;40;120	24	14		4,4	27
Cromo total	50	24	1		1,6	4
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		105,6	567
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		15,1	107

Dureza, media periodo: 122 mg/L

Tabla 5 KAR130. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Estado químico 2011 para agua, sustancias prioritarias. Se indica la NCA-MA, la NCA-CMA el límite de cuantificación de la variable, el número de muestras, el número de muestras que superan el LC, el número de muestras que superan la NCA-MA y la NCA-CMA, la media anual, el máximo anual y si cumple la NCA.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LD	N	N > LD	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8	1			0,005	0,015	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	4			1,1	2,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple

Dureza, media anual: 112 mg/L

Tabla 6 KAR130. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Resultados anuales 2007-2011 del estado químico para agua, sedimento y biota.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Plomo				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 7 KAR130. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Estado químico 2007-2011 para agua, sustancias prioritarias. Se indica la NCA-MA, la NCA-CMA, el número de muestras, el número de muestras que superan el LC, el número de muestras que superan la NCA-MA y la NCA-CMA, la media anual, el máximo anual.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LD	N	N > LD	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,8;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1			0,196	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		3,6	30

Dureza, media periodo: 122 mg/L

Tabla 8 KAR130. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

Para los puntos de control de tipo Base+Prioritario (mediterráneo) se incluyen además resultados para otros herbicidas, tanto para 2011, como para el periodo 2007-2011.

Variables	LD	N	N > LD	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acetico	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2		0,025	0,025
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acetico)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 855 ARA150. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Variables	LD	N	N > LD	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acetico	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2		0,025	0,025
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acetico)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 856 ARA150. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Evaluaciones anuales 2007-2011. Unidades: µg/l

En el Anexo II y en el Anexo III se han incluido los resultados analíticos para la matriz biota y sedimento, respectivamente, así como gráficas de evolución de las concentraciones de los parámetros analizados en cada punto de control.

En gris se representan los valores que están por debajo del límite de cuantificación y en rojo aquellos que han superado los límites de cada parámetro.
En relación con los límites de detección, hay que indicar que han sido diferentes entre las diferentes campañas anuales de la Red.

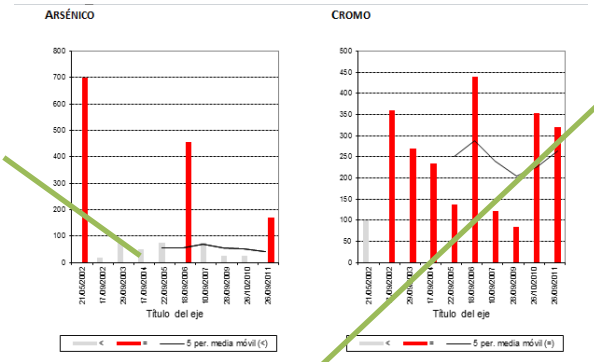


Figura 35. Evolucióndе arsénico en biota (mg/Kg PF).

Figura 37. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

Gráficas de evolución de contaminantes para los puntos de control que cuenta con análisis de sedimento y biota.
En gris se representan los valores que están por debajo del límite de cuantificación y en rojo aquellos que han superado los límites de cada parámetro.
En relación con los límites de detección, hay que indicar que han sido diferentes entre las diferentes campañas anuales de la Red.

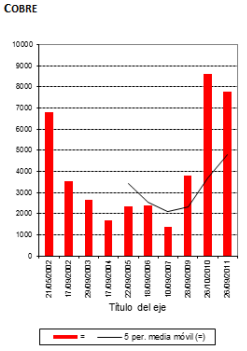


Figura 36. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

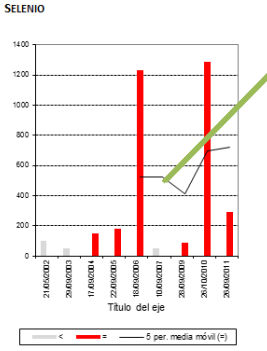


Figura 38. Evolucióndе selenio en biota (mg/Kg PF).

La línea de color negro representa la media móvil de la serie

Como complemento a este informe anual, también se ha elaborado un informe del quinquenio 2007-2011 (informe resumen), con resultados, comentarios, tablas, gráficas y mapas de calidad para dicho periodo.

Por otro lado, además de todos los informes comentados hasta el momento, también hay que mencionar que mensualmente se han redactado informes de progreso del plan de explotación, en los que se han descrito los trabajos realizados en cada campaña mensual de muestreo y, en su caso, se ha hecho mención a valores analíticos anómalos, así como a posibles incidencias y observaciones.

Así mismo, se ha realizado la actualización periódica de la base de datos Ursa rea (versión 2011), en la que han quedado registrados todos los datos analíticos obtenidos durante 2011, tanto los resultados de campo, como los de laboratorio.

.

2. ANÁLISIS DE RESULTADOS POR UNIDADES HIDROLÓGICAS. CAMPAÑA 2011

En el presente apartado se presentan los resultados de estado físico-químico y estado químico para cada una de las Unidades Hidrológicas que conforman la Red. Así mismo, en anexos se presentan resultados analíticos de las diferentes matrices analizadas:

- Anexo I. Resultados analíticos de la matriz agua
- Anexo II. Resultados analíticos de la matriz Biota
- Anexo III. Resultados analíticos de la matriz Sedimento

En el apartado de metodología se pueden consultar los aspectos relativos al diseño de la Red para cada una de las Unidades, tanto en relación con la frecuencia de muestreo, como con las matrices y parámetros que se analizan en cada uno de ellos (Diseño de la Red, epígrafe 1.2 de este informe).

2.1. UNIDAD HIDROLÓGICA KARRANTZA

La Unidad está constituida por una masa de agua y un único punto de control (KAR130).

Es una Unidad estable, en lo que a evolución interanual de calidad se refiere. En 2011 la estación de la masa de agua Karrantza-A ha presentado un estado físico-químico moderado.

En KAR130 se detectan incumplimientos de objetivos de calidad en cuanto a déficit de oxígeno disuelto (más apreciable en los meses de estiaje) y a DQO.

En cuanto a sustancias preferentes, no hay problemas significativos al respecto, es decir, se da cumplimiento de las normas de calidad existentes.

En cuanto a posibles evoluciones inter-anuales, hay que indicar que la masa de agua Karrantza-A se mantiene estable en el quinquenio 2007-2011, presentado un estado físico-químico de no apto en los cinco años.

Por lo que se refiere al estado químico, en el punto KAR-130 en 2011 no se detectan problemas significativos.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
KAR130	MB	Mo	≥B	MB	B	B	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 24 U.H. Karrantza. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
KAR130	Cumple		

Tabla 25 Karrantza, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
KAR130	Buen estado					

Tabla 26 Karrantza, campaña 2011. Estado Químico.

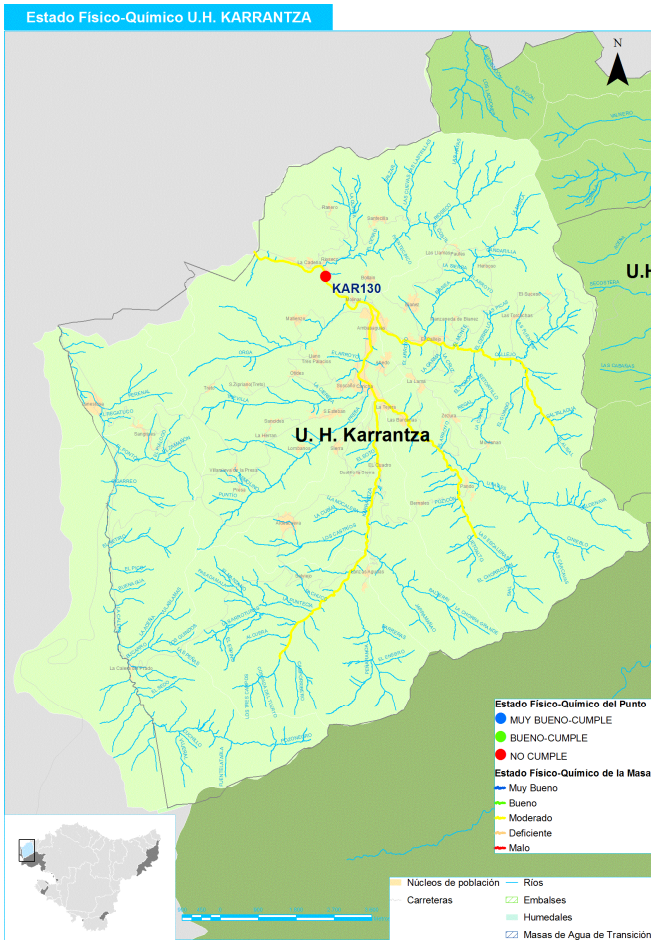


Figura 4. U.H. Karrantza. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

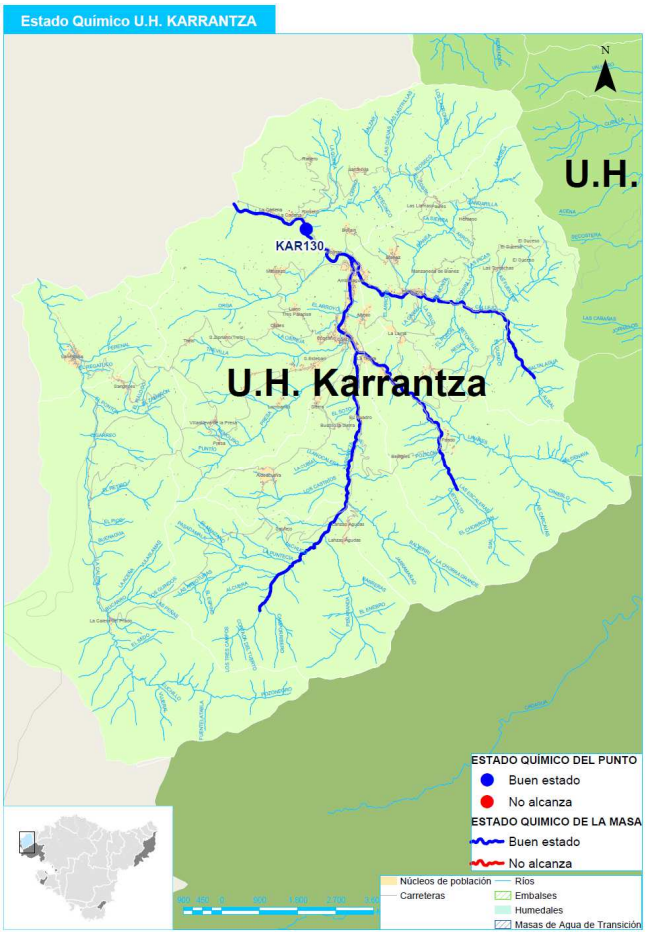


Figura 5. U.H. Karrantza. Edición 2011. Estado Químico.

2.2. UNIDAD HIDROLÓGICA AGÜERA

Esta Unidad está conformada por una masa de agua (Agüera-A), cuenta con un único punto de control (AGU126), en el cual únicamente se ha tomado muestra de agua (no se han realizado análisis químicos ni en sedimento, ni en biota).

En 2011 el punto de control AGU126 (Agüera-A) ha alcanzado los objetivos medio-ambientales relativos físico-química general.

En cuanto a las sustancias preferentes, se ha dado cumplimiento de las correspondientes normas de calidad para todos los parámetros analizados en AGU126.

Así mismo, hay que indicar que esta masa de agua es estable en el quinquenio 2007-2011, de modo que siempre ha presentado un estado físico-químico apto (clases muy bueno o bueno).

Por lo que se refiere al estado químico, en 2011 no se han detectado problemas de contaminación que hayan condicionado negativamente la calidad del agua del río.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
AGU126	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 27 U.H. Agüera. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
AGU126	Cumple		

Tabla 28 Agüera, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
AGU126	Buen estado					

Tabla 29 Agüera, campaña 2011. Estado Químico.

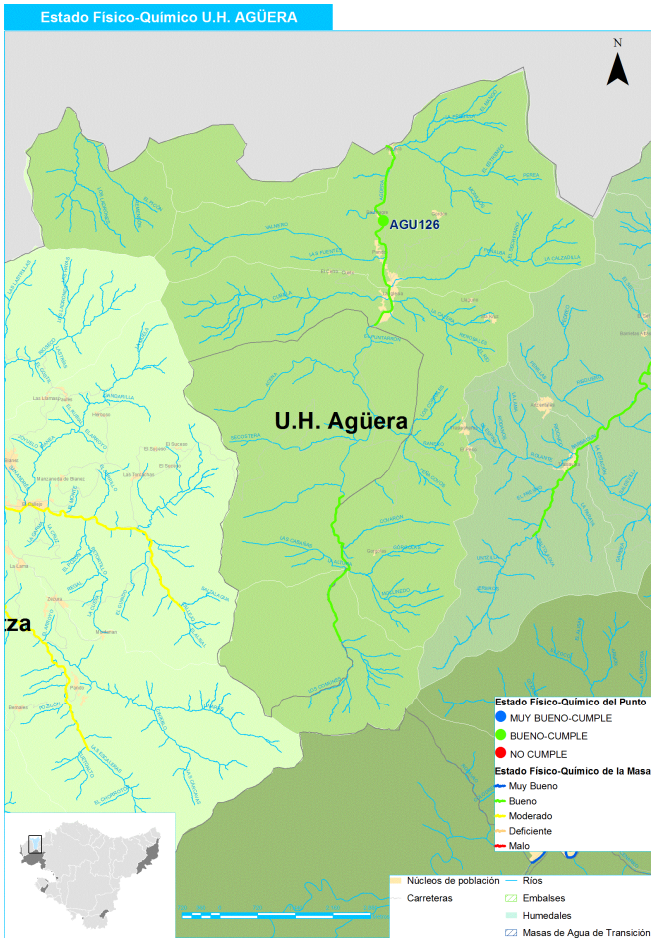


Figura 6. U.H. Agüera. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

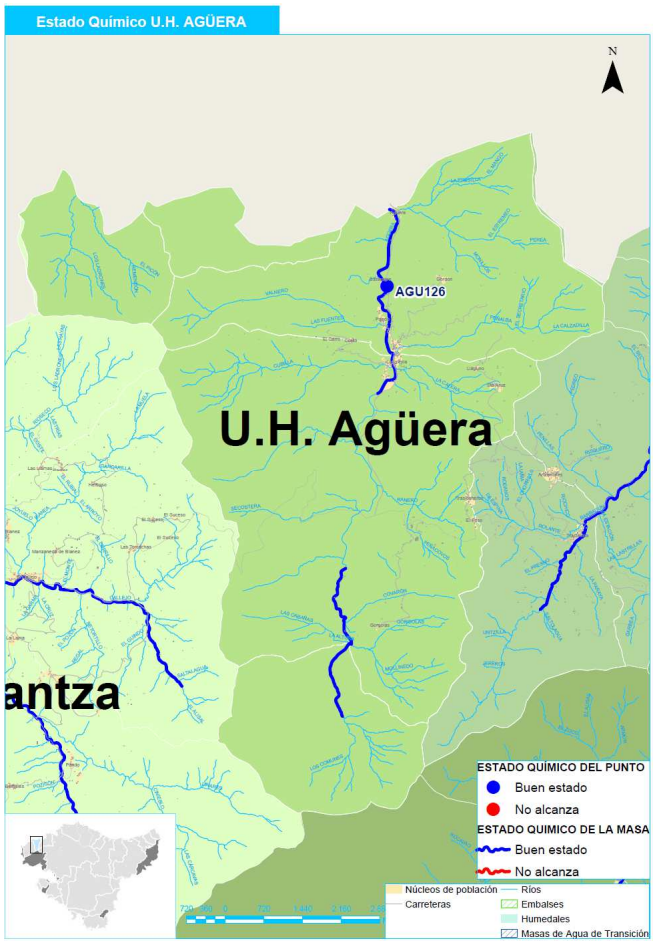


Figura 7. U.H. Agüera. Edición 2011. Estado Químico.

2.3. UNIDAD HIDROLÓGICA BARBADUN

La Unidad está conformada por dos masas de agua (Barbadun-A y Barbadun-B) y en 2011 cada una de estas masas de agua ha contado con un punto de muestreo.

En la campaña de 2011 se ha considerado que los puntos de control BAR126 (Barbadun-A) y BAR190 (Barbadun-B) han alcanzado los objetivos medioambientales relativos a la físico-química general con un estado ligeramente mejor en BAR190.

En cuanto a incumplimientos de objetivos medioambientales de los parámetros individuales que computan para el cálculo del IFQ-R, hay que mencionar que en BAR126 es más acusado el déficit de oxígeno disuelto (especialmente en época estival), que en BAR190.

Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, en 2011 en ambos puntos de control se ha dado cumplimiento de las normas de calidad existentes.

En cuanto a posibles evoluciones inter-anuales en el periodo 2007-2011, el estado físico-químico de las dos masas de agua se mantiene estable, siendo apto en ambos puntos (clases muy bueno y bueno).

En cuanto a otros indicadores complementarios de calidad, en BAR126 (Barbadun-A) la Directiva de Vida en 2011 se da una disminución del número de muestreos de clase I y II respecto a 2010. Sin embargo, en BAR 190 (Barbadun-B) se da una ligera tendencia a la mejoría, dado que ha habido menos muestreos de clase III.

Por lo que se refiere al estado químico, ambos puntos de control se mantienen en buen estado químico en 2011, sin que se detecten en sus masas de agua problemas de consideración.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
BAR126	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
BAR190	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 30 U.H. Barbadun. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
BAR126	Cumple		
BAR190	Cumple		

Tabla 31 Barbadun, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
BAR126	Buen estado					
BAR190	Buen estado					

Tabla 32 Barbadun, campaña 2011. Estado Químico.

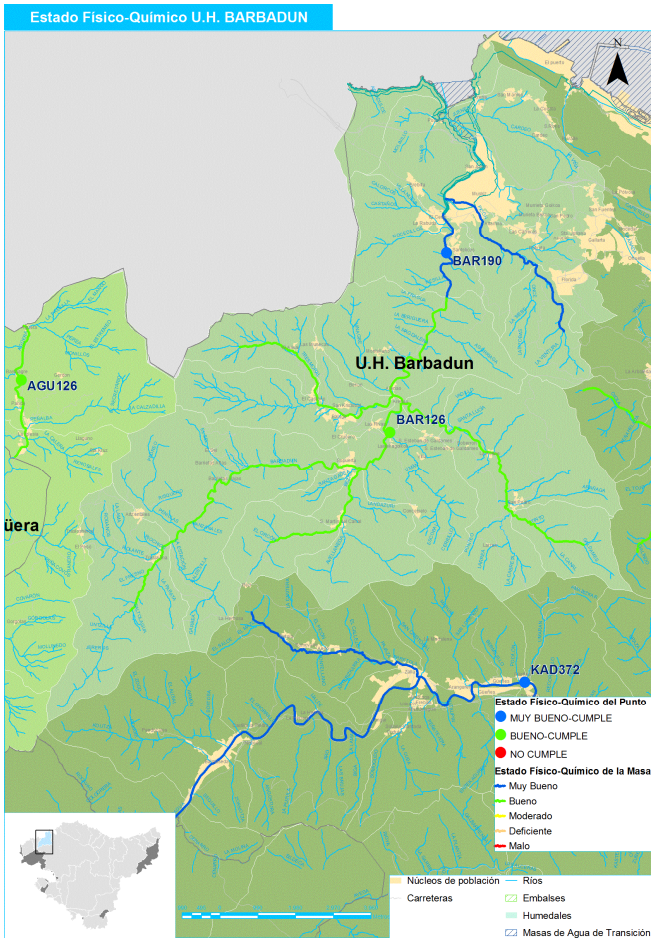


Figura 8. U.H. Barbadun. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

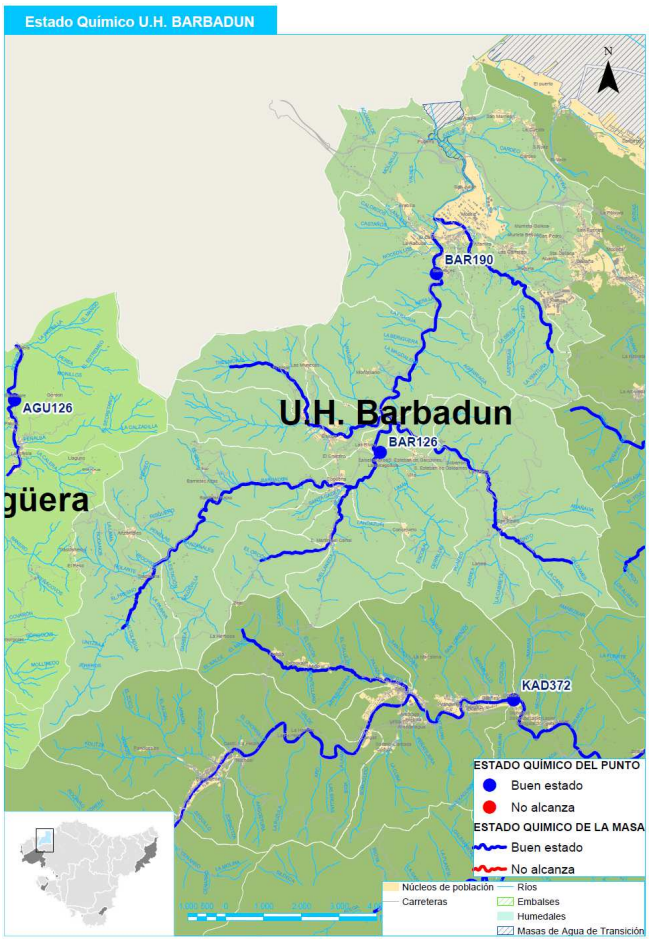


Figura 9. U.H. Barbadun. Edición 2011. Estado Químico.

2.4. UNIDAD HIDROLÓGICA IBAIZABAL

En la Unidad Hidrológica Ibaizabal se han identificado un total de veintiuna masas de agua de la categoría ríos y en la red se cuenta para su seguimiento con veinticuatro puntos de muestreo.

En la campaña 2011 se ha considerado que las estaciones GOB082 (Gobelas-A), NER258 (Nerbioi-A) y NIZ06 (Izoria-A) no han alcanzado los objetivos medioambientales relativos a físico-química general (Tabla 33).

En las 21 estaciones restantes se ha dado cumplimiento de objetivos, si bien en algunos casos se ha determinado incumplimiento de objetivos asociados a parámetros individuales, como la saturación de oxígeno o los ortofosfatos (Tabla 34).

En relación con los incumplimientos de conductividad detectados en el tramo medio del Nerbioi (NER258, Nerbioi-A y NER520, Ibaizabal-G) hay que indicar que se deben, sobre todo, a la elevada salinidad que aporta el diapiro de Orduña.

En cuanto a las sustancias preferentes, se da cumplimiento de normas de calidad en todos los puntos de muestreo. Puede destacarse que se han superado de forma puntual los umbrales de norma de calidad (NCA-MA) en la estación NER520 (Ibaizabal-G) en el caso de cromo, selenio y zinc (Tabla 34).

Así mismo, habría que señalar que en la Unidad se detecta una evolución favorable en los últimos años, con un mayor número de masas en buen y muy buen estado físico-químico. Tal ha sido el caso de IBA194 (Ibaizabal-D), IBA518 (Ibaizabal-G), NER520 (Ibaizabal-G) o GAL095 (Galindo-A). (Figura 10).

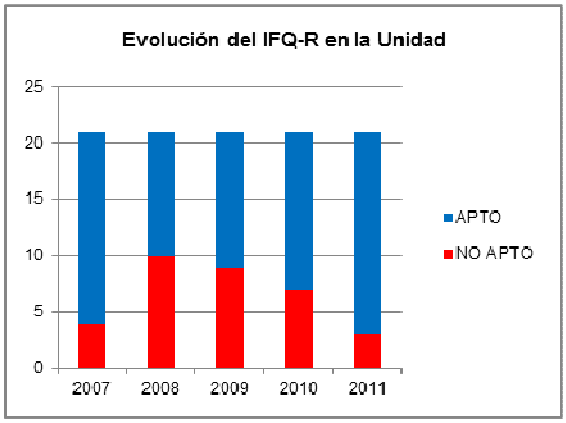


Figura 10. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

Por lo que se refiere al estado químico (Tabla 35), en 2011 se diagnostica que no se alcanza el buen estado químico en la masa Asua-A (ASU160) por hexaclorociclohexano y DDT en la matriz agua. Así mismo, se han detectado problemas por superación de la norma de calidad de mercurio en biota en KAD504 (Kadagua-C), NER258 (Nerbioi-A) y NER520 (Ibaizabal-G).

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
ASU045	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
ASU160	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
GAL095	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
GOB082	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
IAL068	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
IAR222	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
IBA080	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	III
IBA140	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
IBA162	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
IBA194	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
IBA306	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
IBA390	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
IBA428	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	III
IBA518	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
ISA062	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
KAD372	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
KAD452	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	Mo	MB	III
KAD504	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C
KHE300	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
NAL260	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
NER258	MB	Mo	<B	B	Mo	MB	Mo	M	M	D	D	Mo	III
NER520	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
NIZ106	MB	D	≥B	MB	Mo	B	Mo	Mo	M	D	Mo	B	III
NZE124	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 33 U.H. Ibaizabal. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
ASU045	Cumple		
ASU160	Cumple		
GAL095	Cumple		
GOB082	Cumple		
IAL068	Cumple		
IAR222	Cumple		
IBA080	Cumple		
IBA140	Cumple		
IBA162	Cumple		
IBA194	Cumple		
IBA306	Cumple		
IBA390	Cumple		
IBA428	Cumple		
IBA518	Cumple		
ISA062	Cumple		
KAD372	Cumple		
KAD452	Cumple		
KAD504	Cumple		
KHE300	Cumple		
NAL260	Cumple		
NER258	Cumple		
NER520	Cumple	Cromo, Selenio, Zinc	
NIZ106	Cumple		
NZE124	Cumple		

Tabla 34 Ibaizabal, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
ASU045	Buen estado					
ASU160	No alcanza	HCH, DDT	Buen estado		Sin peces	
GAL095	Buen estado					
GOB082	Buen estado					
IAL068	Buen estado					
IAR222	Buen estado					
IBA080	Buen estado					
IBA140	Buen estado					
IBA162	Buen estado					
IBA194	Buen estado					
IBA306	Buen estado					
IBA390	Buen estado					
IBA428	Buen estado					
IBA518	Buen estado					
ISA062	Buen estado					
KAD372	Buen estado					
KAD452	Buen estado					
KAD504	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
KHE300	Buen estado					
NAL260	Buen estado					
NER258	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
NER520	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
NIZ106	Buen estado					
NZE124	Buen estado					

Tabla 35 Ibaizabal, campaña 2011. Estado Químico.

CUENCA DEL IBAIZABAL

IBA080 en el periodo 2007-2011 ha fluctuado entre estado bueno y moderado en relación con indicadores fisicoquímicos, obteniendo en 2011 un buen estado general, salvo la calificación que le otorga la Directiva de vida.

IBA140 en el periodo 2007-2011 se ha mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado. Así mismo, las elevadas concentraciones de fósforo total registradas en el periodo 2000-2002 se han reducido notablemente, lo que ha contribuido a la mejoría de los resultados de este indicador. En cuanto al estado químico, hay que señalar que durante el quinquenio 2007-2011 sólo 2009 ha registrado mala calidad, debido a concentraciones anormalmente elevadas de plomo.

En **IBA162** se cumplen los objetivos de calidad para físico-química general en el periodo 2007-2011, especialmente en los tres últimos años con todos los resultados por encima del umbral Bueno/Moderado.

En **IBA194** la valoración anual de físico-química general en 2011 es de buen estado (mejoría respecto a

años anteriores con calificación anual de moderado), parámetros como la DQO, ortofosfatos o fósforo total contribuyen a la presencia de importantes fluctuaciones mensuales.

En **IBA306** ha habido una mejoría del estado físico-químico. En 2011 se ha dado cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general. En el quinquenio 2007-2011, 2011 ha sido el único año en el que se dan muestreos de clase II y I (Directiva de Vida); en 2010 todos fueron de clase III.

En **IBA390** desde finales de 2009, los resultados mensuales del IFQ-R se han mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado. Por su parte, la Directiva de Vida registra un muestreo de clase I en 2011, calificación registrada por primera vez en este punto.

En **IBA428** y en 2011 se da cumplimiento de objetivos relativos a indicadores físico-químicos, salvo la calificación que le otorga la Directiva de vida. En el periodo 2007-2011 no se detectan evoluciones significativas y ha fluctuado entre estado bueno y moderado, dando frecuentes incumplimientos puntuales.

En **IBA518** las concentraciones de amonio y nitrato se han reducido considerablemente en los últimos años; algo similar ocurre con la DQO, que ya no muestra concentraciones tan elevadas como las que se detectaban en 2009 y 2010. Ello ha permitido que en 2010 y 2011 se haya dado cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general (mejorando los resultados con respecto a 2008 y 2009).

En el caso de **IAL068** hay que destacar que, por lo que se refiere al IFQ-R, este punto de control ha presentado una ligera mejoría en 2011 con respecto a años precedentes y, de hecho, los valores máximos de DQO de otros años han desaparecido en 2011.

En **IAR222** tanto el ICG, como el IFQ-R muestran una ligera tendencia ascendente en los últimos años (mejoría de calidad). Así mismo, los valores máximos de DQO en 2010 no se han detectado en 2011, lo que ha favorecido que todos los muestreos de 2011 hayan presentado un IFQ-R muy bueno.

En **ISA062** en la campaña 2011 el estado físico-químico en este punto de control ha sido muy bueno y únicamente el oxígeno disuelto está generando ligeros problemas puntuales. La Directiva de Vida parece detectar un incremento de calidad en 2011, habiéndose registrado muestreos de clase I (mientras que en 2009 y 2010 no hubo muestreos de esta clase). En cuanto al estado químico, a pesar de que en 2010 hubo incumplimiento de normas de calidad debido a la presencia de concentraciones elevadas de mercurio, en 2011 no se ha dado esta situación, manteniéndose en buen estado.

CUENCA DEL NERBIOI

El estado físico-químico en **NER258** es muy fluctuante, pero manteniéndose siempre en las clases de mala calidad (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general), existiendo elevadas concentraciones de nutrientes fosforados y un déficit significativo de oxígeno disuelto. Merece la pena destacar el hecho de que la mayor parte de los muestreos realizados hasta la fecha han presentado clase III para la Directiva de Vida. En cuanto al estado químico, a pesar de que en agua no se registran incumplimiento de NCA, en la matriz biota se detectan concentraciones elevadas de mercurio (con incumplimiento de normas de calidad), de modo que en el quinquenio 2007-2011 tan sólo 2008 presentó un buen estado químico.

Por lo que se refiere al estado fisicoquímico, **NER520** ha mejorado sensiblemente en 2011 con respecto a años precedentes; las concentraciones de DQO y DBO_5 se han reducido sensiblemente, lo cual ha contribuido a que el IFQ-R se mantenga en todos los muestreos de 2011 por encima del umbral Bueno/Moderado. Por lo que se refiere a los incumplimientos del objetivo de calidad por parte de la conductividad, hay que indicar que en este punto, especialmente en época de estiaje, todavía se sienten los efectos salinos del diapiro de Orduña. En cuanto al estado químico, el mercurio se presenta como un problema a tener en cuenta en este punto de control, detectándose dicho contaminante en peces (con incumplimiento de norma de calidad, salvo en 2008).

Por lo que se refiere al estado físico-químico, el IFQ-R mensual de **NAL260** se ha mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado (en prácticamente todos los muestreos realizados hasta la fecha); no obstante, se registran problemas puntuales por déficit de oxígeno o por DQO. En cuanto a la Directiva de Vida, en 2011 se registra un empeoramiento de calidad con respecto a 2010, dado que ha habido cuatro muestreos de clase III (en la pasada campaña no hubo muestreos de clase III y, por el contrario, hubo muestreos de clase I). En cuanto al estado químico, no se detectan problemas de consideración, no registrándose incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias.

En **NIZ106** el IFQ-R presenta malos resultados (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Así mismo, hay que destacar que en 2011 se ha registrado una pérdida de calidad con respecto a 2010 (disminución del valor del IFQ-R), existiendo varios meses con elevadas concentraciones de amonio, fósforo total u ortofosfatos (que coinciden con época de estiaje). Por el contrario, las condiciones químicas se mantienen en buen estado.

En **NZE124**, aunque el IFQ-R y el ICG muestran una ligera tendencia ascendente desde finales de 2010 (gracias a las menores concentraciones de DQO), la Directiva de Vida ha registrado una pérdida de calidad en 2011 con respecto a 2009 y 2010. Por su parte, las condiciones químicas se mantienen en buen estado, sin incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias.

CUENCA DEL KADAGUA

En **KAD372** hay que destacar que en el periodo 2007-2011 se ha dado cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general. Así mismo, hay que decir que el estado físico-químico de este punto ha mejorado en 2011, no habiéndose detectado problemas por concentraciones elevadas de DQO (lo cual ha sido habitual en muestreos precedentes), si bien, todavía existen ligeros problemas puntuales por déficit de oxígeno disuelto. En cuanto al estado químico, en 2011 se mantiene en buen estado, sin que se haya detectado presencia de plomo (tal y como sucedió en 2008, con incumplimiento de norma de calidad).

Como en el caso del punto de control precedente, en **KAD452** se da cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general y, al mismo tiempo, el estado físico-químico de este punto ha mejorado en 2011, no habiéndose detectado problemas por concentraciones elevadas de DQO. En cuanto al estado químico, en 2011 se mantiene en buen estado, sin que se haya detectado presencia de plomo (tal y como sucedió en 2008, con incumplimiento de norma de calidad).

En 2011 las concentraciones de DQO en **KAD504** se han reducido considerablemente con respecto a años precedentes, lo que ha permitido que el IFQ-R y el ICG hayan registrado un apreciable incremento de calidad (tendencia ascendente). Así mismo, la Directiva de Vida también ha mejorado en 2011, siendo la calidad anual de clase II, por primera vez en cinco años. En cuanto al estado químico, en 2011 se siguen detectando concentraciones elevadas de mercurio en peces, con incumplimiento de norma de calidad.

En **KHE300** en general se da un buen estado físico-químico, si bien, el IFQ-R detecta problemas puntuales por déficit de oxígeno o por concentraciones elevadas de DQO. Por lo que se refiere a la Directiva de Vida, predominan los muestreos de clase III. En cuanto al estado químico, en este punto no se detectan problemas por incumplimiento de normas de calidad de sustancias prioritarias.

IBAIZABAL. CUENCAS INTRACOMUNITARIAS

El estado físico-químico en **ASU045** se mantiene estable a lo largo de los años, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general. Por lo que se refiere el IFQ-R, únicamente se detectan problemas puntuales por déficit de oxígeno y concentraciones elevadas de DQO. Por su parte, el estado químico también se mantiene en buen estado.

En **ASU160** el estado físico-químico se mantiene bastante estable, siendo habitual que los resultados mensuales del IFQ-R se mantengan por encima del umbral Bueno/Moderado. En cuanto al estado químico, en 2011 no se han detectado problemas de contaminación en peces (en ediciones pasadas se detectaron concentraciones elevadas de mercurio, con incumplimiento de normas de calidad), pero, por el contrario, en el agua se siguen detectando concentraciones elevadas de HCH y DDT (con incumplimiento de normas de calidad).

En 2010 y 2011 todos los muestreos realizados en **GAL095** han presentado un IFQ-R que se ha mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado, lo cual supone un apreciable incremento de calidad con respecto a campañas precedentes. No obstante, en 2011 se siguen detectando problemas por déficit de oxígeno y por situaciones puntuales con concentraciones elevadas de DQO. En cuanto a la Directiva de Vida, lo habitual es que este punto presente muestreos de clase III. Por otro lado, en los últimos tres años no se ha detectado presencia de mercurio en agua, lo que ha permitido que el estado químico haya sido bueno en dicho periodo.

En **GOB082** los resultados de estado físico-químico son fluctuantes, siendo habitual que no se de cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general. El IFQ-R detecta problemas por déficit de oxígeno y por concentraciones elevadas de DQO. Por su parte, la Directiva de Vida presenta mayoritariamente muestreos de clase III, si bien, a

partir de 2007 se empezaron a detectar muestreos de clase II (lo cual no había sucedido hasta entonces). En cuanto al estado químico, en 2011 se detecta una mejoría con respecto a 2009 y 2010, dado que no se han dado incumplimientos por concentraciones elevadas de cadmio o plomo en agua.

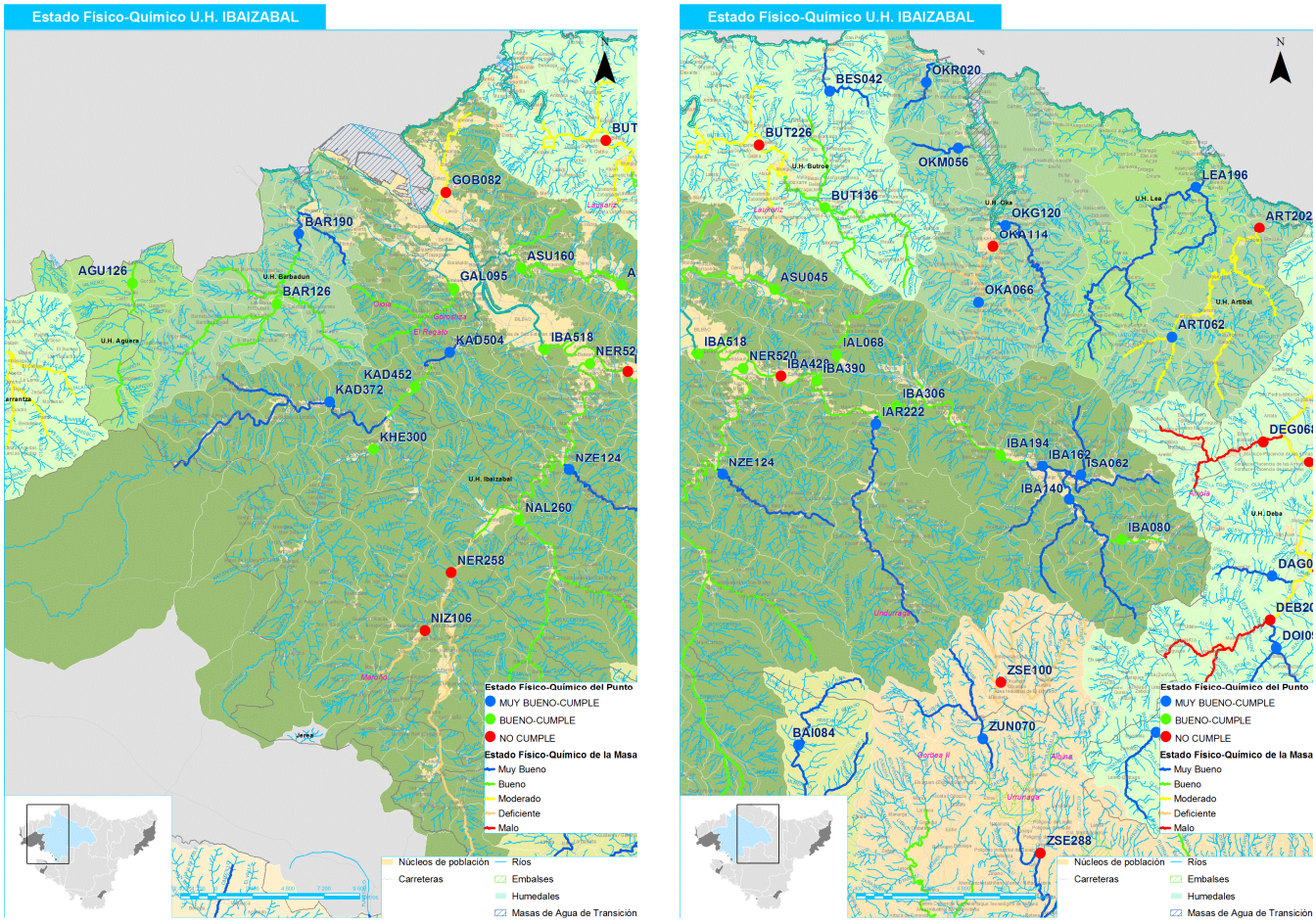


Figura 11. U.H. Ibaizabal. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

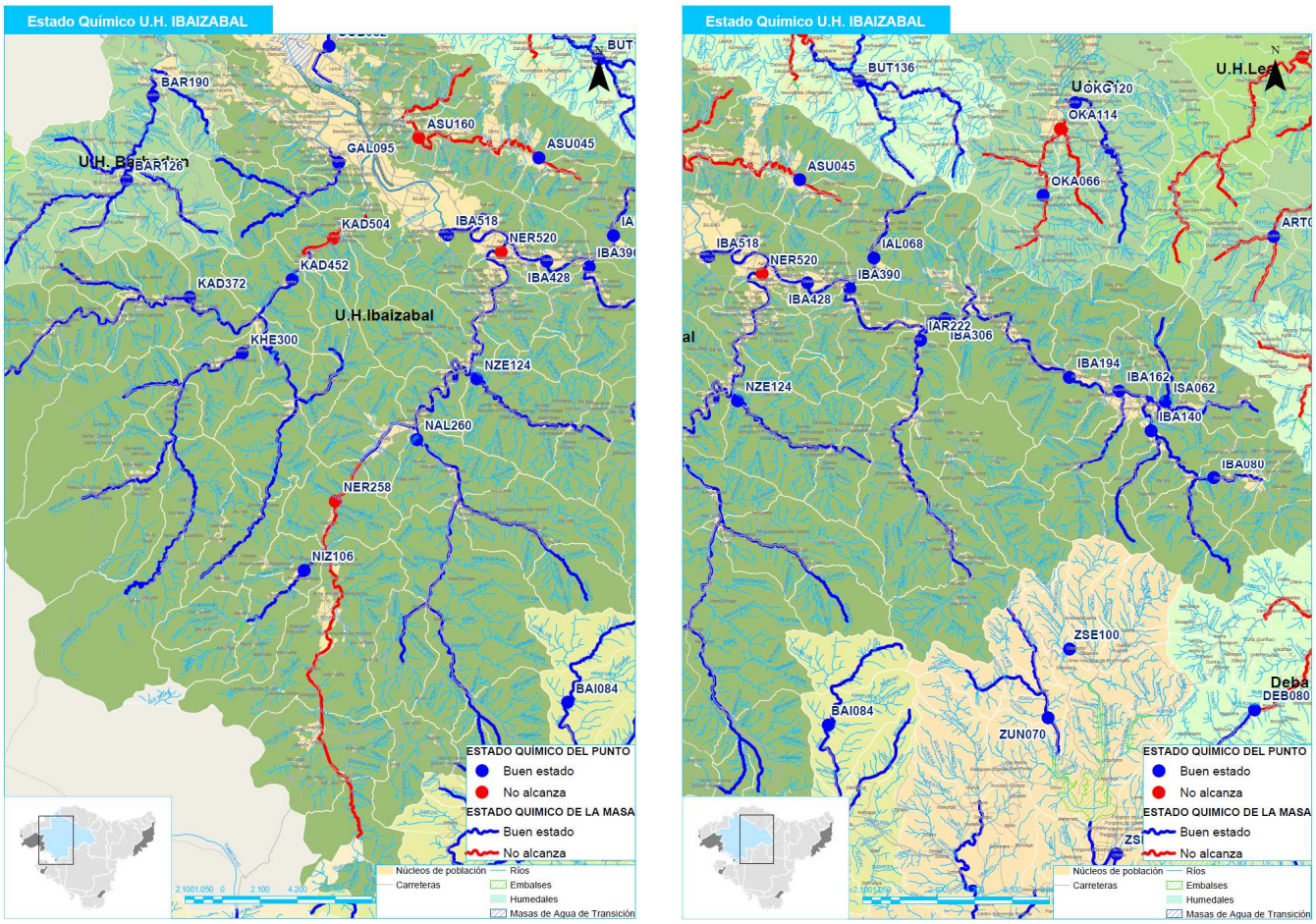


Figura 12. U.H. Ibaizabal. Edición 2011. Estado Químico.

2.5. UNIDAD HIDROLÓGICA BUTROE

La Unidad está conformada por tres masas de agua, Butroe-A, Butroe-B y Estepona-A y tres puntos de control, cada uno de ellos en una de las mencionadas masas de agua.

En 2011 dos de las masas de agua de la Unidad (Estepona-A y Butroe-A) han alcanzado los objetivos medioambientales relativos a físico-química general.

En el punto de control BUT226 (Butroe-B) se ha dado incumplimiento de objetivos medioambientales, debido a déficit continuado de oxígeno disuelto y a problemas puntuales por ortofosfatos, amonio o DQO.

En cuanto a sustancias preferentes, en 2011 no ha habido problemas de consideración en ninguna de las masas de agua de la Unidad.

Esta es una Unidad muy estable en cuanto a estado físico-químico, de modo que en el quinquenio 2007-2011 las masas Butroe-A y Estepona-A presentan buen estado, siendo la masa Butroe-B la que no consigue alcanzar objetivos medioambientales.

Por lo que se refiere al estado químico, se puede decir que únicamente se detectan problemas de contaminación en BUT226 (Butroe-B), con presencia de cadmio o mercurio en agua o en biota. En el caso de biota, las concentraciones de mercurio han superado la norma de calidad del RD. 60/2011, lo que ha dado lugar a que la calificación global anual haya sido de no alcanza el buen estado químico.

El IFQ-R de **BUT136** (Butroe-A) indica que no existen problemas de consideración en el periodo 2007-2011 (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Únicamente habría que señalar que la Directiva de Vida parece detectar una pérdida de calidad, dado que en 2011 ha habido muestreos de clase III, lo cual no sucedió en 2010. Por lo que se refiere al estado químico, en 2007-2011 no se han dado incumplimiento de normas de calidad de sustancias prioritarias, por lo que el estado ha sido bueno.

En **BES042** (Estepona-A) hay que destacar el hecho de que todos los muestreos realizados en el periodo 2007-2011 han presentado un estado físico-químico superior al umbral de Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química genera). En cuanto a otros indicadores complementarios de estado, la Directiva de Vida parece registrar una pérdida de calidad en 2011, dado que ha habido muestreos de clase III, lo cual no ha sucedido en 2009 y 2010. Así mismo, no se detectan problemas relacionados con superación de normas de calidad de sustancias preferentes. Por lo que se refiere al estado químico, en 2007-2011 siempre ha sido bueno.

A diferencia de las dos masas de agua precedentes (Estepona-A y Butroe-A), en **BUT226** (masa Butroe-B) lo habitual es que el IFQ-R (estado físico-químico) se mantenga por debajo del umbral Bueno/Moderado (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). A lo largo de 2007-2011 no se detectan sustancias preferentes que superen las normas de calidad, por lo que, en este sentido, no hay problemas de consideración. En cuanto al estado químico, aunque en agua se puede hablar de una mejoría en 2011 (dado que no se ha incumplido la norma de calidad de mercurio o cadmio de años precedentes), en biota sí hay problemas, por mercurio (con incumplimiento de normas de calidad).

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
BES042	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
BUT136	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
BUT226	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 36 U.H. Butroe. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
BES042	Cumple		
BUT136	Cumple		
BUT226	Cumple		

Tabla 37 Butroe, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
BES042	Buen estado					
BUT136	Buen estado					
BUT226	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 38 Butroe, campaña 2011. Estado Químico.

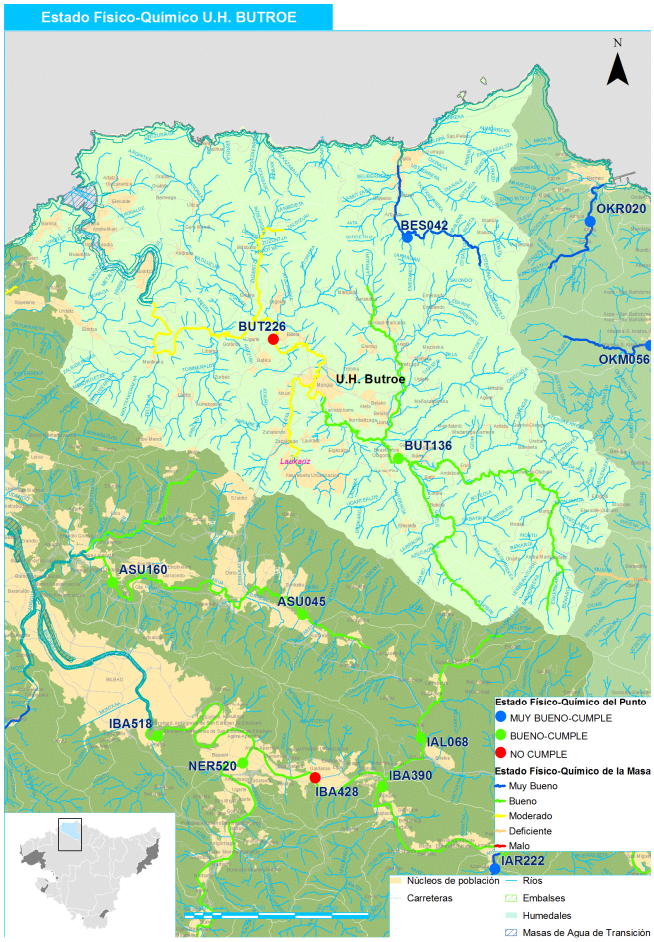


Figura 13. . U.H. Butroe. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

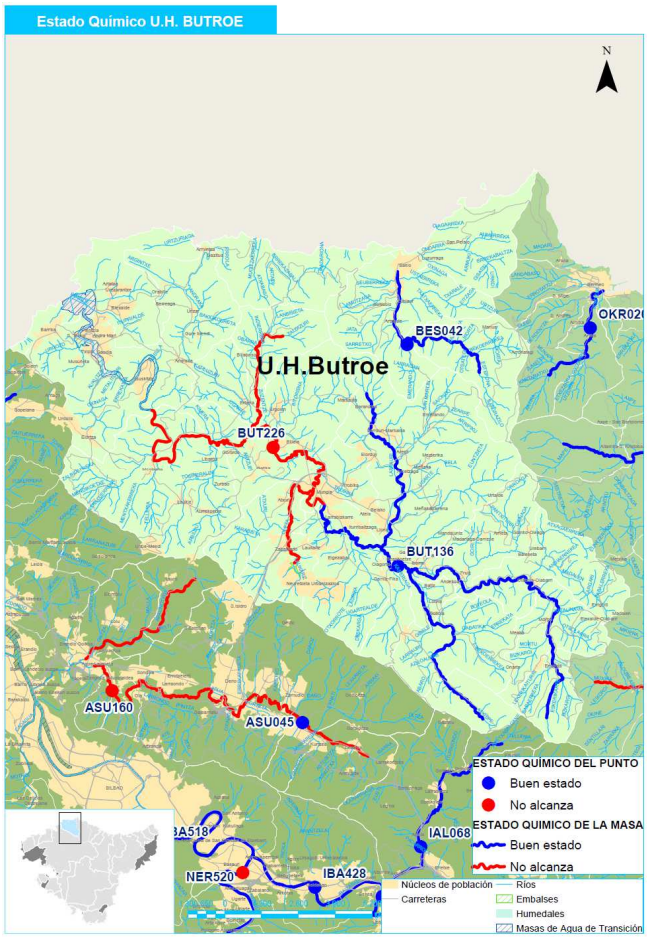


Figura 14. U.H. Butroe. Edición 2011. Estado Químico.

2.6. UNIDAD HIDROLÓGICA OKA

La Unidad está conformada por cuatro masas de agua y cinco puntos de control (dos en el eje principal del Oka y tres en tributarios).

En 2011 únicamente en uno de los puntos de control de la Unidad (OKA114, perteneciente a la masa Oka-A) no se ha dado cumplimiento de objetivos medioambientales de físico-química general.

En los cuatro puntos restantes se ha dado cumplimiento a los objetivos de calidad, si bien, en los muestreos mensuales se detectan problemas puntuales por déficit de oxígeno (especialmente en estiaje).

Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, únicamente se han detectado problemas puntuales por presencia de cromo en OKA114, pero sin incumplimiento de normas de calidad.

En relación con la evolución del estado físico-químico (IFQ-R) en el quinquenio 2007-2011, viene siendo habitual que sea OKA114 (ubicada aguas abajo de Gernika) el punto de control que presenta un peor estado, siendo la masa Oka-A la que no consigue alcanzar objetivos medioambientales.

En cuanto al estado químico, nuevamente es OKA114 el único punto que registra problemas. En este caso, se dan incumplimiento de las normas de calidad para el níquel en agua y para el mercurio en biota, de modo que el estado químico anual en 2011 ha sido de no alcanza el buen estado químico.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
OKA066	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
OKA114	MB	D	<B	MB	M	MB	B	M	B	D	Mo	B	III
OKG120	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
OKM056	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
OKR020	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 39 U.H. Oka. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
OKA066	Cumple		
OKA114	Cumple	Cromo	
OKG120	Cumple		
OKM056	Cumple		
OKR020	Cumple		

Tabla 40 Oka, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
OKA066	Buen estado					
OKA114	No alcanza	Níquel	Buen estado		No alcanza	Mercurio
OKG120	Buen estado					
OKM056	Buen estado					
OKR020	Buen estado					

Tabla 41 Oka, campaña 2011. Estado Químico.

En **OKA066** (Oka-A) el estado físico-químico se mantiene en buen estado en el periodo 2007-2011 (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Tampoco se detectan sustancias preferentes que superen las normas de calidad existentes. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 no ha habido incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias, lo que ha permitido que haya sido bueno.

El estado físico-químico en **OKA114** (masa Oka-A) se reduce considerablemente con respecto al punto precedente (OKA066), de modo que, además de ser ampliamente fluctuante, existen muchos muestreos en los que el IFQ-R se mantiene por debajo del umbral Bueno/Moderado (incumplimiento habitual de objetivos de calidad para físico-química general). La Directiva de Vida también detecta una mala calidad en este punto. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, a lo largo del periodo 2007-2011 no se detectan problemas de consideración (no ha habido superación de normas de calidad). Por lo que se refiere al estado químico, se detectan problemas importantes por presencia de metales en agua y biota (con superación de normas de calidad.

El estado físico-químico de **OKG120** (Golako-A) es bueno, de modo que el IFQ-R se mantiene en todos los

muestreos efectuados en el periodo 2007-2011 por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a sustancias preferentes, no se han registrado superación de normas de calidad. Por lo que se refiere al estado químico, tampoco se han dado incumplimientos de normas de calidad (buen estado en el periodo 2007-2011).

El estado físico-químico de **OKM056** (Mape-A) es bueno, de modo que el IFQ-R se mantiene en todos los muestreos efectuados en el periodo 2007-2011 por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a sustancias preferentes, no se han registrado superación de normas de calidad. Por lo que se refiere al estado químico, tampoco se han dado incumplimientos de normas de calidad (buen estado en el periodo 2007-2011).

El estado físico-químico de **OKR020** (Artigas-A) es bueno, de modo que el IFQ-R se mantiene en todos los muestreos efectuados en el periodo 2007-2011 por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad). No obstante, la Directiva de Vida parece detectar una pérdida de calidad, dado que en 2011 ha habido varios muestreos de clase III, lo cual no sucedía desde 2008. En cuanto a sustancias preferentes, no se han registrado superación de normas de calidad. Por lo que se refiere al estado químico, tampoco se han dado incumplimientos de normas de calidad (buen estado en el periodo 2007-2011).



Figura 15. U.H. Oka. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

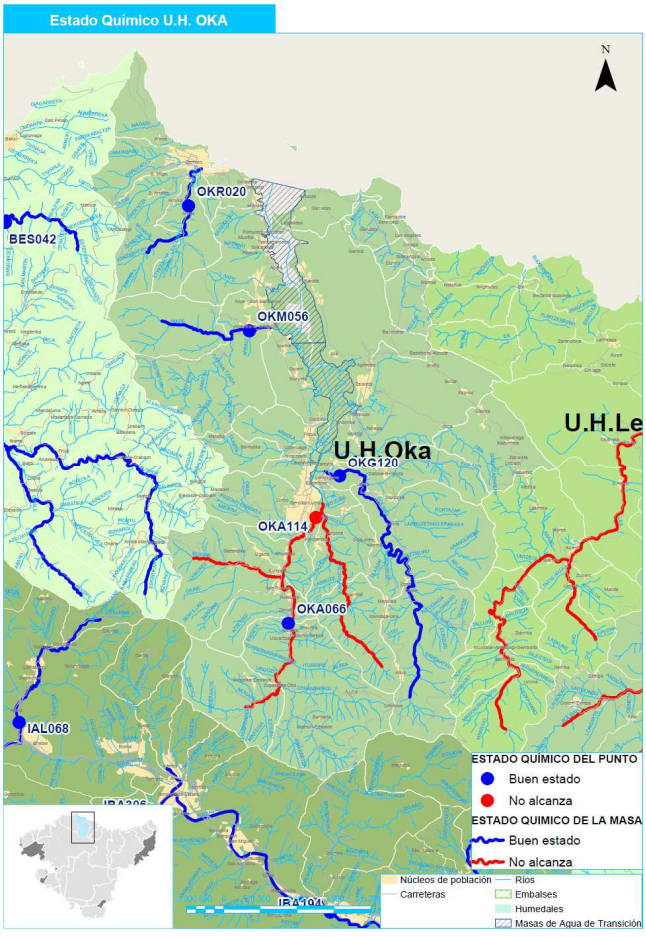


Figura 16. U.H. Oka. Edición 2011. Estado Químico.

2.7. UNIDAD HIDROLÓGICA LEA

La Unidad está conformada por una única masa de agua (Lea-A) y un punto de control (LEA196).

En 2011 LEA196 (Lea-A) ha alcanzado los objetivos medioambientales relativos a físico-química general. Únicamente habría que mencionar que en los muestreos mensuales se detectan problemas puntuales por déficit de oxígeno disuelto.

Por otro lado, esta masa de agua es muy estable en el tiempo, de modo que en el quinquenio 2007-2011 el estado físico-químico siempre ha sido apto (clases Muy Bueno o Bueno).

En cuanto a sustancias preferentes, en esta masa de agua no se dan en 2011 incumplimientos de normas de calidad.

En cuanto al estado químico, sí se detectan problemas, tanto en agua, como en biota. En 2011 ha habido incumplimiento de norma de calidad de Benzo (g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno en agua y de mercurio en biota. Ello ha condicionado que el estado químico global de 2011 haya sido "no alcanza el buen estado químico".

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
LEA196	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 42 U.H. Lea. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
LEA196	Cumple		

Tabla 43 U.H. Lea, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
LEA196	No alcanza	Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno	Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 44 U.H. Lea, campaña 2011. Estado Químico.

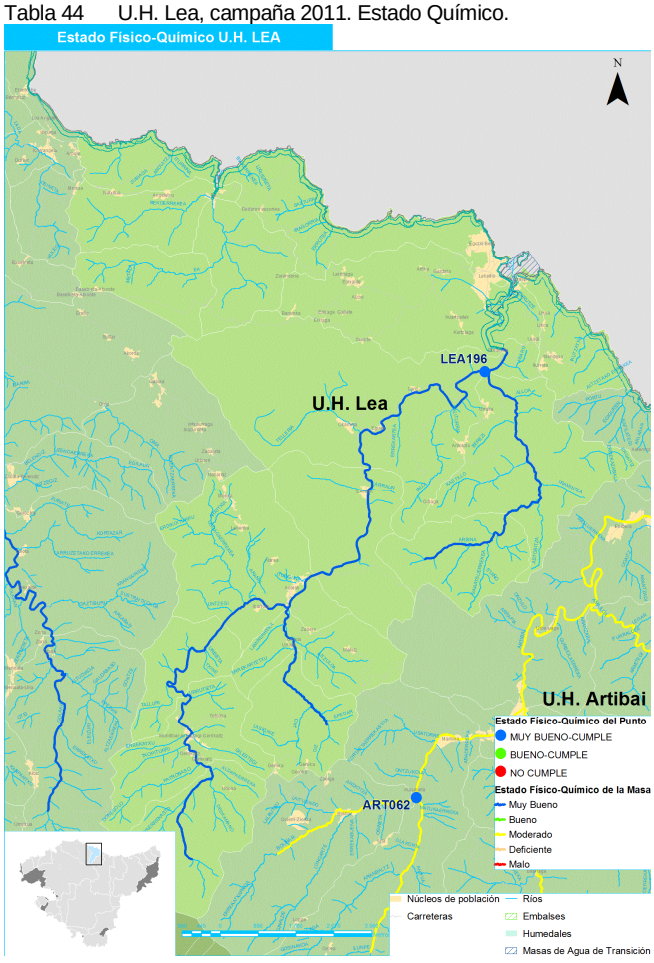


Figura 17. . U.H. Lea. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

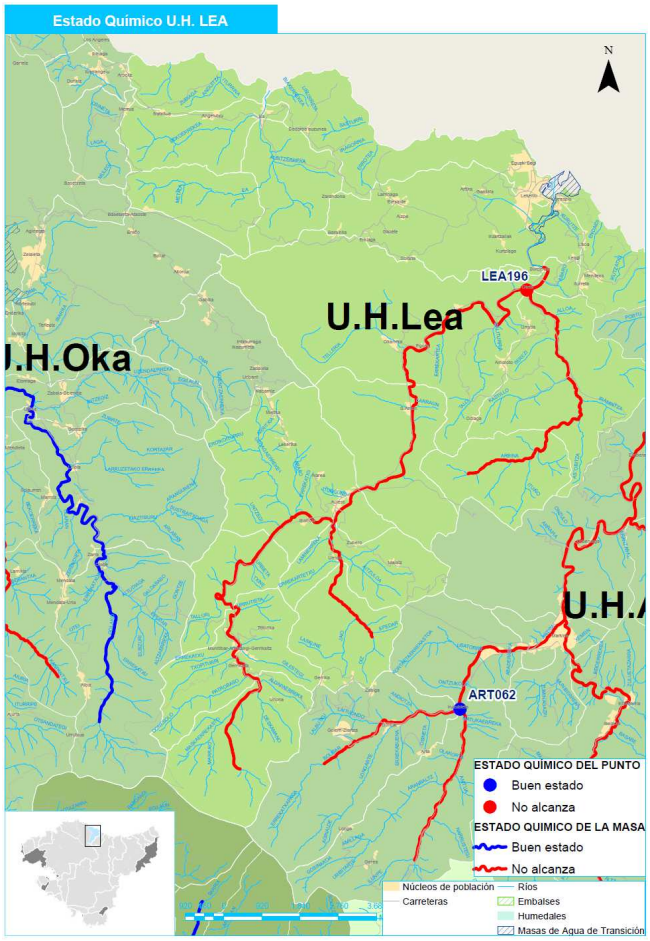


Figura 18. U.H. Lea. Edición 2011. Estado Químico.

2.8. UNIDAD HIDROLÓGICA ARTIBAI

La Unidad está constituida por una única masa de agua, Artibai-A y dos puntos de control (ART062 y ART202), ambos localizados en el eje principal. El estado físico-químico de la masa de agua Artibai-A se califica en función del punto ART202, por ser éste el representativo de la masa.

En 2011 se ha considerado que el punto de control **ART202** (y por tanto, Artibai-A) no cumple los objetivos medioambientales de físico-química general de modo que existen muchos muestreos en los que el IFQ-R se mantiene por debajo del umbral Bueno/Moderado, debido a problemas importantes y continuados por déficit de oxígeno disuelto, por concentraciones elevadas de DQO o amonio, entre otras variables. En el quinquenio 2007-2011 ha mantenido ese estado y siempre se ha calificado como no apto. Así mismo, el número de muestreos de clase III se incrementa considerablemente con respecto a ART062.

Por su parte, el estado físico-químico de **ART062** (Artibai-A) es bueno, de modo que el IFQ-R se mantiene en todos los muestreos efectuados por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general), si bien en los muestreos mensuales se detectan problemas puntuales por déficit de oxígeno disuelto. No obstante, la Directiva de Vida parece detectar una pérdida de calidad, dado que en 2011 ha habido varios muestreos de clase III, lo cual no sucedía desde 2009.

En cuanto a sustancias preferentes, en 2011 ambos puntos de control presentan cumplimiento de normas de calidad, al igual que para el conjunto del periodo 2007-2011.

Por lo que se refiere al estado químico, tampoco se han dado incumplimientos de normas de calidad de sustancias prioritarias (buen estado en el periodo 2007-2011) en ART062. Sin embargo en 2011 ART202 presenta problemas por Benzo (g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno, Pentabromodifenileter (PBDE47 y PBDE28) y DDT en agua y por mercurio en Biota (con incumplimiento de normas de calidad), de modo que este punto (y, por ende, la masa que representa) ha sido calificado como de “no alcanza” el buen estado químico.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
ART062	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
ART202	MB	M	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III

Tabla 45 U.H. Artibai. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
ART062	Cumple		
ART202	Cumple		

Tabla 46 Artibai, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
ART062	Buen estado					
ART202	No alcanza	Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno, Pentabromodifenileter (PBDE47 y PBDE28), DDT	Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 47 Artibai, campaña 2011. Estado Químico.

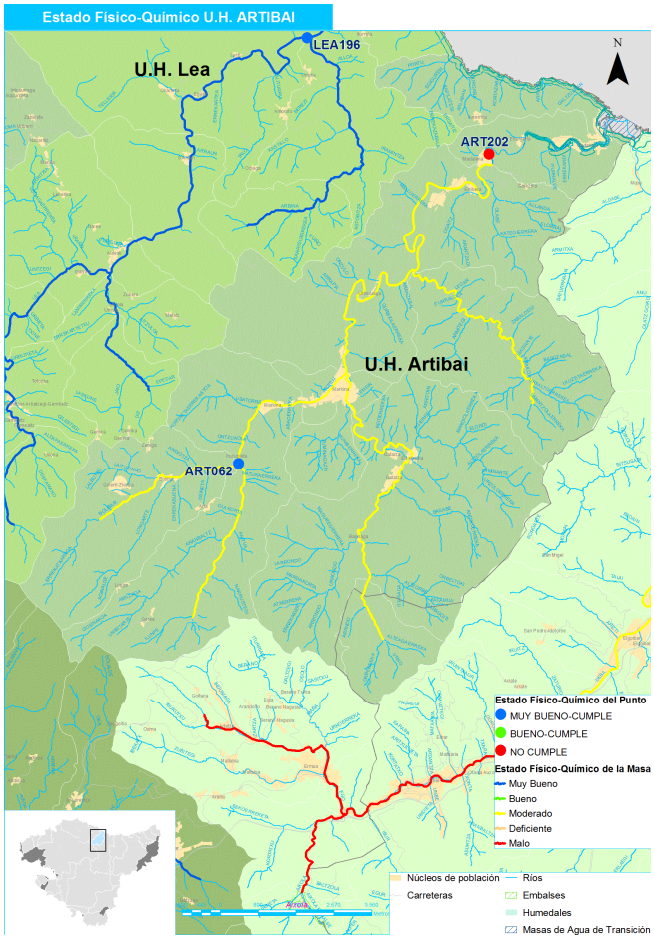


Figura 19. U.H. Artibai. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

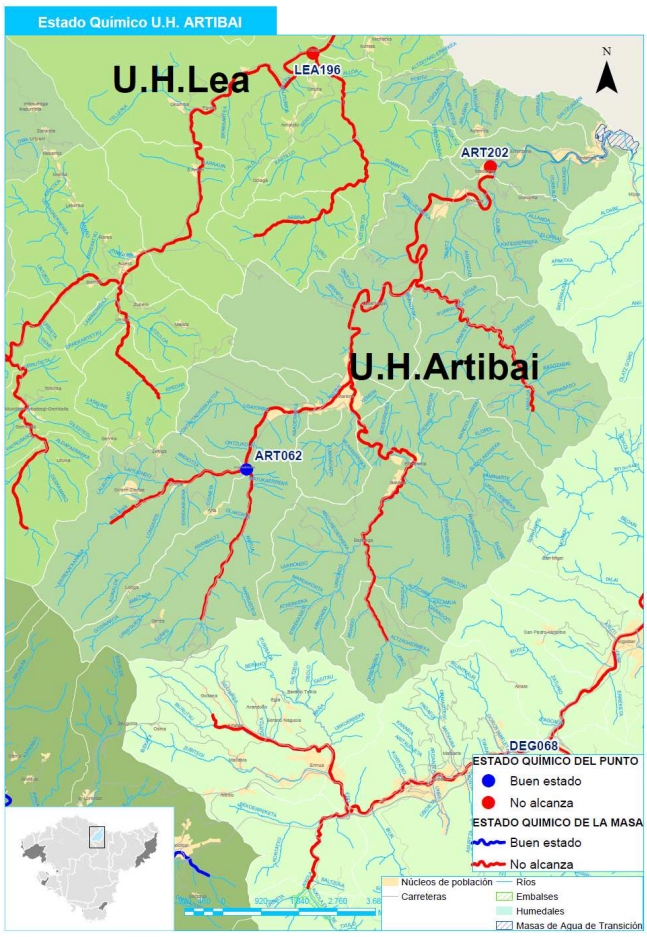


Figura 20. U.H. Artibai. Edición 2011. Estado Químico.

2.9. UNIDAD HIDROLÓGICA DEBA

En el ámbito de la Red, la Unidad está conformada por diez masas de agua y diez puntos de muestreo, representativos de cada una de las masas de agua.

En 2011 se ha considerado que los puntos de control DAN055 (Antzuola-A), DEB202 (Deba-B) y DEG068 (Ego-A) no han alcanzado los objetivos medioambientales de físico-química general.

En el caso concreto de la masa Antzuola-A (DAN-055) se han detectado importantes problemas de contaminación en 2011, debido a la ruptura del colector que circula paralelo al cauce por el punto de control, lo cual ha supuesto un significativo aporte de aguas contaminadas al punto de control (lo que, a su vez, ha dado lugar a que el estado físico-químico sea malo).

Los restantes siete puntos de control si han cumplido los objetivos medioambientales de estado físico-químico (IFQ-R), si bien, en los muestreos mensuales se han detectado incumplimientos puntuales de objetivos asociados a parámetros individuales como oxígeno disuelto, amonio, ortofosfatos o fósforo total.

En cuanto a sustancias preferentes, en 2011 se ha dado cumplimiento de normas de calidad en todos los puntos de muestreo. Únicamente habría que mencionar el hecho de que en DEG068 se detectan concentraciones elevadas de zinc y cromo VI.

Por lo que se refiere a la evolución del estado físico-químico en el quinquenio 2007-2011, en 2011 se detecta un incremento de muestreos no aptos con respecto a años precedentes, a pesar del empeoramiento del estado físico-químico de DAN055 (Figura 21).

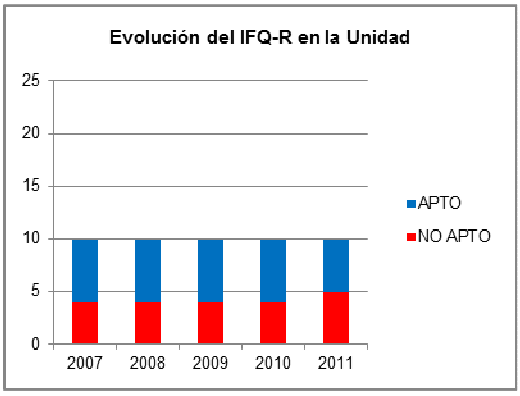


Figura 21. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

En cuanto al estado químico, en 2011 hay superación de normas de calidad en DEB202 (Deba-B) por Hexaclorobenceno en agua, DEB348 (Deba-C) por Tributilestaño en agua, en DEG068 (Ego-A) por níquel en agua y en DEB492 (Deba-D) por mercurio en biota, lo cual ha hecho que estos cuatro puntos no alcancen el buen estado químico global en 2011.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
DAG050	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
DAN055	MB	D	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	D	Mo	III
DEB080	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
DEB202	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	Mo	III
DEB348	MB	B	≥B	B	Mo	B	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
DEB492	MB	Mo	≥B	B	B	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
DEG068	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
DKI036	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
DOA124	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
DOI095	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 48 U.H. Deba. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
DAG050	Cumple		
DAN055	Cumple		
DEB080	Cumple		
DEB202	Cumple		
DEB348	Cumple		
DEB492	Cumple		
DEG068	Cumple	Zinc, Cromo VI+	
DKI036	Cumple		
DOA124	Cumple		
DOI095	Cumple		

Tabla 49 Deba, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
DAG050	Buen estado					
DAN055	Buen estado					
DEB080	Buen estado					
DEB202	No alcanza	Hexaclorobenceno				
DEB348	No alcanza	Tributilestaño				
DEB492	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
DEG068	No alcanza	Níquel				
DKI036	Buen estado					
DOA124	Buen estado					
DOI095	Buen estado					

Tabla 50 Deba, campaña 2011. Estado Químico.

EJE DEL DEBA

En **DEB080** (Deba-A) no se registran problemas de consideración por lo que al estado físico-químico se refiere, siendo bueno o muy bueno en el periodo 2007-2011 (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere al estado químico, tampoco se detectan problemas por incumplimiento de normas de calidad de sustancias prioritarias, por lo que en el periodo 2007-2011 ha alcanzado un buen estado químico.

En **DEB202** (Deba-B) el estado físico-químico se reduce considerablemente con respecto a la masa Deba-A, de manera que los valores del IFQ-R, aunque son fluctuantes, tienen tendencia a mantenerse por debajo del umbral Bueno/Moderado (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida también coincide en señalar que este punto de control presenta problemas de consideración. En cuanto al estado químico, éste es un punto en el que en el periodo 2007-2011 se detectan problemas por superación de normas de calidad para metales y, en el caso de 2011, se ha superado la norma de calidad del hexaclorobenceno en agua (no alcanza el buen estado).

En **DEB348** (Deba-C) el estado físico-químico presenta valores de IFQ-R que tienen tendencia a mantenerse por debajo del umbral Bueno/Moderado (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida también coincide en señalar que este punto de control presenta problemas de consideración, siendo prácticamente todos los muestreos realizados en 2007-2011 de clase III. En cuanto al estado químico, éste es un punto en el que en el periodo 2007-2011 se detectan problemas por superación de normas de calidad para metales y, en el caso de 2011, se ha superado la norma de calidad del tributilestaño en agua (no alcanza el buen estado).

En **DEB492** (Deba-D) el estado físico-químico es fluctuante, si bien lo habitual es que presente valores del IFQ-R por debajo del umbral Bueno/Moderado, con algunas excepciones, como la registrada en noviembre de 2011 (estado físico-químico muy bueno). En cuanto a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida también coincide en señalar que este punto de control presenta problemas de consideración; no obstante, como nota positiva, hay que indicar que en 2011 se ha registrado un muestreo de clase I, lo cual no había sucedido antes en el periodo 2007-2011. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Por lo que se refiere al estado químico, aunque en la matriz agua no se detectan problemas, en biota se dan incumplimiento de la norma de calidad de mercurio (no alcanza el buen estado químico).

TRIBUTARIOS DEL DEBA

En **DOI095** (Oinati-B) el estado físico-químico es bueno (IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado en el periodo 2007-2011, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Así mismo, hay que indicar que no se han registrado superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 siempre ha sido bueno, sin incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias.

En **DOA124** (Arantzazu-A) el estado físico-químico es bueno (IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida parece detectar una mejoría en 2011, dado que no ha habido ningún muestreo de clase III. Tampoco se han registrado superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 siempre ha sido bueno.

En DAG050 (Angiozar-A) no se registran problemas de consideración por lo que al estado físico-químico se

refiere, siendo bueno o muy bueno en el periodo 2007-2011 (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere al estado químico, en 2011 parece detectarse una mejoría con respecto a 2010, dado que no ha habido superación de normas de calidad para sustancias prioritarias.

En 2011 en **DAN055** (Antzuola-A) se ha detectado una considerable pérdida de estado físico-químico, reduciéndose a bueno (cuando lo habitual en es que sea bueno o muy bueno). Esta pérdida de estado físico-químico también se refleja en la Directiva de Vida, dado que en 2011 todos los muestreos han sido de clase III. Por lo que se refiere a sustancias preferentes, en el periodo 2007-2011 no se han registrado problemas de consideración. Por otro lado, hay que señalar que es un punto en el que no han incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias, por lo que presenta un buen estado químico.

Lo más destacable es que tanto el estado físico-químico, como el químico es muy malo en DEG068 (Ego-A), con incumplimiento de normas de calidad para el caso de sustancias prioritarias (níquel en agua).

Tanto el estado físico-químico (por lo que se refiere a todos sus indicadores), como el químico es bueno en **DKI036** (Kilimoi-A) en 2011. En el periodo 2007-2011 se han detectado muestreos puntuales en los que se ha registrado incumplimiento de normas de calidad para mercurio (no alcanza el buen estado químico en 2010), lo cual resulta llamativo, si tenemos en cuenta el escaso nivel de antropización que se detecta aguas arriba de este punto. En cualquier caso, esta situación no se ha dado en 2011, presentando un buen estado químico.

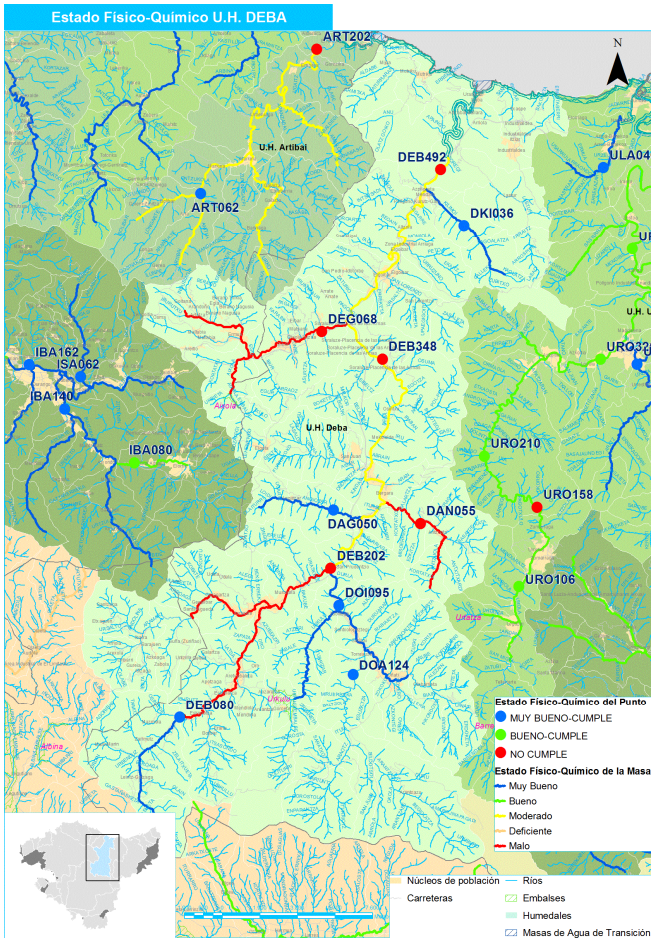


Figura 22. U.H. Deba. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

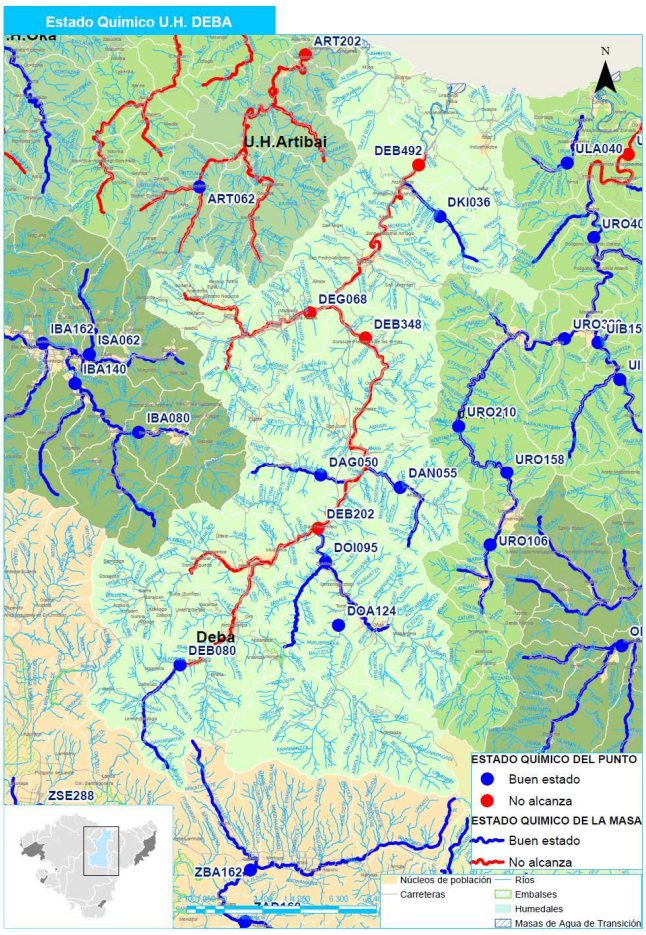


Figura 23. U.H. Deba. Edición 2011. Estado Químico.

2.10. UNIDAD HIDROLÓGICA UROLA

La Unidad está conformada por nueve masas de agua y diez puntos de control (seis en el eje principal y el resto en los tres tributarios que se controlan en la Red).

En 2011 únicamente URO158 (punto no representativo de la masa de agua Urola-C) ha presentado un estado físico-químico inferior a bueno.

El resto de puntos han presentado un estado físico-químico muy bueno o bueno (cumplen los objetivos medioambientales para la físico-química general). No obstante, hay que mencionar que en los muestreos mensuales se detectan incumplimientos puntuales de objetivos asociados a parámetros individuales, como pueden ser la DQO, fósforo total u ortofosfatos.

Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, en 2011 no se han detectado incumplimientos de normas de calidad en ninguno de los puntos de la Unidad.

Un aspecto positivo a destacar es el hecho de que en 2011 se ha registrado una apreciable mejoría en esta unidad, siendo 2011 el único año en el que no ha habido ningún punto de control con estado físico-químico no apto (Figura 24).

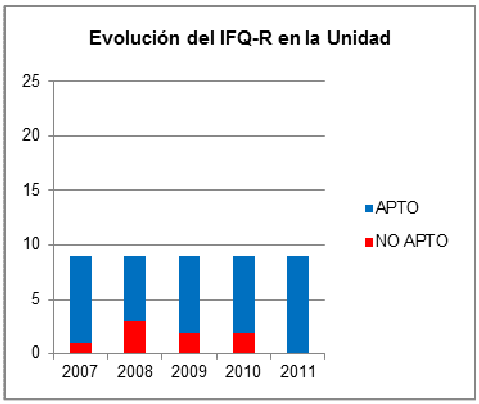


Figura 24. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

En cuanto al estado químico, en 2011 únicamente se han registrado incumplimiento de normas de calidad en URO520 (Urola-F), por presencia de concentraciones elevadas de mercurio en biota (han superado la norma de calidad), de modo que en este punto el diagnóstico ha sido de no alcanza el buen estado químico.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
UAL090	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
UIB106	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
UIB154	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
ULA040	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
URO106	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	B	B	B	Mo	B	III
URO158	MB	MB	≥B	B	MB	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
URO210	MB	B	≥B	B	MB	B	B	Mo	Mo	B	Mo	B	III
URO320	MB	B	≥B	B	MB	B	B	B	B	B	Mo	B	II ó C
URO400	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
URO520	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III

Tabla 51 U.H. Urola. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
UAL090	Cumple		
UIB106	Cumple		
UIB154	Cumple		
ULA040	Cumple		
URO106	Cumple		
URO158	Cumple		
URO210	Cumple		
URO320	Cumple	Cromo, Cromo VI+	
URO400	Cumple	Selenio	
URO520	Cumple	Cromo	

Tabla 52 Urola, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
UAL090	Buen estado					
UIB106	Buen estado					
UIB154	Buen estado					
ULA040	Buen estado					
URO106	Buen estado					
URO158	Buen estado					
URO210	Buen estado					
URO320	Buen estado					
URO400	Buen estado					
URO520	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 53 Urola, campaña 2011. Estado Químico.

EJE DEL UROLA

En **URO106** (Urola-B) el estado físico-químico es fluctuante; no obstante, en los últimos años parece detectarse una tendencia al incremento de calidad, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general en el periodo 2009-2010. Por otro lado, hay que indicar que en el periodo 2007-2011 no se detectan superaciones de normas de calidad en cuanto a sustancias preferentes, por lo que desde este punto de vista no existen problemas de consideración. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 no se han registrado problemas por superación de normas de calidad de sustancias prioritarias, de modo que la masa siempre ha presentado un buen estado.

En **URO158** (Urola-C) el estado físico-químico es fluctuante; no obstante, en los últimos años parece detectarse una ligera tendencia al incremento de calidad (aunque todavía hay incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por otro lado, hay que indicar que en el periodo 2007-2011 no se detectan superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes, por lo que desde este punto de vista no existen problemas de consideración. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 ha habido muestreos con superación de normas de calidad para metales (cadmio o plomo), si bien en 2011 no se ha dado esta situación, alcanzándose un buen estado químico, por lo que en este sentido puede hablarse de una mejoría (que deberá ser confirmada en próximas campañas de la Red).

En **URO210** (Urola-C) el estado físico-químico es fluctuante; no obstante, en los últimos años parece detectarse una ligera tendencia al incremento de calidad, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general durante el periodo 2007-2011. Por otro lado, hay que indicar que en el periodo 2007-2011 no se detectan superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes, por lo que desde este punto de vista no existen problemas de consideración. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 no ha habido muestreos con superación de normas de calidad para sustancias prioritarias, alcanzándose siempre el buen estado químico.

En **URO320** (Urola-D) el estado físico-químico mejora con respecto a los puntos de control precedentes, de manera que en 2009-2011 el IFQ-R presenta valores que superan el umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a sustancias preferentes, no se ha detectado incumplimiento de normas de calidad. En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 no ha habido muestreos con superación de normas de calidad para sustancias prioritarias, alcanzándose siempre el buen estado químico.

En **URO400** (Urola-E) el estado físico-químico (IFQ-R) de 2011 se mantiene por encima del umbral Bueno/Moderado, lo que supone una mejoría de calidad con respecto a 2010. Por lo que se refiere a otros indicadores de estado físico-químico, en 2011 la Directiva de Vida oscila entre las clases II y I y la clase III. Los muestreos con peor calidad han estado condicionados por presencia de concentraciones elevadas de nitritos y de sólidos en suspensión. Por lo que se refiere a sustancias preferentes, no se ha detectado incumplimiento de normas de calidad. En cuanto al estado químico, en 2011 no ha habido muestreos con superación de normas de calidad para sustancias prioritarias, alcanzándose el buen estado químico.

En **URO520** (Urola-F), por lo que se refiere al estado físico-químico, lo más reseñable es el hecho de que históricamente (periodo 2008-2010), este punto suele presentar unos resultados moderados en agua (con incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general), si bien, con una ligera mejoría en 2011 (cumplimiento de objetivos). Por lo que se refiere a la presencia de sustancias preferentes, no se registran incumplimientos de normas de calidad. En cuanto a otros indicadores de estado, en 2011 la

Directiva de Vida no presenta fluctuaciones significativas, siendo habitual que el estado físico-químico en este punto de control no sea apto para la vida de salmónidos o de ciprínidos (clase III), debido a elevadas concentraciones de nitritos, sólidos en suspensión o déficit de oxígeno disuelto. En cuanto al estado químico, en 2010 se empezaron a detectar problemas por incumplimiento de norma de calidad de mercurio en biota, lo cual también ha sucedido en 2011, lo que ha dado lugar a que la calificación global haya sido "no alcanza" el buen estado químico.

TRIBUTARIOS DEL UROLA

En **UAL090** (Altzolaratz-A) el estado físico-químico es bueno (IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida parece detectar una mejoría en 2011, dado que no ha habido ningún muestreo de clase III. Tampoco se han registrado superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes.

En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 siempre ha sido bueno.

En **UIB106** (Ibaieder-A) el estado físico-químico es bueno (IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Así mismo, no se han registrado superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes.

El estado químico, en el periodo 2007-2011 siempre ha sido bueno, sin incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias.

En **UIB154** (Ibaieder-B) el estado físico-químico es bueno (IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado, con cumplimiento de objetivos de calidad). Así mismo, no se han registrado superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes.

Por lo que respecta al estado químico, en el periodo 2007-2011 se han detectado problemas puntuales por superación de la norma de calidad de mercurio en agua, si bien, en 2011 esta situación no se ha dado, presentando un buen estado químico.

En **ULA040** (Larraondo-A) el estado físico-químico es bueno (IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado). Así mismo, no se han registrado superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes.

En cuanto al estado químico, en el periodo 2007-2011 no se han detectado problemas por superación de la norma de calidad de sustancias prioritarias, presentando siempre un buen estado químico.

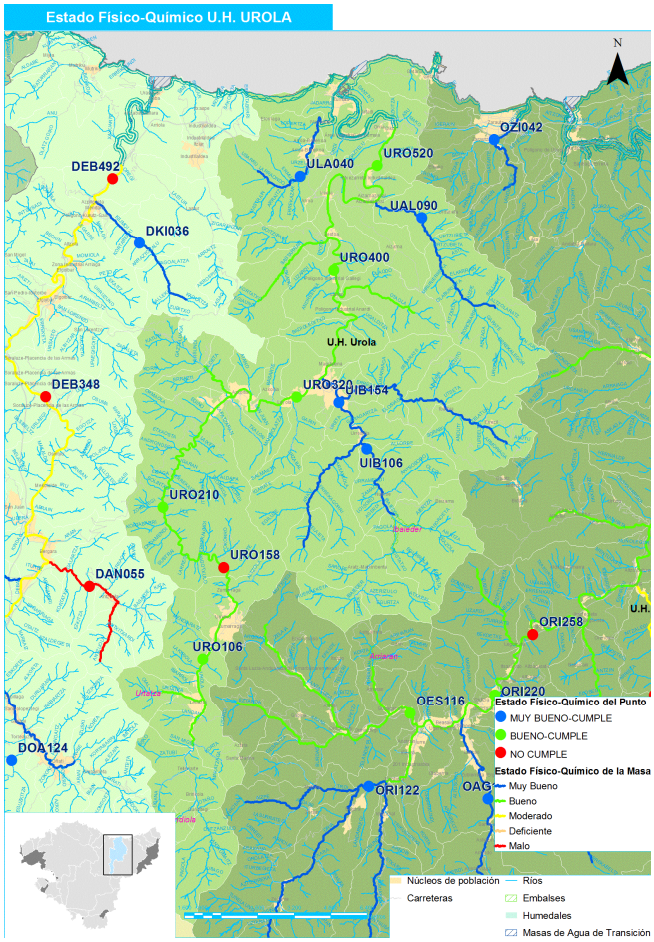


Figura 25. U.H. Urola. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

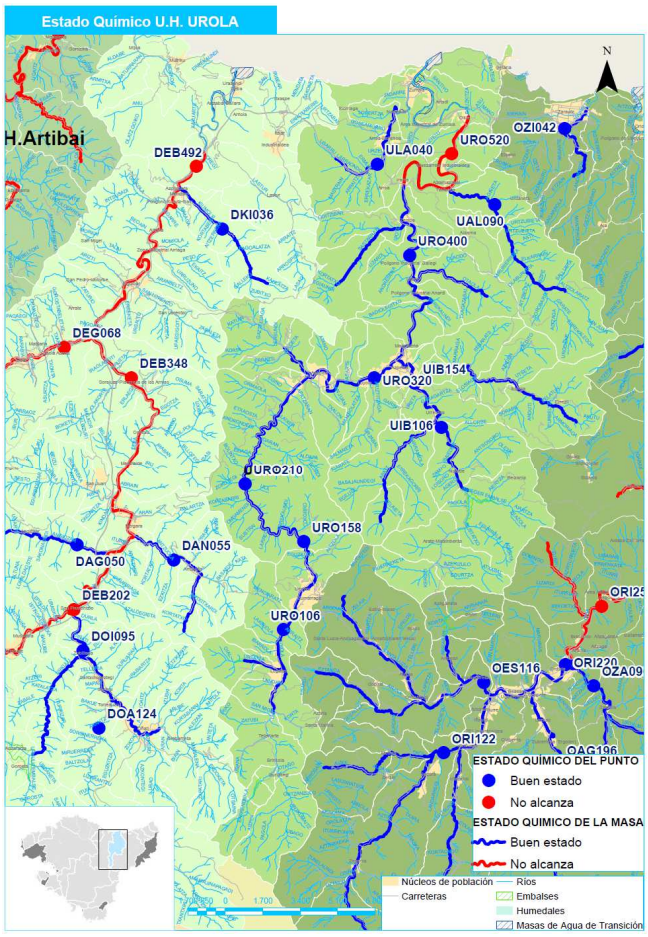


Figura 26. U.H. Urola. Edición 2011. Estado Químico.

2.11. UNIDAD HIDROLÓGICA ORIA

La Unidad está conformada por catorce masas de agua y catorce puntos de muestreo (cinco de ellos en el eje principal del Oria y el resto en los tributarios).

En la campaña de 2011 se ha considerado que ORI490 (Oria-D), ORI606 (Oria-E) y OAM076 (Amezketa-A) no han alcanzado los objetivos medioambientales de físico-química general.

El resto de puntos de control presentan cumplimiento de objetivos, si bien, en algunos casos se determina incumplimiento de objetivos individuales asociados a parámetros como la conductividad, saturación de oxígeno, conductividad o nitrato.

De las sustancias preferentes, hay que decir que ninguna de las analizadas en la Unidad ha superado las normas de calidad existentes, por lo que desde este punto de vista no existen problemas en la Unidad.

Por lo que se refiere a la evolución del estado físico-químico en el quinquenio 2007-2011, en 2011 se detecta una ligera mejoría (mayor número de masas en buen y muy buen estado físico-químico) con respecto a la campaña de 2010, debido a la mejoría de estado físico-químico presentada por OAR226 (Araxes-A) y ORI258 (Oria-C). (Figura 27).

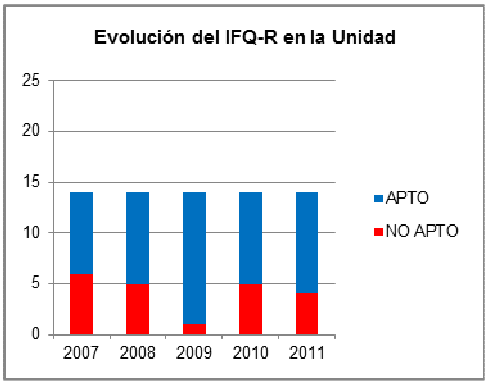


Figura 27. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

En cuanto al estado químico, únicamente se detectan en 2011 problemas en ORI258, por presencia de mercurio en biota y sedimento, lo que ha condicionado que el estado físico-químico global de este punto sea "no alcanza" el buen estado.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
OAG196	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
OAM076	MB	B	≥B	MB	B	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	MB	III
OAR226	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
OAS070	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
OES116	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
OLE382	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
ORI122	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
ORI220	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
ORI258	MB	B	≥B	B	B	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
ORI490	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
ORI606	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
OZA090	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
OZE132	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
OZI042	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 54 U.H. Oria. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
OAG196	Cumple		
OAM076	Cumple		
OAR226	Cumple		
OAS070	Cumple		
OES116	Cumple		
OLE382	Cumple		
ORI122	Cumple		
ORI220	Cumple		
ORI258	Cumple		
ORI490	Cumple		
ORI606	Cumple		
OZA090	Cumple		
OZE132	Cumple		
OZI042	Cumple		

Tabla 55 Oria, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
OAG196	Buen estado					
OAM076	Buen estado					
OAR226	Buen estado					
OAS070	Buen estado					
OES116	Buen estado					
OLE382	Buen estado					
ORI122	Buen estado					
ORI220	Buen estado					
ORI258	Buen estado		No alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio
ORI490	Buen estado					
ORI606	Buen estado					
OZA090	Buen estado					
OZE132	Buen estado					
OZI042	Buen estado					

Tabla 56 Oria, campaña 2011. Estado Químico.

EJE DEL ORIA

En **ORI122** (Oria-A) el estado físico-químico se mantiene en buen estado, estando todos los resultados del IFQ-R en 2007-2011 por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad). Por lo que se refiere a los indicadores complementarios, la Directiva de Vida ha registrado una significativa mejoría en 2011, dado que éste ha sido el primer año del periodo 2007-2011 en el que ningún muestreo ha sido de clase III. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes. Así mismo, es un punto que se mantiene en buen estado químico, dado que no ha habido superación de normas para sustancias prioritarias en el periodo 2007-2011.

En **ORI220** (Oria-B) se registra una ligera pérdida de estado físico-químico con respecto al punto precedente, especialmente significativa si comparamos los resultados de la Directiva de Vida entre ambos puntos. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se registran problemas de consideración dado que ninguna de las analizadas ha superado las normas de calidad existentes. En cuanto al estado químico, ha sido bueno en el periodo 2007-2011, dado que no ha habido superación de normas para sustancias prioritarias en el periodo 2007-2011.

En **ORI258** (Oria-C) el estado físico-químico es fluctuante. Como nota positiva, hay que indicar que la Directiva de Vida parece detectar una ligera mejoría en este punto, dado que en 2011 tan sólo ha habido 2 muestreos de clase III. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes. En cuanto al estado químico, en 2011 no se han registrado problemas significativos en agua; sin embargo tanto en 2010, como en 2011 sí ha habido incumplimiento de normas de calidad en biota (superación de norma de calidad de mercurio), de manera que en ambos años la calificación global de estado químico ha sido “no alcanza” el buen estado.

En **ORI490** (Oria-D), como en el caso del punto precedente, el estado físico-químico es fluctuante, presentando un buen número de muestreos en los que el IFQ-R se mantiene por debajo del umbral Bueno/Moderado. En cuanto a las sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes en el periodo 2007-2011.Por lo que se refiere al estado químico, este punto se mantiene en buen estado en el periodo 2007-2011, sin que se registren incumplimientos de normas de calidad para sustancias prioritarias.

En **ORI606** (Oria-E) el estado físico-químico es fluctuante, siendo habitual que los valores del IFQ-R se mantengan por debajo del umbral Bueno/Moderado. Por lo que se refiere a la Directiva de Vida, se detectan problemas por déficit de oxígeno disuelto y por concentraciones muy elevadas de nitritos. En cuanto a las sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes en el periodo 2007-2011, por lo que en este sentido, no se detectan problemas de consideración. Por lo que se refiere al estado químico, este punto se mantiene en buen estado en el periodo 2007-2011, sin que se registren incumplimientos de normas de calidad para sustancias prioritarias.

TRIBUTARIOS DEL ORIA

OAG196. Respecto a los indicadores de estado físico-químico, el IFQ-R presenta muy buenos resultados en el periodo 2007-2011, manteniéndose siempre por encima del umbral Bueno/Moderado. En cuanto a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida mejora en 2011 con respecto a 2010. Otro aspecto positivo es el hecho de que en OAG196 (Agauntza-A) no se detectan incumplimientos de

normas de calidad para sustancias preferentes. Es un punto de control que mantiene un buen estado químico durante 2007-2011, sin que se detecten incumplimiento de normas de calidad para sustancias prioritarias.

OAM076 El Amezketa presenta un estado físico-químico fluctuante, de manera que desde 2007 ha habido tanto muestreos de muy buen estado, como muestreos con estado moderado, tal y como ha sucedido en 2011. Respecto al IFQ-R de 2011, los muestreos de clase deficiente se han debido a la existencia de concentraciones elevadas de DQO, fósforo total u ortofosfatos. Así mismo, este indicador también detecta que en este punto hay problemas por déficit de oxígeno disuelto. Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, en 2011 la Directiva de Vida también detecta importantes problemas de contaminación por concentraciones elevadas de nitritos, amoniaco o DBO5, además de déficit de oxígeno. En cuanto a las sustancias preferentes, en el periodo 2007-2011 no se han registrado problemas de consideración. En la campaña 2011 el estado químico ha sido bueno, sin que se hayan registrado superaciones de normas de calidad para sustancias prioritarias.

En **OAR226** (Araxes-A) el estado físico-químico en el periodo 2007-2011 ha sido fluctuante, cumpliendo objetivos de calidad para físico-química general en 2011. La Directiva de Vida no detecta problemas muy graves en este punto y, por otro lado, no ha habido superaciones de normas de calidad para sustancias preferentes. En cuanto al estado químico, se mantiene en buen estado, sin que se detecten superaciones de normas de calidad de sustancias prioritarias.

OAS070 (Asteasu-A) mantiene un buen estado físico-químico (el IFQ-R se mantiene por encima del umbral Bueno/Moderado, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general) y no se registran incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes. El estado químico también es bueno, dado que no ha habido superación de normas de calidad para sustancias prioritarias en el periodo 2007-2011.

OES116 (Estanda-A) parece registrar una mejoría de su estado físico-químico en los últimos años, dado que desde 2010 son más frecuentes los muestreos en los que el IFQ-R se mantiene por encima del umbral Bueno/Moderado. Por lo que se refiere a los indicadores complementarios, la Directiva de Vida detecta problemas, si bien, con una palpable mejoría de calidad desde 2007. Los muestreos con peor calidad han estado condicionados por presencia de concentraciones elevadas de nitritos, sólidos en suspensión o déficit de oxígeno. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes. El estado químico es bueno, dado que no ha habido superación de normas para sustancias prioritarias en el periodo 2007-2011.

En **OLE382** (Leizaran-A) el estado físico-químico se mantiene en buen estado, estando los resultados del IFQ-R por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a los indicadores complementarios, la Directiva de Vida ha registrado una significativa mejoría en los últimos años, de manera que desde 2009 en este punto no ha habido ningún muestreo de clase III. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes. El estado químico es bueno, dado que no ha habido superación de normas para sustancias prioritarias en el periodo 2007-2011.

En **OZA090** (Zaldibia-A) el estado físico-químico parece registrar una tendencia ascendente (mejoría de calidad) en los últimos años, dado que desde 2010 los resultados del IFQ-R se han mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado (con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). La Directiva de Vida también parece detectar una mejoría de calidad en este punto a partir de 2010, no existiendo desde ese año muestreos de clase III. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Por otro lado, tampoco hay problemas por incumplimiento de normas de calidad de sustancias prioritarias, manteniéndose este punto en buen estado químico.

En **OZE132** (Zelai-A) el estado físico-químico muestra desde finales de 2008 una tendencia ascendente (mejoría de calidad). Los resultados de la Directiva de Vida también han mejorado en este punto, de manera que en 2011 no ha habido ningún muestreo de clase III. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración.

Por otro lado, tampoco hay problemas por incumplimiento de normas de calidad de sustancias prioritarias, manteniéndose este punto en buen estado químico.

En **OZI042** (Iñurritza-A) el estado físico-químico muestra desde 2007 una tendencia ascendente (mejoría de calidad), de manera que desde entonces

todos los muestreos han presentado un IFQ-R que ha superado ampliamente el umbral Bueno/Moderado (con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración.

Así mismo, tampoco hay problemas por incumplimiento de normas de calidad de sustancias prioritarias, manteniéndose este punto en buen estado químico.

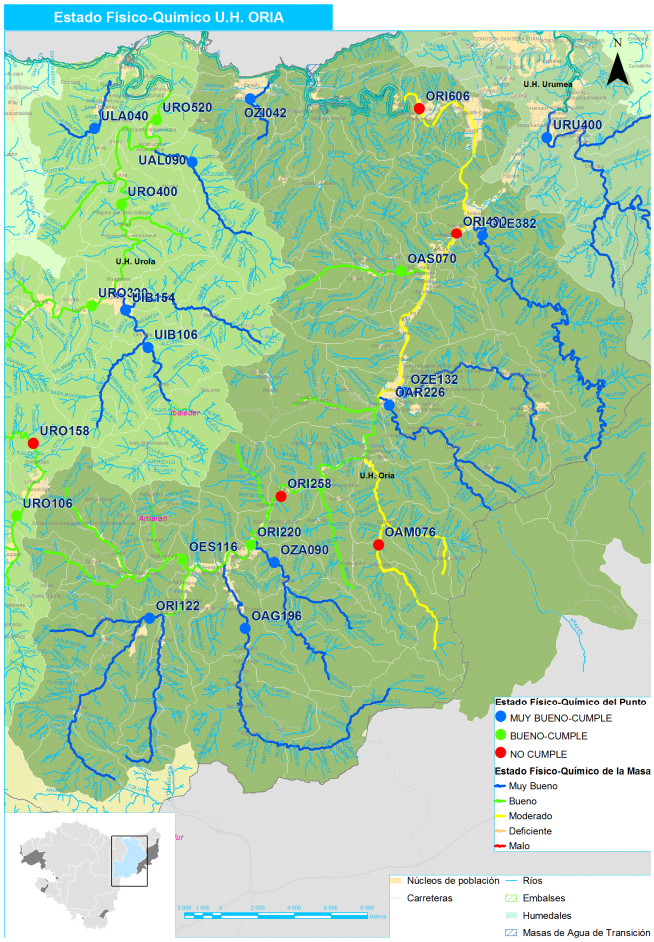


Figura 28. U.H. Oria. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

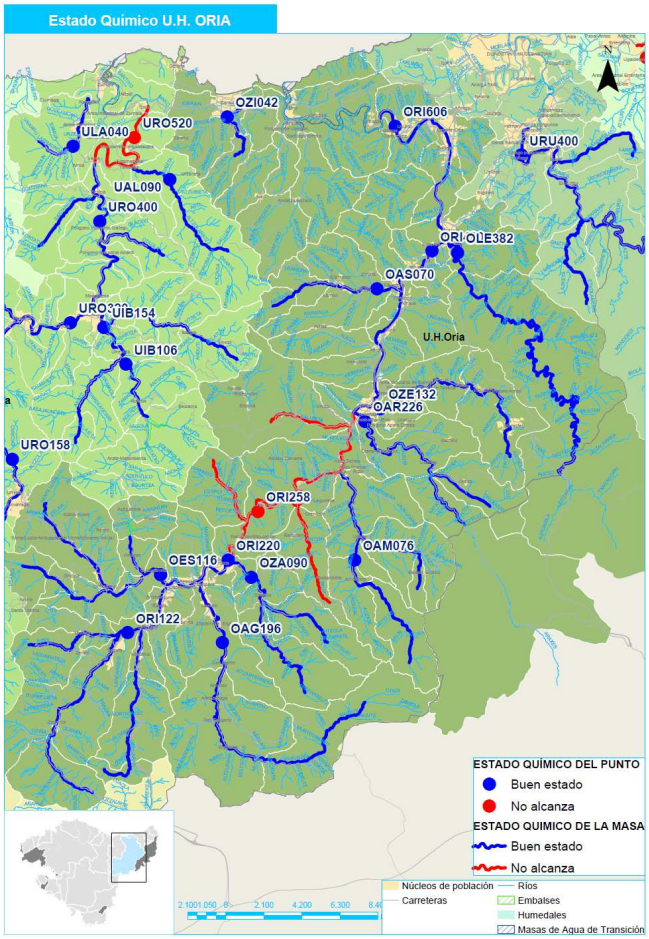


Figura 29. U.H. Oria. Edición 2011. Estado Químico.

2.12. UNIDAD HIDROLÓGICA URUMEA

La Unidad está conformada por una masa de agua (Urumea-A) y un punto de control (URU400).

En 2011 la estación URU400 (Urumea-A) ha alcanzado los objetivos medioambientales relativos a físico-química general. Presenta un estado físico-químico que se mantiene en buen estado, con resultados de IFQ-R que superan ampliamente el umbral Bueno/Moderado en todos los muestreos realizados hasta la fecha (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida parece detectar una mejoría en 2011, dado que no ha habido ningún muestreo de clase III.

También hay que destacar que este punto de control es muy estable, de modo que en el periodo 2007-2011 siempre ha obtenido una calificación de estado físico-químico apto (estado muy bueno y bueno).

Por lo que se refiere a sustancias preferentes, ninguna de las analizadas en este punto supera las normas de calidad existentes.

Por lo que se refiere al estado químico, tampoco se detectan incumplimientos de normas de calidad de sustancias prioritarias, manteniéndose este punto en buen estado químico en el periodo 2007-2011.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
URU400	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 57 U.H. Urumea. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
URU400	Cumple		

Tabla 58 Urumea, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
URU400	Buen estado					

Tabla 59 Urumea, campaña 2011. Estado Químico.

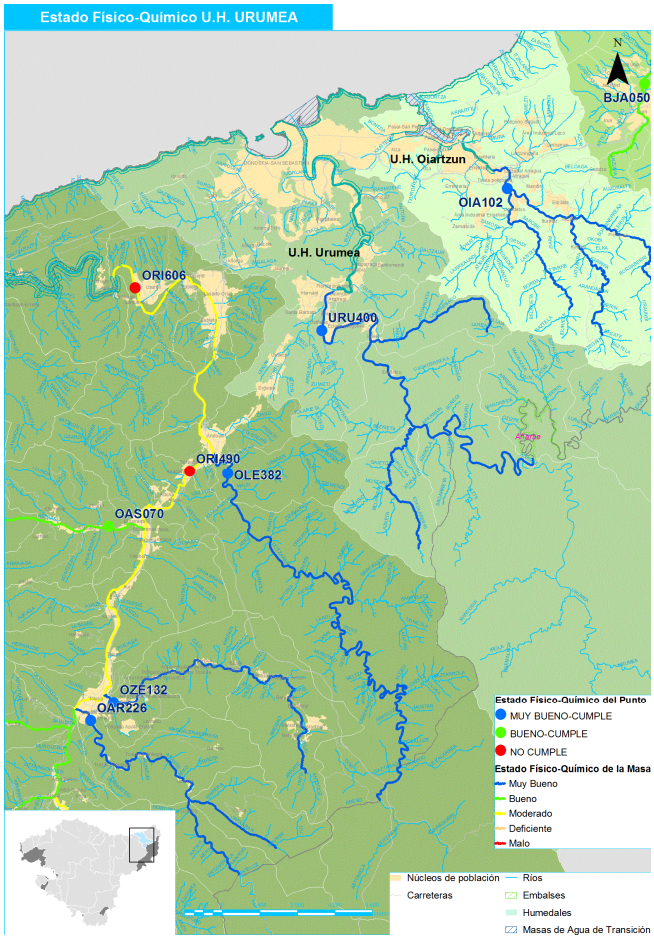


Figura 30. U.H. Urumea. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

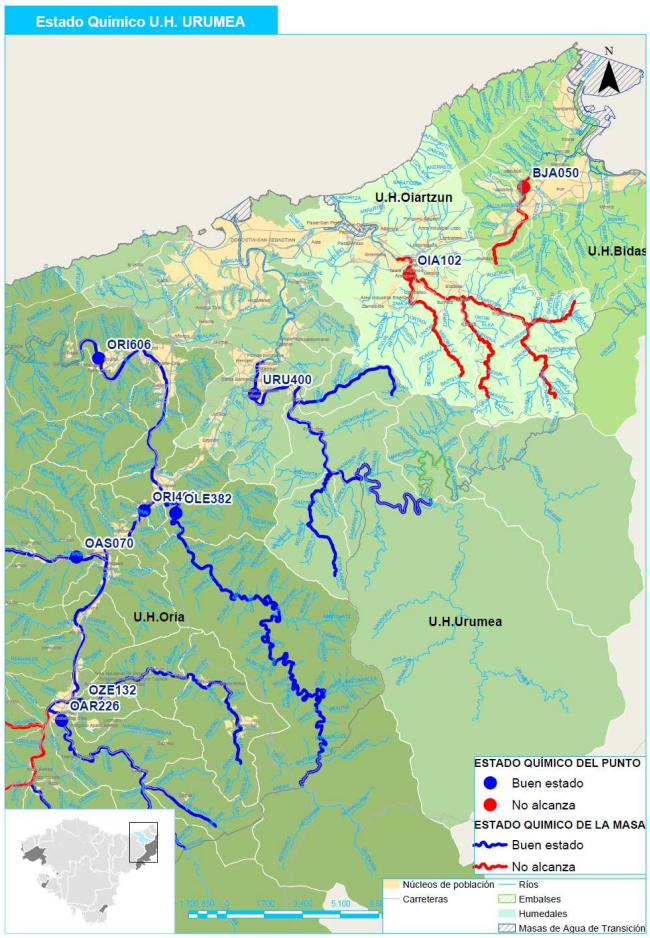


Figura 31. U.H. Urumea. Edición 2011. Estado Químico.

2.13. UNIDAD HIDROLÓGICA OIARTZUN

La Unidad está conformada por una única masa de agua (Oiartzun-A) y cuenta con un punto de control (OIA102).

Por lo que se refiere al estado físico-químico, en 2011 OIA102 (Oiartzun-A) alcanza los objetivos medioambientales relativos a la físico-química general. Presenta un estado físico-químico que se mantiene en buen estado desde 2001 cumpliendo los objetivos de calidad para físico-química general. Es importante señalar que este punto ha registrado un significativo incremento de calidad desde mediados de 1998.

En cuanto a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida parece detectar una mejoría en 2011 con respecto a años precedentes, dado que no ha habido ningún muestreo de clase III.

Las sustancias preferentes no suponen problemas en 2011, de forma que ninguna de las analizadas en este punto ha superado las normas de calidad existentes.

Por lo que se refiere al estado químico, se detectan problemas por presencia de cadmio en agua, si bien estas elevadas concentraciones de cadmio se deben a aportes naturales debidos a la geología de la cuenca (no olvidemos que aguas arriba del punto de control se localizan las antiguas minas de Arditurri), por lo que no se puede concluir que haya un problema de contaminación en el agua de esta masa de agua. Sin embargo, en biota o sedimento sí existen problemas de contaminación, por presencia de mercurio, con incumplimiento de normas de calidad, lo que ha dado lugar a que el estado químico global de 2011 haya sido de no alcanza el buen estado químico.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
OIA102	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 60 U.H. Oiartzun. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
OIA102	Cumple		

Tabla 61 Oiartzun, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
OIA102	Buen estado, aportes Naturales	Cadmio	No Alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio

Tabla 62 Oiartzun, campaña 2011. Estado Químico.

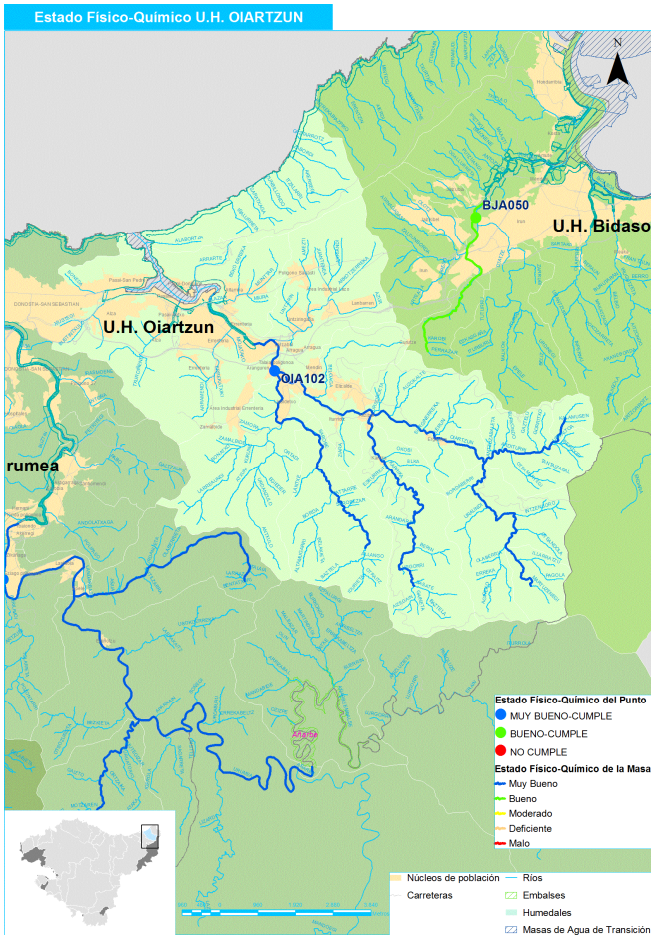


Figura 32. U.H. Oiartzun. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

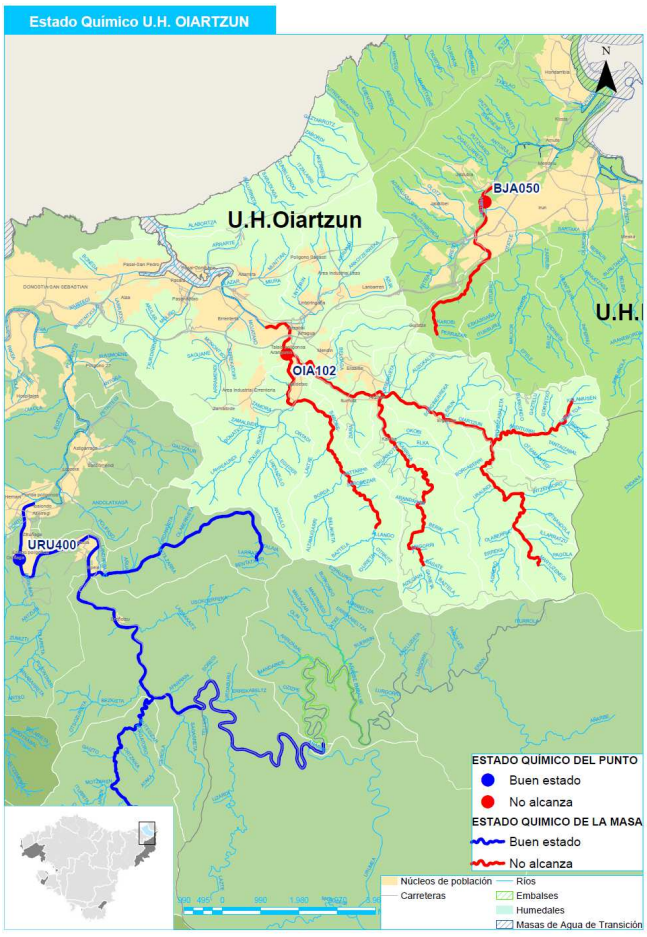


Figura 33. U.H. Oiartzun. Edición 2011. Estado Químico.

2.14. UNIDAD HIDROLÓGICA BIDASOA

La Unidad está conformada por dos masas de agua, Bidasoa y Jaizubia-A, con un punto de control en cada una de ellas (BID555 y BJA050, respectivamente).

En 2011 ambas masas de agua han cumplido los objetivos medioambientales relativos a la físico-química general. Como aspecto positivo, hay que indicar que en 2011 se detecta una evolución positiva en el estado físico-químico de la Unidad, con un mayor número de muestreos en buen y muy buen estado. Tal es el caso de BJA050 (Jaizubia-A), que ha visto mejorado su estado químico en 2011.

El punto de control del Bidasoa-A (BID555) mantiene un buen estado físico-químico, con valores de IFQ-R que superan el umbral Bueno/Moderado en todos los muestreos realizados hasta la fecha (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida parece registrar un incremento de calidad en 2011 con respecto a 2010. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración.

En BJA050 (Jaizubia-A) desde mediados de 2005 la mejoría de calidad ha sido apreciable, siendo desde ese momento más habituales los muestreos que han superado el umbral Bueno/Moderado del IFQ-R.

En cuanto a otros indicadores de estado físico-químico, la Directiva de Vida señala que la calidad de BJA050 (Jaizubia-A) es menor que la de BID555 (Bidasoa), debido a la existencia de concentraciones elevadas de nitritos en BJA050.

En cuanto a las sustancias preferentes, en 2011 ninguna de las analizadas ha superado las normas de calidad existentes, por lo que desde este punto de vista, no existen problemas de consideración.

Por lo que se refiere al estado químico, se nota una apreciable diferencia de calidad entre las dos masas de agua. Jaizubia-A (BJA050) en 2011 no alcanza el buen estado químico, por superación de normas de calidad de Cadmio, Benzo (g,h,i) perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno en agua y mercurio en sedimento.

Así mismo, hay que destacar que, aunque estaba previsto el muestreo de pesca eléctrica, no se ha podido capturar ningún ejemplar en Jaizubia-A (BJA050).

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
BID555	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
BJA050	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 63 U.H. Bidasoa. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
BID555	Cumple		
BJA050	Cumple		

Tabla 64 U.H. Bidasoa., campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
BID555	Buen estado					
BJA050	No alcanza	Cadmio, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno	No alcanza	Mercurio	Sin captura de peces	

Tabla 65 U.H. Bidasoa., campaña 2011. Estado Químico.

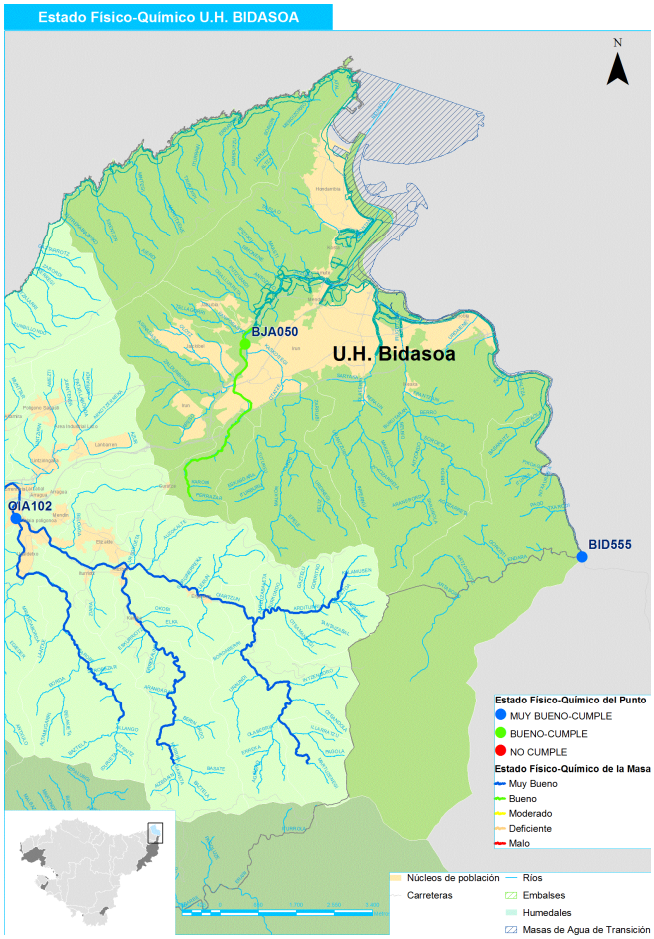


Figura 34. U.H. Bidasoa. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

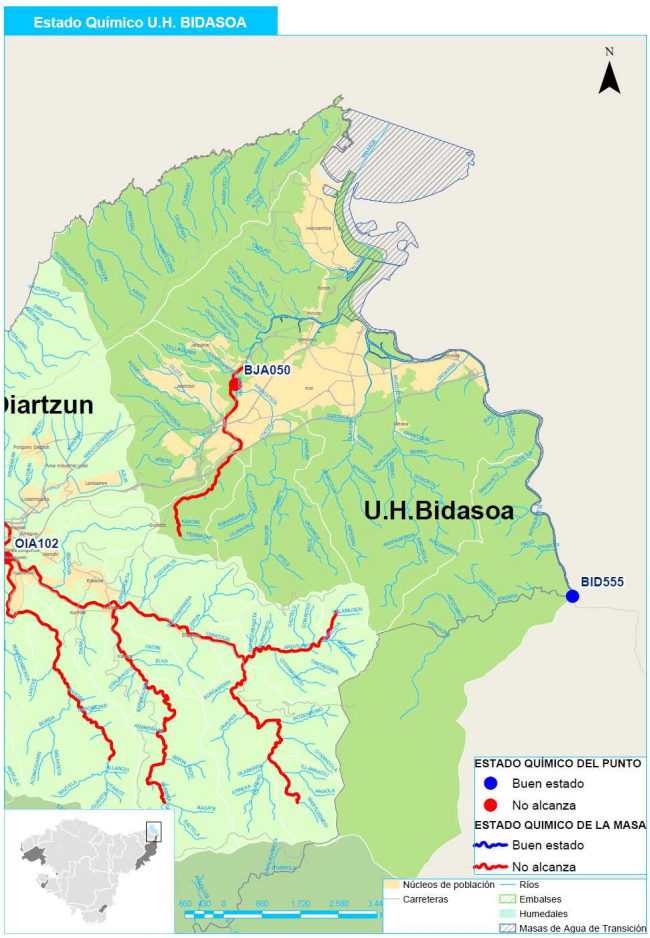


Figura 35. U.H. Bidasoa. Edición 2011. Estado Químico.

2.15. UNIDAD HIDROLÓGICA OMECILLO

La Unidad está conformada por cuatro masas de agua y cinco puntos de control (tres de ellos en el eje principal del Omecillo y dos en sus tributarios).

Por lo que se refiere al estado físico-químico, todas las masas de la Unidad han alcanzado los objetivos medioambientales de físico-química general. No obstante, por lo que se refiere a los parámetros individuales, se detectan incumplimientos mensuales de oxígeno disuelto, DQO o nitrato.

Así mismo, hay que mencionar que el incumplimiento de objetivos medioambientales para la conductividad en OME332 (Omecillo-C) y OMU066 (La Muera-A) se debe a que están influenciadas por el diapiro de Salinas de Añana y, en segundo lugar, por los vertidos de Salinas de Añana.

En cuanto a las sustancias preferentes, en 2011 no se detectan problemas de consideración, dado que todas las variables analizadas cumplen las normas de calidad existentes. No obstante, hay que mencionar que en OMU066 (La Muera-A) se detectan concentraciones anormalmente elevadas de Selenio (pero sin incumplimiento de norma).

Habría que destacar el hecho de que se detecta una evolución favorable de estado físico-químico en 2011 con respecto a campañas precedentes, con más puntos de control en buen y muy buen estado, como ha sido el caso de OMU066 (La Muera-A) (Figura 36).

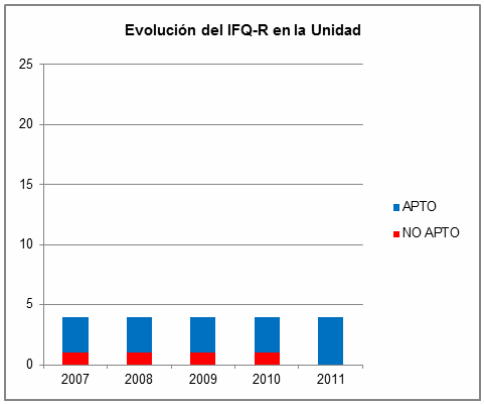


Figura 36. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

En 2011 el estado químico en los puntos de control de la Unidad es bueno, sin que existan incumplimientos de normas de calidad.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
OME080	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
OME244	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
OME332	MB	B	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	D	Mo	II ó C
OMU066	B	D	<B	D	MB	MB	M	MB	MB	B	D	D	II ó C
OTU136	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 66 U.H. Omecillo. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
OME080	Cumple		
OME244	Cumple		
OME332	Cumple		
OMU066	Cumple	Selenio	
OTU136	Cumple		

Tabla 67 U.H. Omecillo., campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
OME080	Buen estado					
OME244	Buen estado					
OME332	Buen estado					
OMU066	Buen estado					
OTU136	Buen estado					

Tabla 68 U.H. Omecillo., campaña 2011. Estado Químico.

En **OME080** (Omecillo-A) no se detectan problemas de consideración, manteniendo un buen estado físico-químico (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En 2011 los muestreos de clase III (Directiva de Vida) han sido escasos y, por otro lado. No se dan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes ni para las sustancias prioritarias analizadas en este punto, presentando un buen estado químico.

De manera análoga a lo comentado en el punto precedente, en **OME244** (Omecillo-B) no se detectan problemas de consideración, manteniendo un buen estado físico-químico. Los muestreos de clase III (Directiva de Vida) son escasos y, en la mayor parte de los casos se deben a déficit de oxígeno. No se dan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes ni para las sustancias prioritarias analizadas en este punto, presentando un buen estado químico.

En **OME332** (Omecillo-C), aunque el estado físico-químico sigue siendo bueno, se detecta una ligera pérdida de calidad con respecto al punto anterior (sobre todo si comparamos los resultados del ICG). No se dan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes ni para las sustancias prioritarias analizadas en este punto, presentando un buen estado químico.

En **OMU066** (La Muera-A), se detectan problemas de contaminación, si bien, desde mediados de 2010 la situación parece estar mejorando, dado que el IFQ-R muestra una tendencia ascendente, sin que se hayan detectado desde entonces muestreos con un IFQ-R inferior al umbral Bueno/Moderado. Hay que mencionar que la elevada conductividad que se registra en este punto está muy condicionada por los aportes salinos procedentes del diapiro de Salinas de Añana. En cuanto al estado químico, en 2011 no se han detectado problemas de consideración, manteniéndose en buen estado.

En **OTU136** (Omecillo-A) no se detectan problemas de consideración, manteniendo un buen estado físico-químico (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Existen muestreos puntuales en los que la Directiva de Vida es de clase III, debido a déficit de oxígeno disuelto. En cuanto a las sustancias prioritarias, no de registran incumplimiento de normas de calidad para ninguna de las analizadas, manteniendo un buen estado químico.

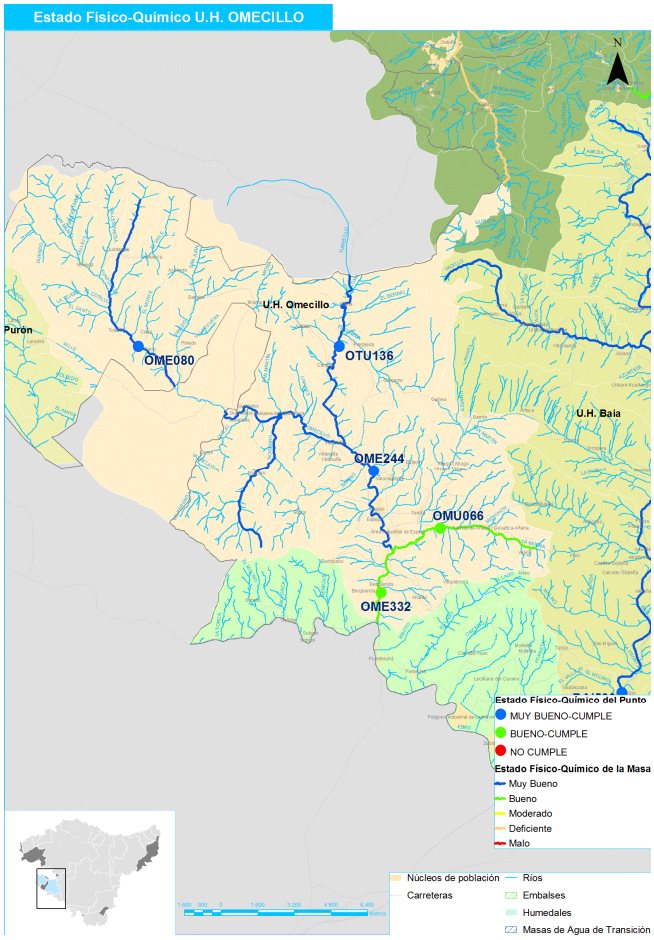


Figura 37. U.H. Omecillo. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

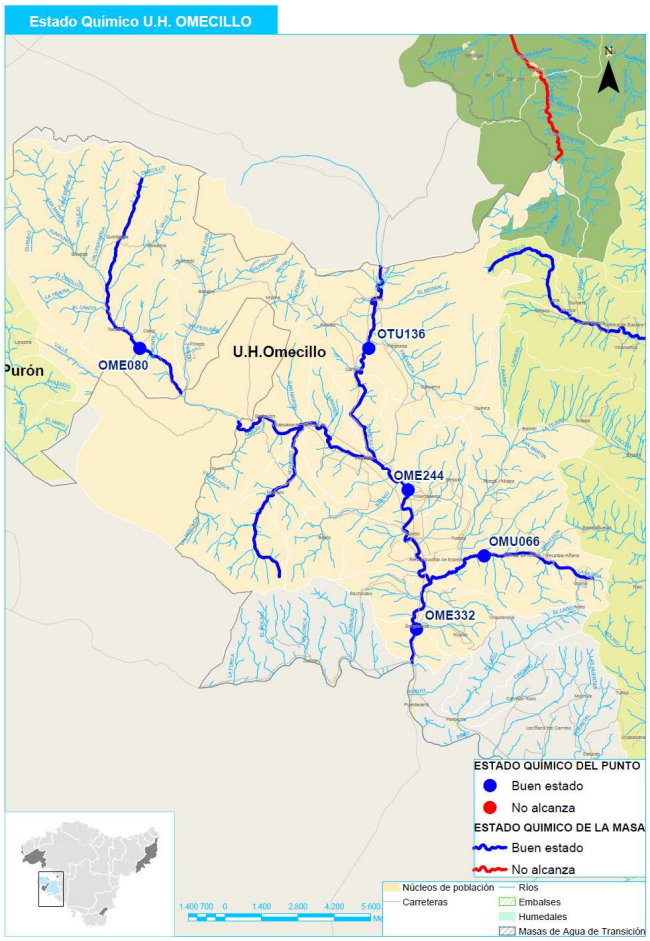


Figura 38. U.H. Omecillo. Edición 2011. Estado Químico.

2.16. UNIDAD HIDROLÓGICA BAIA

La Unidad está conformada por tres masas de agua (Baia-A, Baia-B y Baia-C) y cuenta con tres puntos de control en el eje principal.

En 2011 las tres masas de agua han cumplido los objetivos medioambientales relativos a físico-química general. No obstante, hay que indicar que, en cuanto a parámetros individuales, se dan incumplimientos mensuales en saturación de oxígeno (especialmente en el tramo bajo –Baia-C- y en estiaje).

En cuanto a otros indicadores físico-químicos de estado, la Directiva de Vida señala que la masa Baia-C (BAI500) se encuentra en peor estado que Baia-B (BAI258) o Baia-A (BAI084).

Por su parte, en 2011 las sustancias preferentes no suponen un problema significativo en esta Unidad.

Hay que decir que esta Unidad es estable, por lo que se refiere a su estado físico-químico, ya que durante cinco años siempre ha sido apto (clases bueno y muy bueno) para las tres masas de agua.

El estado químico es bueno en todas las masas de agua de la Unidad, sin que se hayan detectado en 2011 contaminantes que superen las normas de calidad existentes.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
BAI084	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
BAI258	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
BAI500	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	B	B	III

Tabla 69 U.H. Baia. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
BAI084	Cumple		
BAI258	Cumple		
BAI500	Cumple		

Tabla 70 Baia, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
BAI084	Buen estado					
BAI258	Buen estado					
BAI500	Buen estado					

Tabla 71 Baia, campaña 2011. Estado Químico.

El punto de cabecera del Baia (**BAI084**, Baia-A), presenta un buen el estado físico-químico (con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a otros indicadores de estado, por lo que se refiere a la Directiva de Vida, los muestreos de clase III se deben a déficit de oxígeno disuelto. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. En cuanto a las sustancias prioritarias, en 2008 se detectó un incumplimiento de norma de calidad para cadmio en agua, lo cual no ha vuelto a suceder, por lo que puede considerarse como un resultado poco fiable (sobre todo si tenemos en cuenta que la zona en la que está ubicado este punto no presenta impactos antrópicos de consideración). En cualquier caso, desde 2009 este punto ha mantenido un buen estado químico.

BAI258 (Baia-B) presenta resultados de estado físico-químico fluctuantes, si bien, los resultados de IFQ-R muestran tendencia a situarse por encima del umbral Bueno/Moderado. Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida muestra en 2011 una mejoría con respecto a 2010. No se dan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes ni se dan incumplimientos para sustancias prioritarias, manteniéndose en buen estado químico en el periodo 2007-2011.

En **BAI500** (Baia-C) el IFQ-R no detecta problemas significativos (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por su parte, la Directiva de Vida detecta en 2011 una significativa pérdida de calidad con respecto al punto precedente (por déficit de oxígeno disuelto y concentraciones elevadas de DQO). Por lo que se refiere a sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Así mismo, tampoco se detectan incumplimientos de normas de calidad para sustancias prioritarias, manteniendo un buen estado químico.

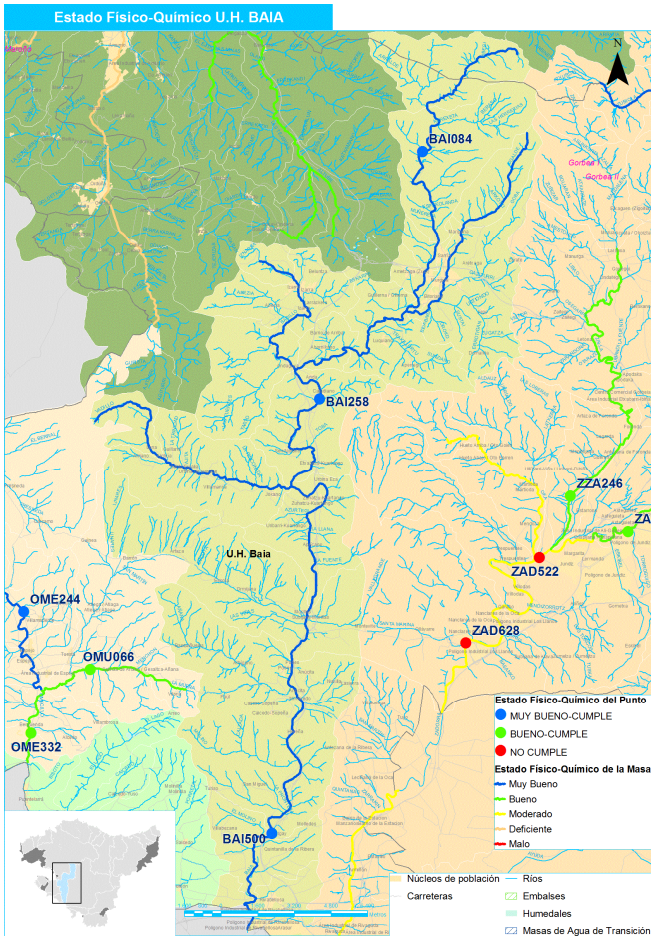


Figura 39. U.H. Baia. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

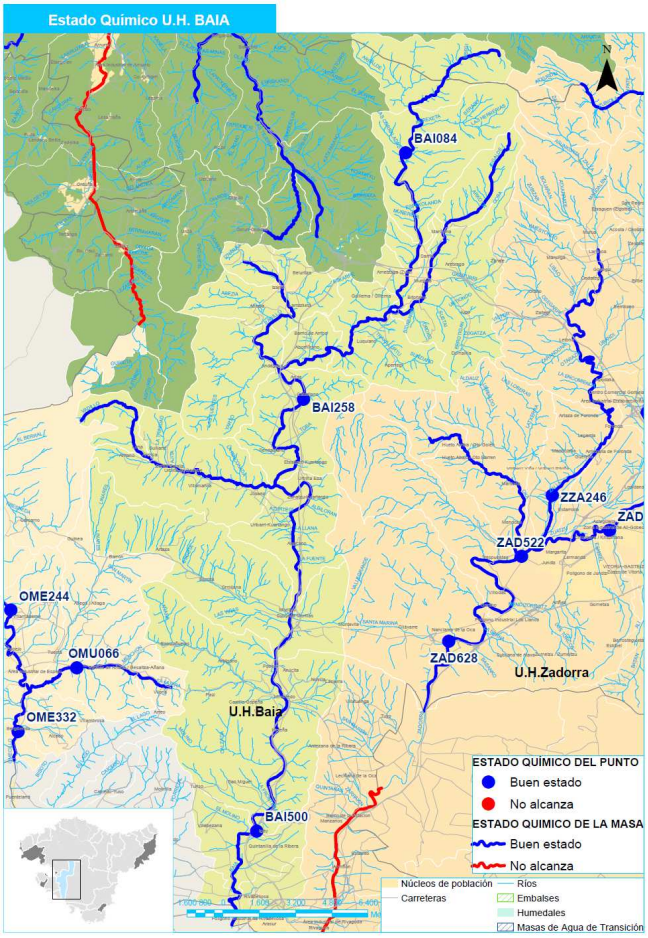


Figura 40. U.H. Baia. Edición 2011. Estado Químico.

2.17. UNIDAD HIDROLÓGICA ZADORRA

La Unidad está conformada por doce masas de agua y 16 puntos de control (siete de ellos en el eje principal y el resto en los tributarios).

En 2011 el peor estado físico-químico se ha detectado en ZAD060 (Zadorra-A), ZAD522 (Zadorra-D), ZSE100 (Santa Engrazia-A) o ZSE288 (Zadorra-B).

Para el caso de los restantes puntos de control hay que mencionar que en algunos muestreos mensuales se ha determinado incumplimiento de objetivos asociados a parámetros individuales, como saturación de oxígeno, conductividad, nitrato, fósforo total u ortofosfatos.

En cuanto a sustancias preferentes, en 2011 no se han detectado problemas en ninguna de las masas de agua del Zadorra.

Así mismo, hay que indicar que se detecta una evolución favorable en la unidad, existiendo en 2011 más masas en buen y muy buen estado físico-químico que en 2010, como ha sido el caso de ZAD160 (Zadorra-A), ZAD460 (Zadorra-C) o ZAD628 (Zadorra-D). No obstante, también ha habido un par de puntos de control que han visto reducido su estado químico (ZSE100 en Santa Engrazia-A y ZSE288 en Zadorra-B). (Figura 41)

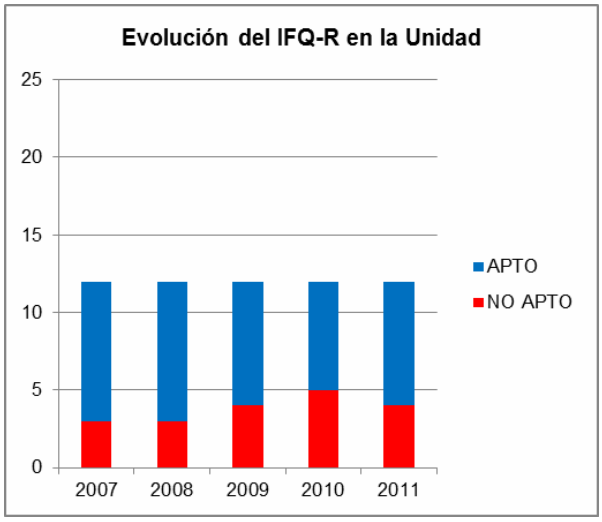


Figura 41. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

En cuanto al estado químico, sólo se han detectado problemas en ZAD828, concretamente en la matriz biota, con incumplimiento de norma de calidad para el caso del mercurio. Esto ha dado lugar a que en la masa Zadorra-E la calificación del estado químico global para 2011 haya sido de “no alcanza el buen estado químico”.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
ZAD060	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	Mo	III
ZAD160	MB	Mo	≥B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	D	B	Mo	B	III
ZAD336	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
ZAD460	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
ZAD522	MB	Mo	≥B	Mo	Mo	MB	Mo	Mo	D	D	Mo	B	III
ZAD628	MB	Mo	≥B	D	B	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	B	III
ZAD828	MB	B	≥B	Mo	MB	B	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III
ZAI018	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
ZAI088	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
ZAI372	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
ZAL150	MB	B	<B	M	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
ZBA162	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
ZSE100	MB	M	≥B	MB	Mo	B	Mo	B	B	D	Mo	B	III
ZSE288	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	M	M	D	Mo	B	III
ZUN070	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
ZZA246	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C

Tabla 72 U.H. Zadorra. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
ZAD060	Cumple		
ZAD160	Cumple		
ZAD336	Cumple		
ZAD460	Cumple		
ZAD522	Cumple		
ZAD628	Cumple		
ZAD828	Cumple		
ZAI018	Cumple		
ZAI088	Cumple		
ZAI372	Cumple		
ZAL150	Cumple		
ZBA162	Cumple		
ZSE100	Cumple		
ZSE288	Cumple		
ZUN070	Cumple		
ZZA246	Cumple		

Tabla 73 Zadorra, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
ZAD060	Buen estado					
ZAD160	Buen estado					
ZAD336	Buen estado					
ZAD460	Buen estado					
ZAD522	Buen estado					
ZAD628	Buen estado					
ZAD828	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
ZAI018	Buen estado					
ZAI088	Buen estado					
ZAI372	Buen estado					
ZAL150	Buen estado					
ZBA162	Buen estado					
ZSE100	Buen estado					
ZSE288	Buen estado					
ZUN070	Buen estado					
ZZA246	Buen estado					

Tabla 74 Zadorra, campaña 2011. Estado Químico.

EJE DEL ZADORRA

El punto de control **ZAD060** (Zadorra-A) presenta un pésimo estado físico-químico, siendo habitual que los valores del IFQ-R se mantengan por debajo del umbral Bueno/Moderado (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general en el periodo 2007-2011). Como aspecto positivo, habría que indicar que en 2011 ha habido dos muestreos de clase II (Directiva de Vida), mientras que en 2009 y 2010 no hubo ninguno. Así mismo, no se detectan problemas por incumplimiento de normas de calidad para sustancias preferentes. Por lo que se refiere a las sustancias prioritarias, desde 2010 no ha habido incumplimientos de normas de calidad, lo que también puede ser considerado como una mejora, que deberá ser confirmada en próximas campañas.

En **ZAD160** (Zadorra-A), aunque el estado físico-químico sigue siendo malo, mejora sensiblemente con respecto al punto precedente, de manera que desde mayo de 2011 el IFQ-R ha presentado valores que han superado el umbral de Bueno/Moderado. Así mismo, no se detectan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes. Por lo que se refiere a las sustancias prioritarias, en el periodo 2007-2011 sólo ha habido un año con superación de norma de calidad para el mercurio en agua, de manera que dicho resultado analítico parece, a priori, poco fiable. En cualquier caso, en 2011 no ha habido superación de normas para sustancias prioritarias, manteniéndose este punto en buen estado químico.

En **ZAD336** (Zadorra-B) el estado físico-químico muestra una clara tendencia a superar el umbral Bueno/Moderado del IFQ-R (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Así mismo, no se detectan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes, por lo que desde este punto de vista tampoco hay problemas de consideración. En cuanto al estado químico, tampoco hay incumplimiento de normas para sustancias prioritarias, manteniéndose en buen estado en el periodo 2007-2011.

En **ZAD460** (Zadorra-C) el estado físico-químico se reduce con respecto al punto precedente; no obstante, todas las muestras tomadas en 2011 se han mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado (en 2011

cumple los objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a la Directiva de Vida, los muestreos de clase III se deben a concentraciones elevadas de nitritos y a déficit de oxígeno disuelto. Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. En cuanto al estado químico, tampoco hay incumplimiento de normas para sustancias prioritarias, manteniéndose en buen estado en el periodo 2007-2011.

En **ZAD522** (Zadorra-D) las condiciones físico-químicas del agua presentan un mal estado, de manera que la mayor parte de los muestreos han presentado valores de IFQ-R que no han superado el umbral Bueno/Moderado (incumplimiento de objetivos de calidad en el periodo 2007-2011). En cuanto a la Directiva de Vida, coincide en señalar que en este punto la calidad es mala. Como aspecto positivo hay que indicar que no se detectan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes. En cuanto al estado químico, tampoco hay incumplimiento de normas para sustancias prioritarias, manteniéndose en buen estado en el periodo 2007-2011.

En **ZAD628** (Zadorra-D) el estado físico-químico sigue siendo malo (no se aprecian cambios significativos con respecto al anterior punto), de manera que la mayor parte de los muestreos han presentado valores de IFQ-R que no han superado el umbral Bueno/Moderado (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). En cuanto a la Directiva de Vida, indica que en este punto la calidad es mala. Por otro lado, hay que decir que no se detectan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes. En cuanto al estado químico, tampoco hay incumplimiento de normas para sustancias prioritarias, manteniéndose en buen estado en el periodo 2007-2011.

En **ZAD828** (Zadorra-E), el estado físico-químico mejora con respecto al punto anterior, existiendo más muestreos en los que el IFQ-R presenta valores por encima del umbral Bueno/Moderado (especialmente en 2011), aunque se siguen incumpliendo los objetivos de calidad para físico-química general. La Directiva de Vida también muestra una mejoría de calidad con respecto a la masa Zadorra-D (con más muestreos de clase II). Por otro lado, hay que decir que no se detectan incumplimientos de normas de calidad para sustancias preferentes.

Por lo que se refiere al estado químico, únicamente se detectan problemas reiterados en biota, por superación de la norma de calidad de mercurio, lo cual ha dado lugar a que este punto no alcance el buen estado químico en 2011.

TRIBUTARIOS DEL ZADORRA

En **ZAI018** (Ayuda-A), el estado físico-químico presenta mayoritariamente buenos resultados (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida parece detectar una pérdida de calidad en 2011 con respecto a 2010, debido a un incremento de muestreos de clase III en 2011. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Así mismo, tampoco se detectan problemas en cuanto a sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado a lo largo del periodo 2007-2011.

En **ZAI088** (Ayuda-A), el estado físico-químico es bueno, de manera que todos los resultados mensuales del IFQ-R se han mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida también indica que no hay problemas de consideración. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Así mismo, tampoco se detectan problemas en cuanto a sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado a lo largo del periodo 2007-2011.

En **ZAI372** (Ayuda-C) el estado físico-químico es bueno, de manera que todos los resultados mensuales del IFQ-R se han mantenido por encima del umbral Bueno/Moderado, tal y como sucede en el punto precedente. Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida también indica que no hay problemas de consideración, especialmente en 2011. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Así mismo, tampoco se detectan problemas en cuanto a sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado a lo largo del periodo 2007-2011.

ZAL150 (Alegría-A) es un punto de control en el que el estado físico-químico es bueno y, al mismo tiempo, a lo largo de 2011 parece detectarse una ligera tendencia ascendente en la serie del IFQ-R (mejoría de calidad). No obstante, sí hay que destacar el hecho de que las concentraciones de nitrato son elevadas en este punto. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración. Por lo que se refiere a las sustancias prioritarias, ha habido una única campaña en la que se ha registrado un incumplimiento de la

norma de calidad de mercurio en agua (año 2010), lo cual no ha sucedido en 2011, siendo el estado químico en esta campaña bueno.

En el punto **ZBA162** (Barrundia-A) los muestreos de estiaje acusan la escasez de caudal, de modo que, aunque lo habitual es que el estado físico-químico sea bueno, en dichas condiciones de estrés el estado físico-químico se reduce considerablemente. No obstante, en cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración en este punto. Así mismo, tampoco se detectan problemas en cuanto a sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado a lo largo del periodo 2007-2011.

En el punto **ZSE100** (Santa Engrazia-A) el estado físico-químico es fluctuante y desde mediados de 2010 el IFQ-R muestra una tendencia descendente (pérdida de calidad, con incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general), registrándose un resultado mínimo de IFQ-R en septiembre de 2011. Por lo que se refiere a posibles incumplimientos de sustancias preferentes, no se detectan problemas significativos. Así mismo, tampoco se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado a lo largo del periodo 2007-2011.

En **ZSE288** (Zadorra-B) se aprecia una reducción significativa del estado químico con respecto al punto anterior, especialmente en situaciones de estiaje (incumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general en el periodo 2007-2011=. Por lo que se refiere a posibles incumplimientos de sustancias preferentes, no se detectan problemas significativos. Así mismo, tampoco se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

ZUN070 (Undabe-A) mantiene un buen estado físico-químico, de modo que todos los muestreos realizados hasta el momento presentan un IFQ-R con valores superiores al umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general). Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida también indica que este punto está en buen estado. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas significativos. Así mismo, tampoco se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

ZZA246 (Zaia-B) mantiene un buen estado físico-químico, de modo que todos los muestreos realizados en el periodo 2007-2011 presentan un IFQ-R con valores superiores al umbral Bueno/Moderado. Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, en 2011 la Directiva de Vida únicamente registra problemas en situaciones de estiaje. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas significativos. Así mismo, tampoco se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

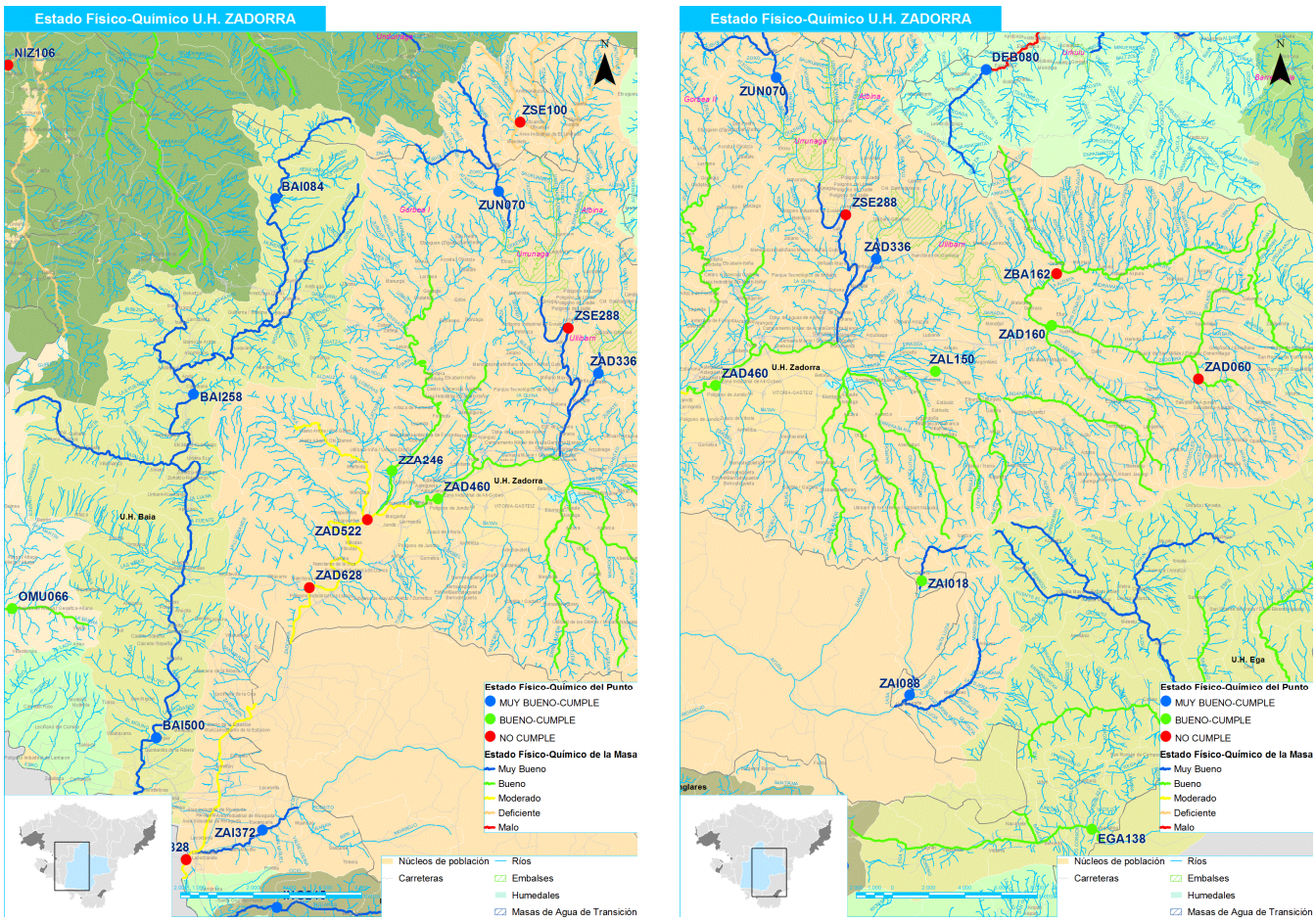


Figura 42. U.H. Zadorra. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

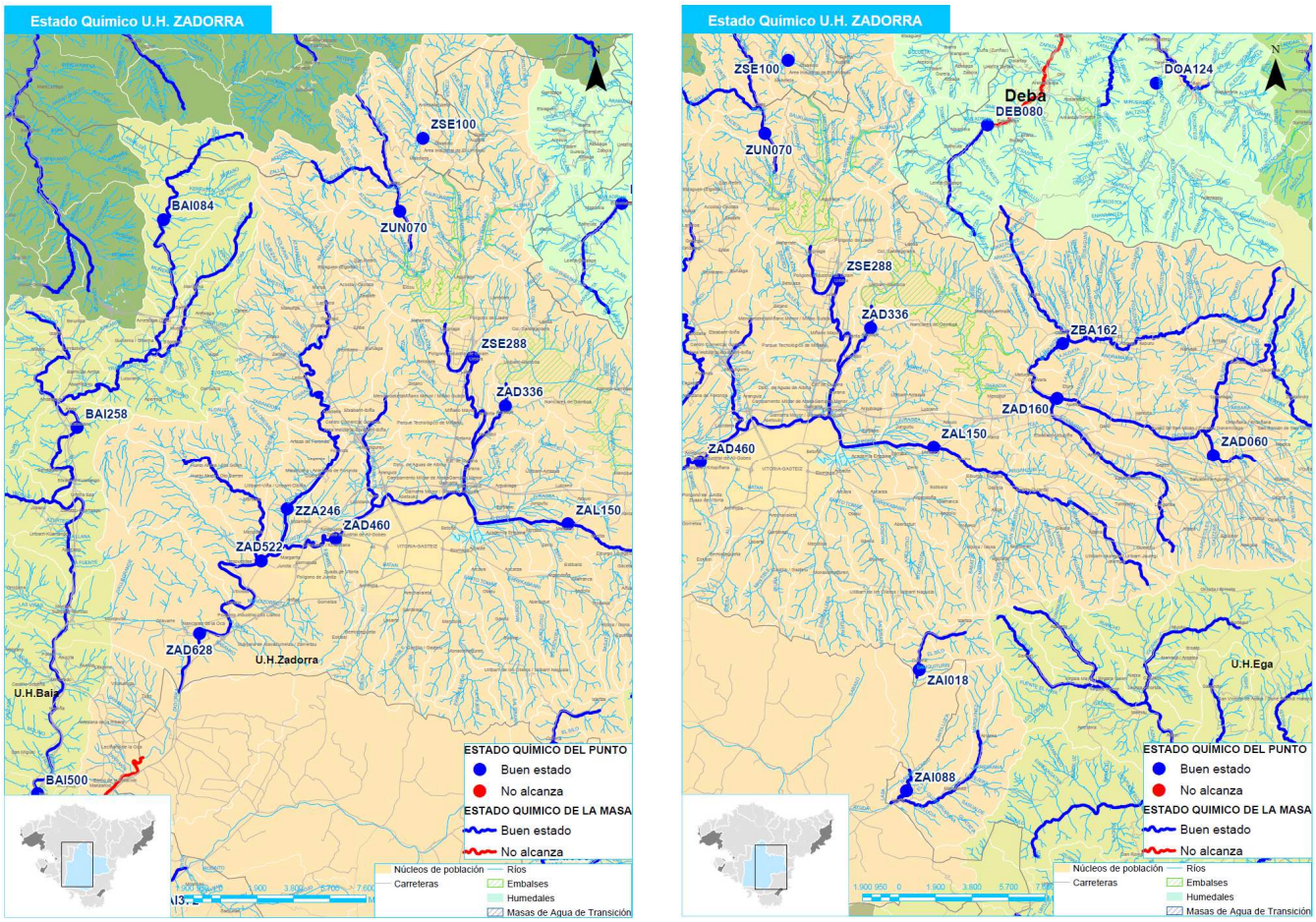


Figura 43. U.H. Zadorra. Edición 2011. Estado Químico.

2.18. UNIDAD HIDROLÓGICA INGLARES

La Unidad está conformada por una masa de agua (Inglares-A), con un punto de control (ING245).

Esta unidad, por lo que se refiere al estado físico-químico, es muy estable, de modo que en los últimos cinco años el estado siempre ha sido apto (clases bueno o muy bueno).

ING245 (Inglares-A) en 2011 alcanza los objetivos medioambientales relativos a físico-química general. No obstante, en los muestreos mensuales se ha determinado incumplimiento asociado a parámetros individuales, como la conductividad (un único valor de 710 µS/cm, que supera ligeramente el objetivo de calidad de 700 µS/cm).

ING245 (Inglares-A) mantiene un buen estado físico-químico, de modo que todos los muestreos realizados hasta el momento presentan un IFQ-R con valores superiores al umbral Bueno/Moderado y desde finales de 2010 el IFQ-R parece detectar una tendencia ascendente. Por lo que se refiere a otros indicadores de estado, la Directiva de Vida también indica que este punto está en buen estado, detectándose una significativa mejoría desde 2010. En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan problemas significativos.

En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan superaciones de normas de calidad en 2011, ni en el periodo 2007-2011

Por lo que se refiere al estado químico, ING245 alcanza el buen estado químico en 2011, sin que existan variables que superen las normas de calidad existentes, y mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
ING245	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S

Tabla 75 U.H. Inglares. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
ING245	Cumple		

Tabla 76 Inglares, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
ING245	Buen estado					

Tabla 77 Inglares, campaña 2011. Estado Químico.

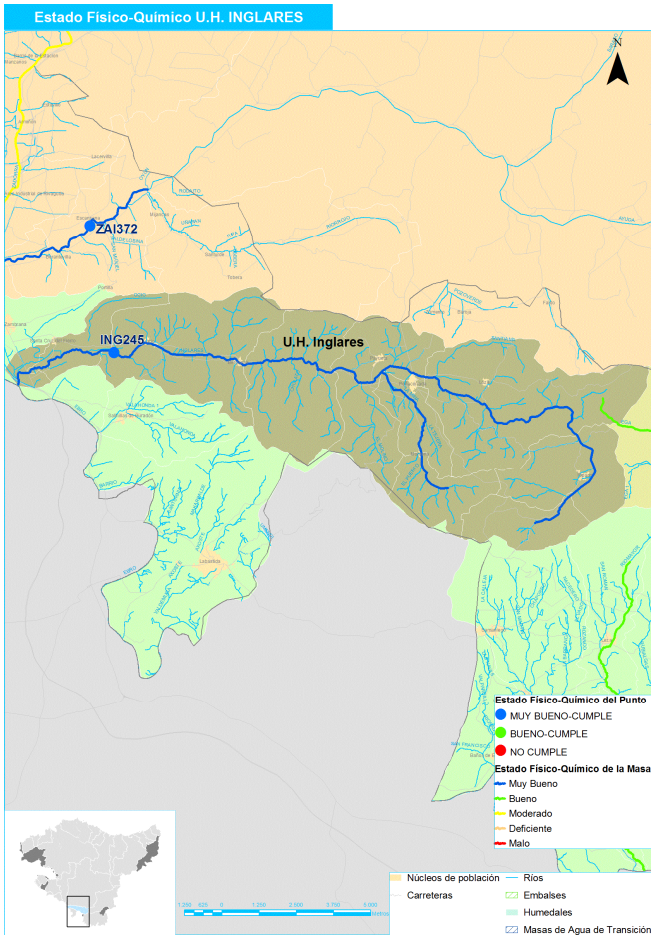


Figura 44. U.H. Inglares. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

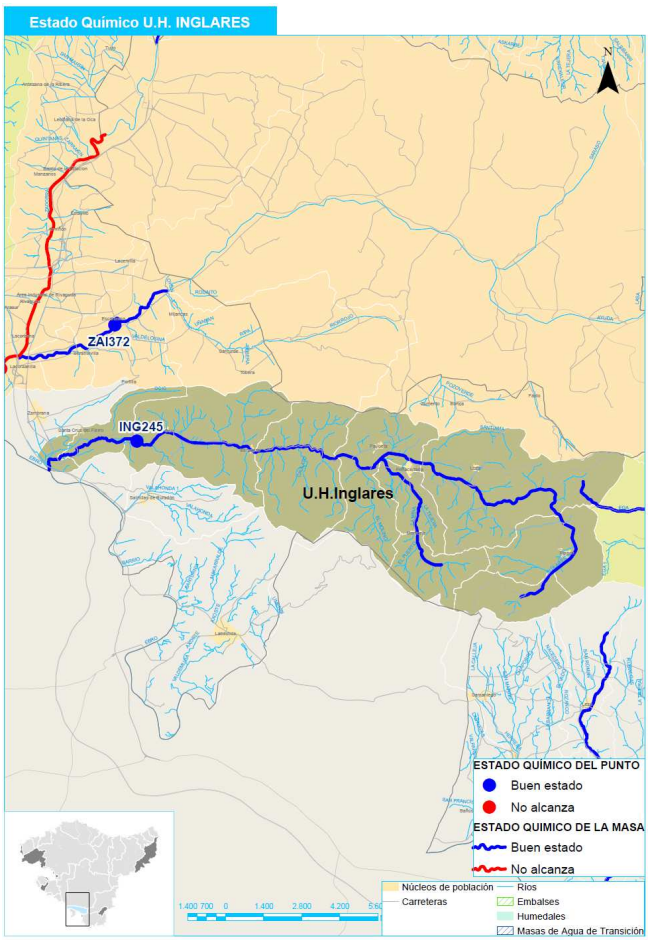


Figura 45. U.H. Inglares. Edición 2011. Estado Químico.

2.19. UNIDAD HIDROLÓGICA EGA

La Unidad está conformada por dos masas de agua y tres puntos de control (dos de ellos en el eje principal del Ega y el tercero en el Berrón).

En 2011 las dos masas de agua alcanzan los objetivos medioambientales relativos a la físico-química general. No obstante, en algunos muestreos mensuales se determina incumplimiento de objetivos asociados a parámetros individuales, como puede ser el caso de la conductividad.

En el caso de EGB172 (Ega-A), la elevada conductividad puede estar más motivada por la geología de la cuenca que por la existencia de posibles vertidos, que no se detectan en el punto de control o aguas arriba del mismo.

Por lo que se refiere a otros indicadores de estado físico-químico, el ICG se ve muy influenciado por las elevadas concentraciones de conductividad de EGA380 (Ega-B) y EGB172 (Ega-A).

En cuanto a las sustancias preferentes, no se detectan incumplimientos de normas de calidad en ninguna de las masas de la Unidad.

Por otro lado, hay que decir que en 2011 y 2010 se ha registrado una evolución favorable de estado físico-químico con respecto a 2009, debido a la mejoría experimentada por EGA380 (Ega-B).

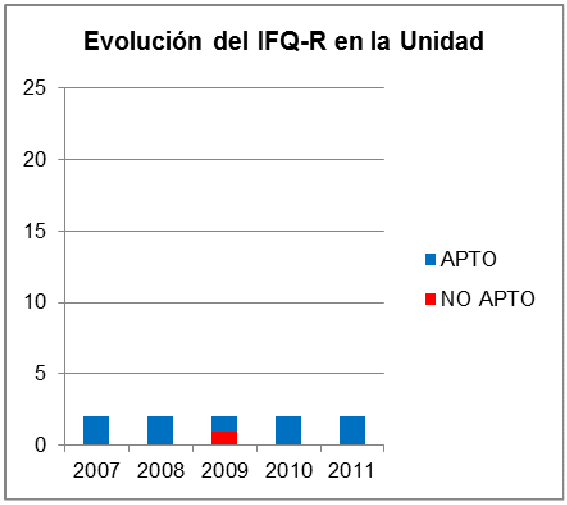


Figura 46. Evolución del IFQ-R por masa de agua en la Unidad.

El estado químico de la Unidad tampoco registra problemas de consideración, de modo que todas las variables analizadas en 2011 se han mantenido por debajo de sus correspondientes normas de calidad.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
EGA138	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
EGA380	MB	B	<B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
EGB172	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S

Tabla 78 U.H. Ega. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
EGA138	Cumple		
EGA380	Cumple		
EGB172	Cumple		

Tabla 79 Ega, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
EGA138	Buen estado					
EGA380	Buen estado					
EGB172	Buen estado					

Tabla 80 Ega, campaña 2011. Estado Químico.

En **EGA138** (Ega-B) el estado físico-químico es bueno, siendo excepcionales los muestreos en los que el IFQ-R no se sitúa por encima del umbral Bueno/Moderado. Así mismo, la mayor parte de los muestreos realizados hasta la fecha han sido de clase II o I según la Directiva de Vida. También hay que decir que no se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

En **EGA380** (Ega-B) el estado físico-químico suele ser bueno. En 2011 todos los muestreos se han situado por encima del umbral Bueno/Moderado (cumplimiento de

objetivos de calidad para físico-química general). Así mismo, la mayor parte de los muestreos realizados desde 2007 han sido de clase II o I según la Directiva de Vida. En cuanto al estado químico, no se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

En **EGB172** (Ega-A) el estado físico-químico es bueno o muy bueno, siendo excepcionales los muestreos en los que el IFQ-R no se sitúa por encima del umbral Bueno/Moderado. Así mismo, la mayor parte de los muestreos realizados hasta la fecha han sido de clase II o I según la Directiva de Vida y en 2011 no ha habido ningún muestreo de clase III, lo que supone una ligera mejoría con respecto a 2010. También hay que decir que no se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

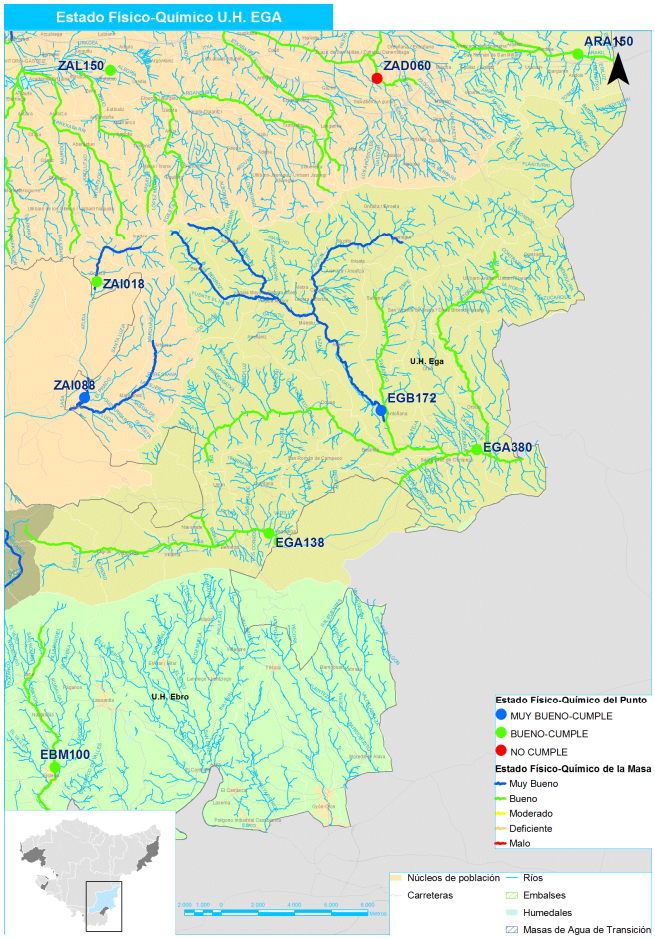


Figura 47. U.H. Ega. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

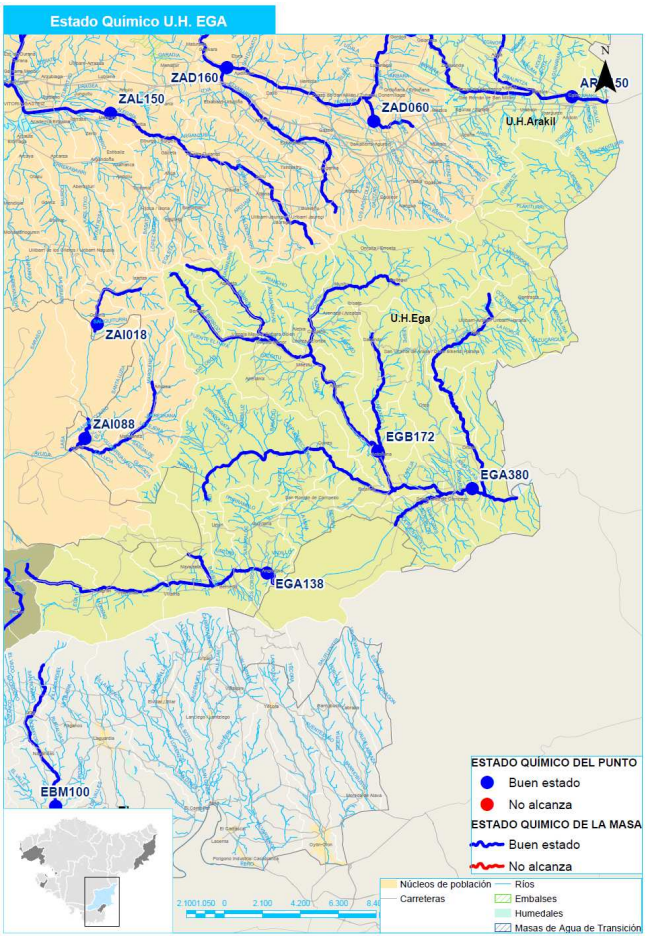


Figura 48. U.H. Ega. Edición 2011. Estado Químico.

2.20. UNIDAD HIDROLÓGICA ARAKIL

La Unidad está conformada por una única masa de agua, Arakil-A, la cual cuenta con un punto de control (ARA150).

En la campaña 2011 la masa de agua Arakil-A ha cumplido los objetivos medioambientales relativos a la físico-química general. Únicamente habría que señalar que se detectan algunos muestreos mensuales en los que se incumplen los objetivos medioambientales de parámetros individuales (como puede ser el caso del oxígeno disuelto o el amonio). Esto da lugar a que el estado físico-químico sea fluctuante, existiendo varios muestreos en los que el valor del IFQ-R se mantiene por debajo del umbral Bueno/Moderado.

Respecto al quinquenio 207-2011, en la masa de agua Arakil-A el peor año fue 2009, dado que todos los muestreos presentaron un estado físico-químico no apto. Por tanto, se puede hablar de una tendencia favorable, dado que en 2010 y 2011 todos los muestreos han presentado un buen y muy buen estado físico-químico.

En cuanto a las sustancias preferentes, en 2011 no se detectan incumplimientos de normas de calidad.

Por lo que se refiere al estado químico, en 2011 no se detectan incumplimientos de normas de calidad de sustancias prioritarias en agua. No obstante, hay que indicar que se ha realizado muestreo de pesca eléctrica, pero no se ha podido capturar ningún pez para realizar la correspondiente analítica. En años precedentes se daban superaciones de la norma de calidad de mercurio en peces, de modo que en 2011 el punto alcanza el buen estado químico, pero con reservas (dado que no se ha podido realizar análisis en la matriz biota)

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
ARA150	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 81 .H. Arakil. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
ARA150	Cumple		

Tabla 82 Arakil, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
ARA150	Buen estado		Buen estado		Sin peces	

Tabla 83 Arakil, campaña 2011. Estado Químico.

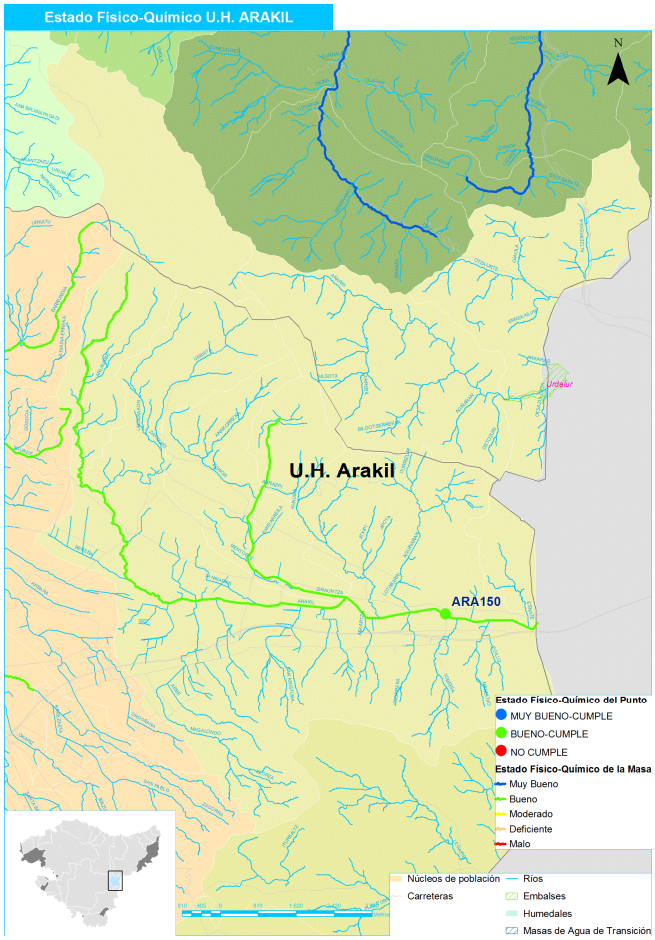


Figura 49. U.H. Arakil. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

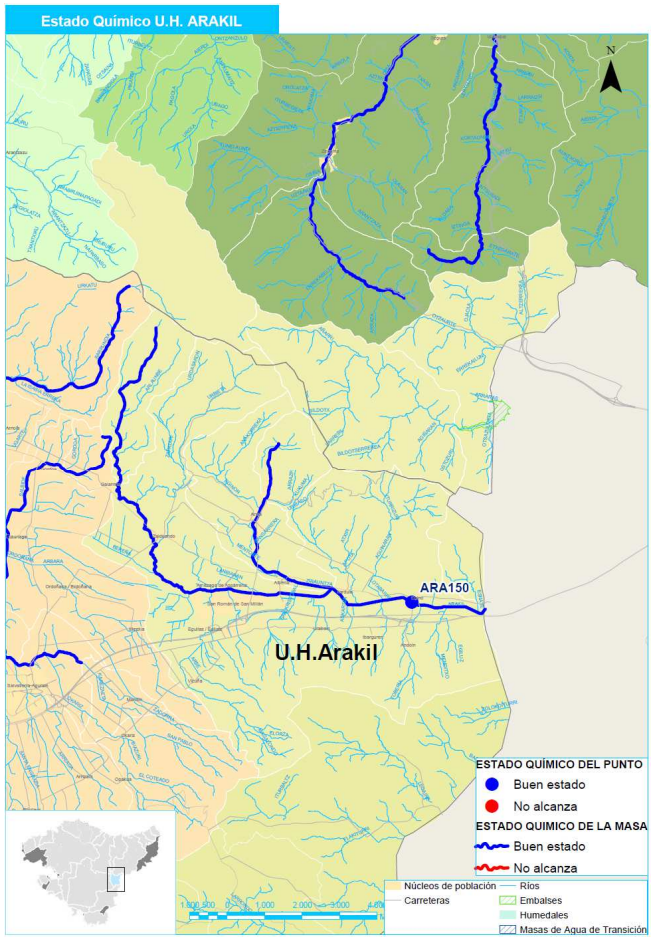


Figura 50. U.H. Arakil. Edición 2011. Estado Químico.

2.21. UNIDAD HIDROLÓGICA EBRO

En el ámbito de la Red, la Unidad está conformada por una masa de agua (Riomayor-A), con un punto de control (EBM100).

En la campaña 2011 el punto de control EBM100 (Ríomayor-A) alcanza los objetivos medioambientales relativos a físico-química general.

En el periodo 2007-2011, en EBM100 (Riomayor-A) el estado físico-químico anual se mantiene entre moderado y bueno. En 2011 se detecta un incremento de calidad con respecto a 2010, con cumplimiento de objetivos de calidad para físico-química general en 2011 y es destacable el hecho de que en 2011 se detecta una evolución favorable con respecto a años precedentes, existiendo un mayor número de muestreos en buen y muy buen estado. No obstante, en cuanto a los parámetros individuales, se detecta incumplimiento de objetivos para el caso de la conductividad.

Así mismo, hay que decir que en 2011 la Directiva de Vida parece registrar un incremento de calidad, dado que no ha habido ningún muestreo de clase III (es el primer año en el que se produce esta situación).

Por lo que se refiere a las sustancias preferentes, no se detectan problemas de consideración al respecto en el periodo 2007-2011

En cuanto al estado químico, no se detectan problemas por incumplimiento de normas de sustancias prioritarias, de modo que este punto se mantiene en buen estado químico a lo largo del periodo 2007-2011.

	Objetivo de calidad										Otros indicadores		
2011	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
EBM100	MB	B	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C

Tabla 84 U.H. Ebro. Campaña 2011. Estado físico-químico. Indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

Estación	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
EBM100	Cumple		

Tabla 85 Ebro, campaña 2011. Estado físico-químico: Sustancias preferentes.

	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
EBM100	Buen estado					

Tabla 86 Ebro, campaña 2011. Estado Químico.

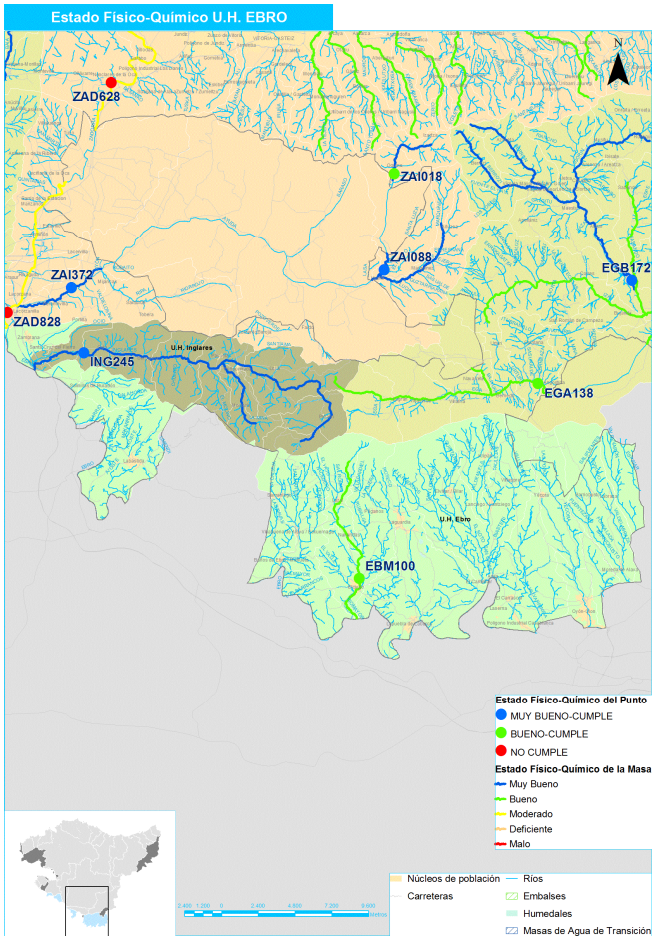


Figura 51. U.H. Ebro. Edición 2011. Estado Físico-Químico.

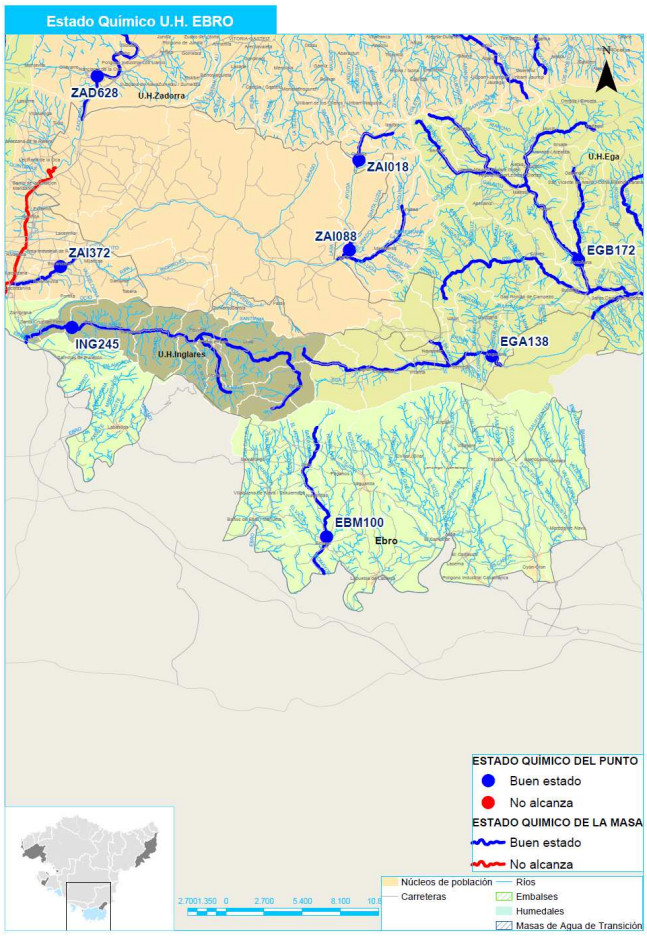


Figura 52. U.H. Ebro. Edición 2011. Estado Químico.

3. ANEXO I. RESULTADOS ANALÍTICOS DE LA MATRIZ AGUA

3.1. UNIDAD HIDROLÓGICA KARRANTZA

MASA KARRANTZA-A. KAR130. MOLINAR

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	B	B	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	B	B	B	Mo	Mo	D	D	B	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Oct.	MB	Mo	≥B	MB	B	B	Mo	D	D	D	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	Mo	MB	B	B	B	MB	III
Dic.													

Tabla 87 KAR130. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	Mo	Mo	M	MB	B	D	D	Mo	III
2008	B	B	≥B	MB	B	B	M	B	B	Mo	D	Mo	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	Mo	B	B	B	Mo	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	B	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	B	B	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 88 KAR130. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

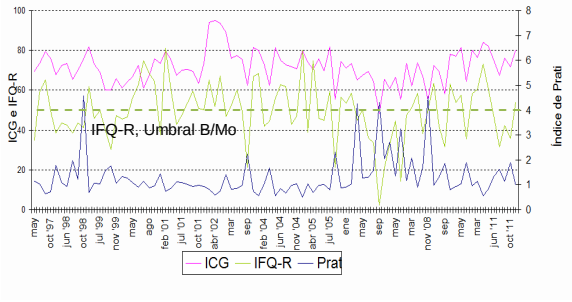


Figura 53. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

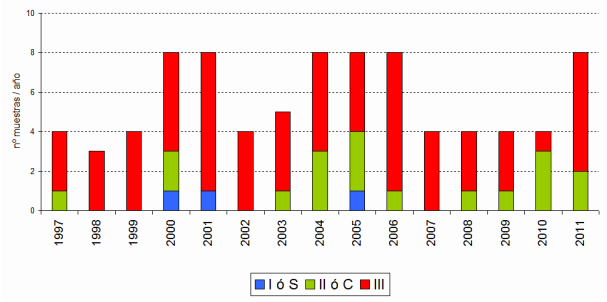


Figura 54. Evolución de la Directiva de Vida.

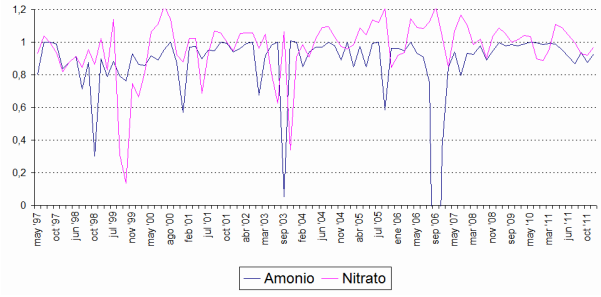


Figura 55. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

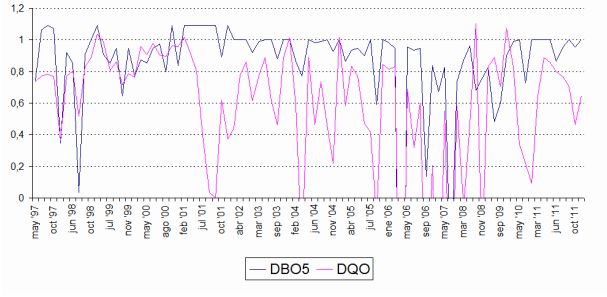


Figura 57. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

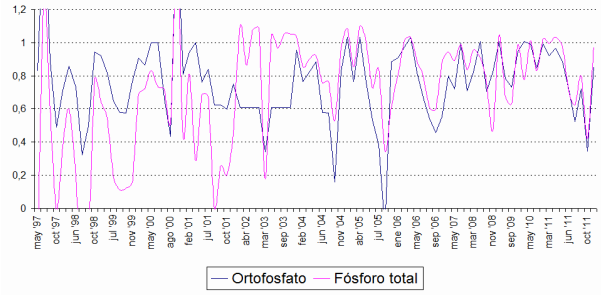


Figura 56. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

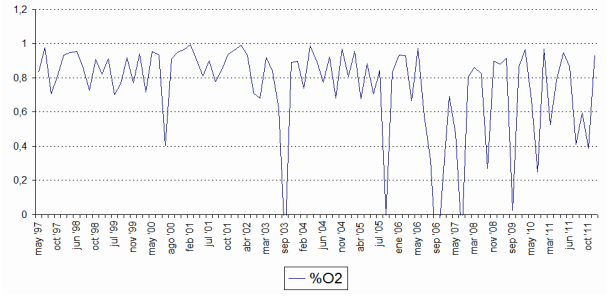


Figura 58. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		0,888	1,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	6		2	3,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,938	4	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		134,5	587	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		7,2	11	Cumple
Dureza, media anual: 112 mg/L								

Tabla 89 KAR130. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 90 KAR130. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,6	11
Cobre	5;22;40;120	24	14		4,4	27
Cromo total	50	24	1		1,6	4
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		105,6	587
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		15,1	107
Dureza, media periodo: 122 mg/L						

Tabla 91 KAR130. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8	1			0,006	0,015	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	4			1,1	2,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 112 mg/L										

Tabla 92 KAR130. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Plomo				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 93 KAR130. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1			0,136	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		3,6	30
Dureza, media periodo: 122 mg/L									

Tabla 94 KAR130. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.2. UNIDAD HIDROLÓGICA AGÜERA

MASA AGÜERA-A. AGU126. PANDOS

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 95 AGU126. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 96 AGU126. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

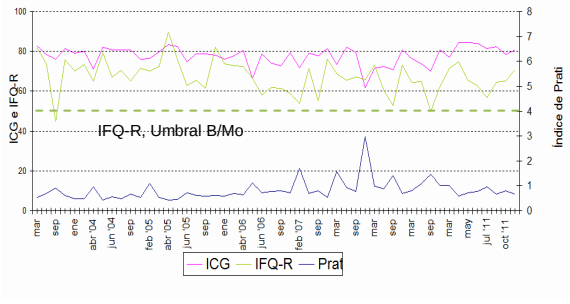


Figura 59. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

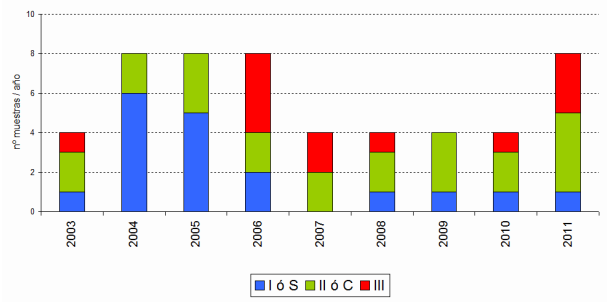


Figura 60. Evolución de la Directiva de Vida.

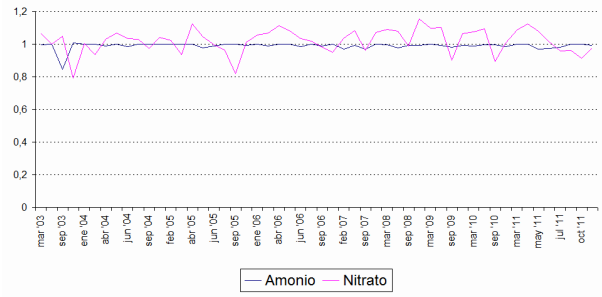


Figura 61. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

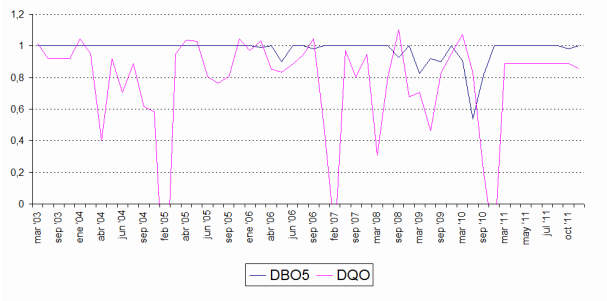


Figura 63. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

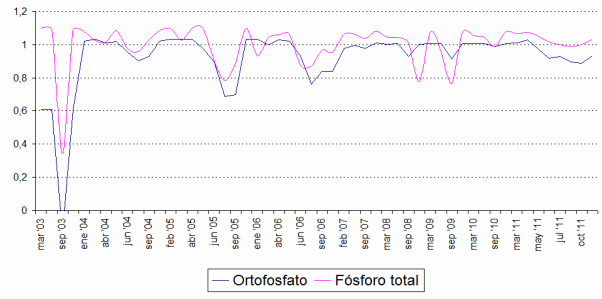


Figura 62. Evolución de los EQR-nutrientes fosforados.

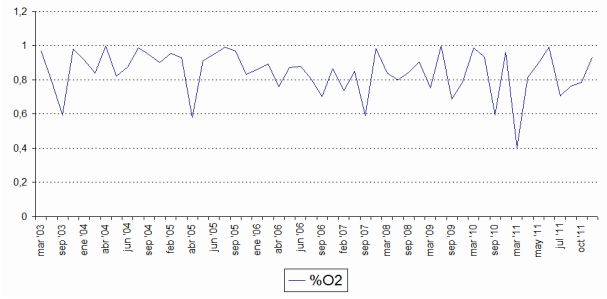


Figura 64. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,6	1,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,562	1	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,912	3,8	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		70,1	158	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,8	33	Cumple
Dureza, media anual: 131 mg/L								

Tabla 97 AGU126. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 98 AGU126. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		3,4	15,1
Cianuros totales	40	24	1		6,4	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		1,7	6
Cromo total	50	24	1		1,6	3,8
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		66,3	158
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		17,8	104
Dureza, media periodo: 118 mg/L						

Tabla 99 AGU126. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,812	1,7	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 131 mg/L										

Tabla 100 AGU126. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Plomo				
2009	No alcanza	Mercurio				
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 101 AGU126. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1	1	1	0,141	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	2		3,5	19
Dureza, media periodo: 118 mg/L									

Tabla 102 AGU126. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.3. UNIDAD HIDROLÓGICA BARBADUN

MASA BARBADUN-A. BAR126. SAN ESTEBAN DE GALDAMES

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 103 BAR126. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	B	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III

Tabla 104 BAR126. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

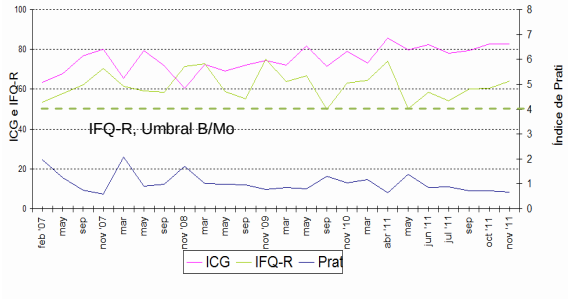


Figura 65. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

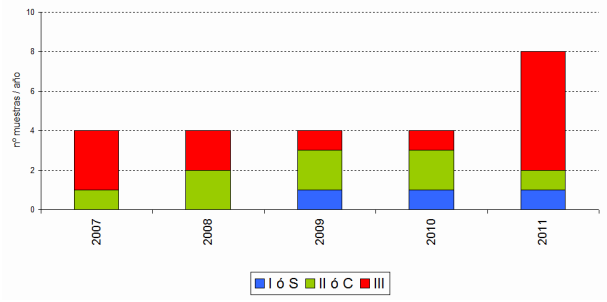


Figura 66. Evolución de la Directiva de Vida.

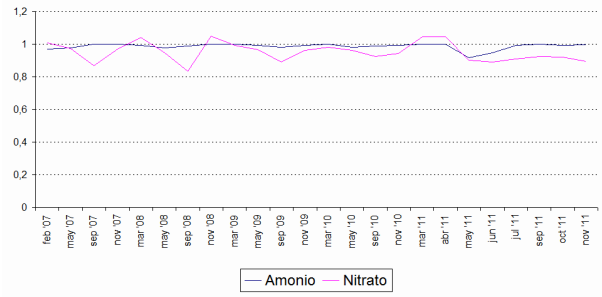


Figura 67. Evolución de los EQR-nutrientes nitrogenados.

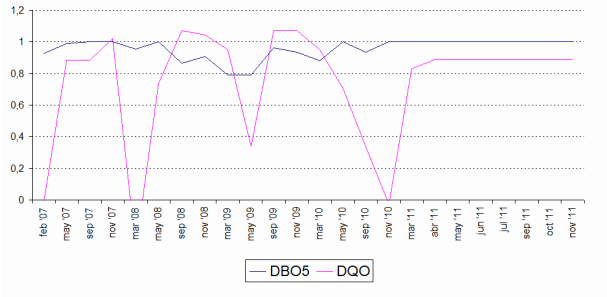


Figura 69. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

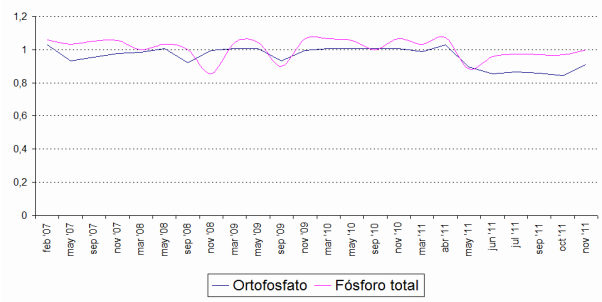


Figura 68. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

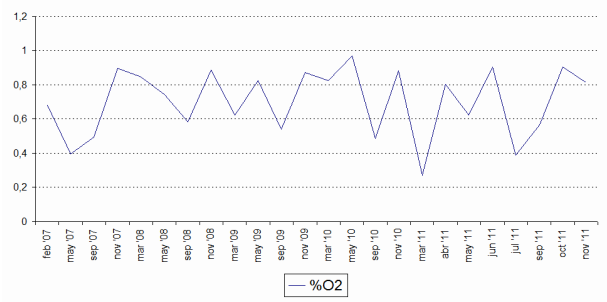


Figura 70. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,612	1,4	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,8	2,9	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		116,9	391	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5,3	10	Cumple
Dureza, media anual: 161 mg/L								

Tabla 105 BAR126. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 106 BAR126. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,4	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		1,8	10
Cromo total	50	24	1		1,5	2,9
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	16		95,8	391
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		11,2	53
Dureza, media periodo: 170 mg/L						

Tabla 107 BAR126. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,8	1,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 161 mg/L										

Tabla 108 BAR126. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 109 BAR126. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4	1		4,8	43
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		2,7	9
Dureza, media periodo: 170 mg/L									

Tabla 110 BAR126. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA BARBADUN-B. BAR190. SANTELICES

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 111 BAR190. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	B	B	≥B	MB	MB	B	Mo	B	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 112 BAR190. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

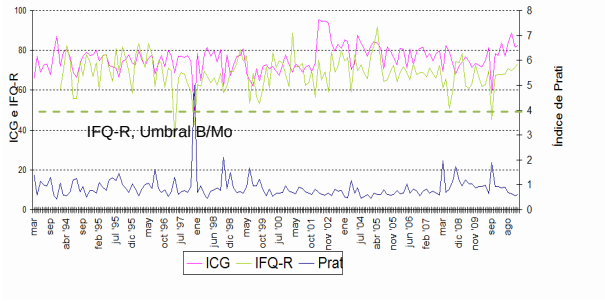


Figura 71. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

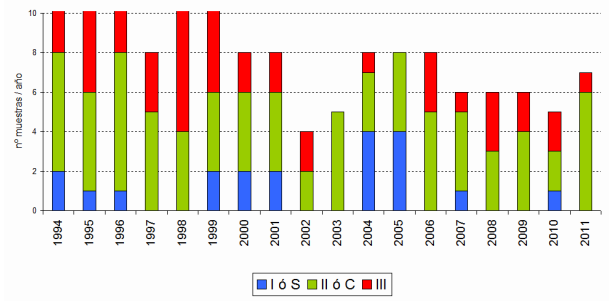


Figura 72. Evolución de la Directiva de Vida.

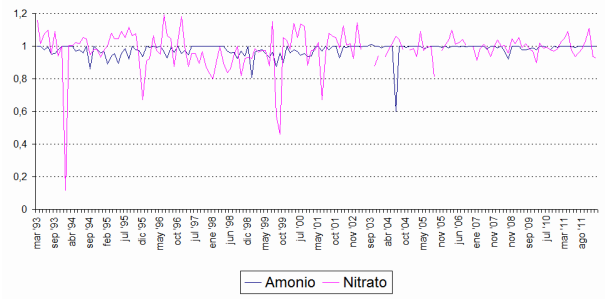


Figura 73. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

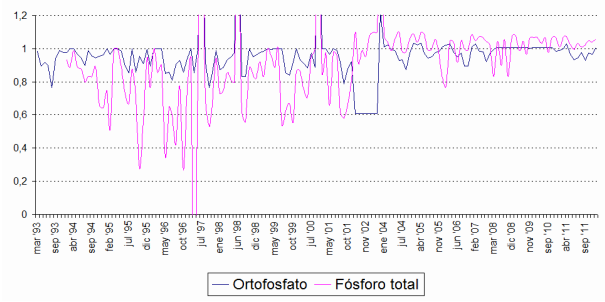


Figura 74. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

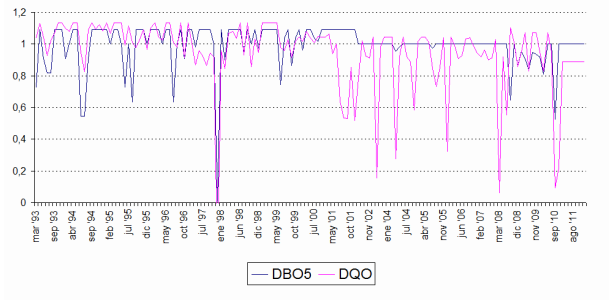


Figura 75. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

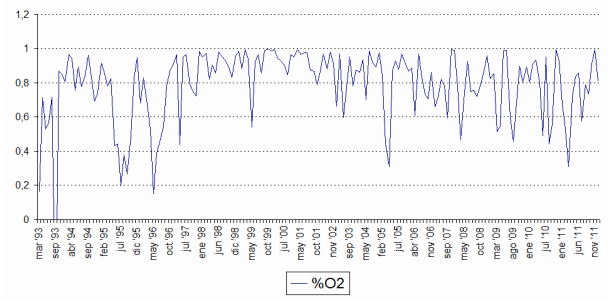


Figura 76. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	2		0,688	1,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	1		0,867	4,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		1,2	3,9	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		74,9	140	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		4,7	14,9	Cumple
Dureza, media anual: 139 mg/L								

Tabla 113 BAR190. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 114 BAR190. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	43			0,25	0,25
Arsénico	50	49	2		3,1	5,1
Cianuros totales	40	49	1		7,9	10
Clorobenceno	20	43			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	53	10		2,3	27
Cromo total	50	49	3		1,7	3,9
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	8			0,25	0,25
Fluoruros	1700	49	38		91,4	354
Metolacloro	1	25			0,01	0,012
Selenio	1	43			0,25	0,25
Terbutilazina	1	4			0,015	0,015
Tolueno	50	8			0,25	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	8			0,75	0,75
Zinc	30;200;300;500	53	16		10,9	41
Dureza, media periodo: 139 mg/L						

Tabla 115 BAR190. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4	1			0,027	0,08	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4	1			0,022	0,06	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,176	1,1	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,575	1,1	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple

Dureza, media anual: 139 mg/L

Tabla 116 BAR190. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Mercurio				
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Cadmio				
2011	Buen estado					

Tabla 117 BAR190. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	43				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4	1			0,027	0,08
Aldrín	0,01	NA	0,002	25				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4	1			0,022	0,06
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	43				0,419	7,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	53	1	1	1	0,356	4,6
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,176	1,1
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	25				0,012	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	25				0,008	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	25				0,012	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	43				0,051	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	43				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	25				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	53	1	1	1	0,155	1,7
Naftaleno	2,4	NA	0,05	37				0,011	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	49	1			4	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	43				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	53	2			2,7	7
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	43				0,419	7,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,458	7,5
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 139 mg/L									

Tabla 118 BAR190. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.4. UNIDAD HIDROLÓGICA IBAIZABAL

MASA IBAIZABAL-A. IBA080. SAN AGUSTIN

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Jul.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	B	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Oct.	MB	Mo	≥B	B	B	MB	B	MB	MB	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 119 IBA080. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	Mo	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	B	B	B	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	III

Tabla 120 IBA080. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

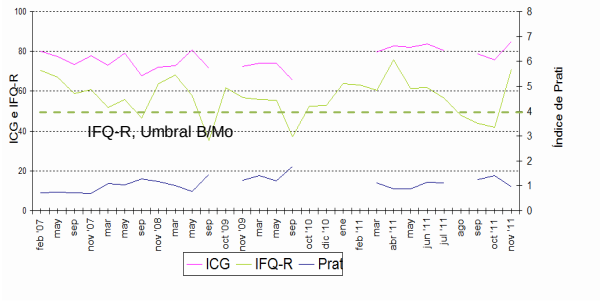


Figura 77. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

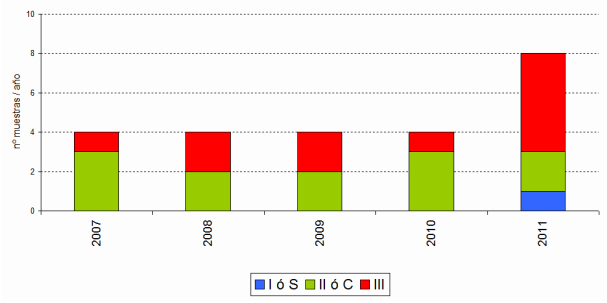


Figura 78. Evolución de la Directiva de Vida.

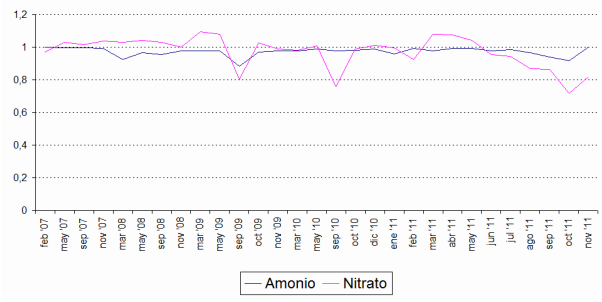


Figura 79. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

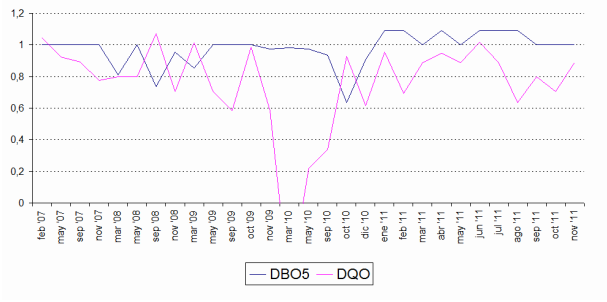


Figura 81. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

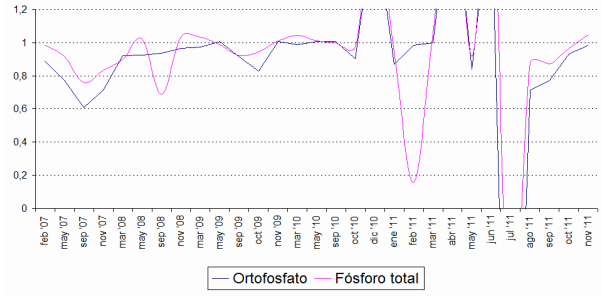


Figura 80. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

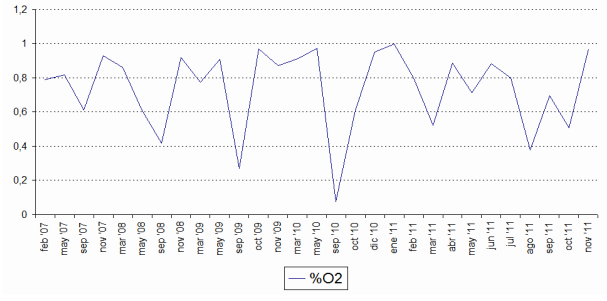


Figura 82. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		13,675	20	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,062	2,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		68,5	129	Cumple
Dureza, media anual: 177 mg/L								

Tabla 121 IBA080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 122 IBA080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,675	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,396	10
Cobre	5;22;40;120	24	6		1,696	3,9
Cromo total	50	24	1		1,442	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		88,25	320
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	16		18,1	45
Dureza, media periodo: 185 mg/L						

Tabla 123 IBA080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			1,112	1,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 177 mg/L										

Tabla 124 IBA080. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 125 IBA080. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	6			3,338	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,467	5,1
Dureza, media periodo: 185 mg/L									

Tabla 126 IBA080. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-B. IBA140. MATIENA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	I ó S
Dic.													

Tabla 127 IBA140. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
2008	MB	Mo	≥B	MB	B	B	MB	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 128 IBA140. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

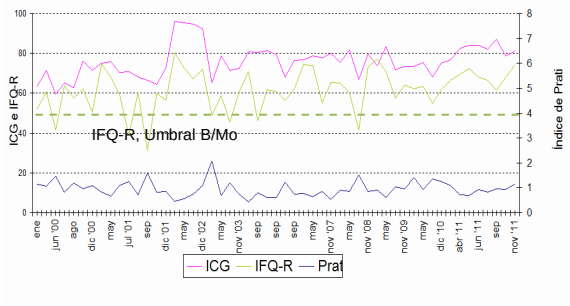


Figura 83. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

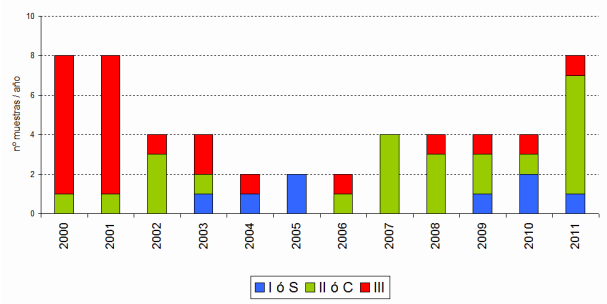


Figura 84. Evolución de la Directiva de Vida.

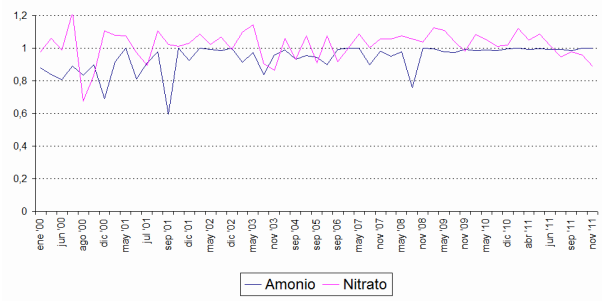


Figura 85. Evolución de los EQR-nutrientes nitrogenados.

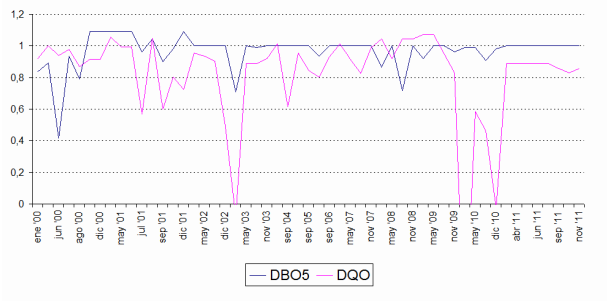


Figura 87. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

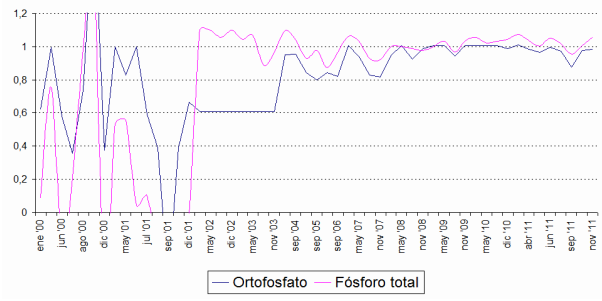


Figura 86. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

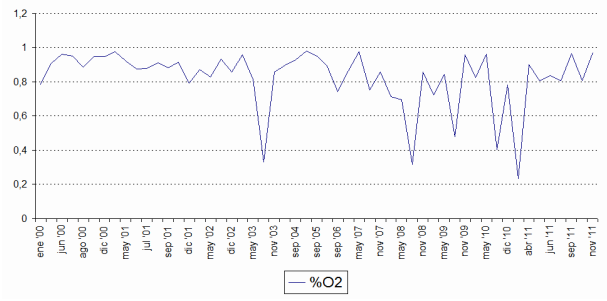


Figura 88. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1,038	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,65	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		80,75	153	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,825	23	Cumple
Dureza, media anual: 151 mg/L								

Tabla 129 IBA140. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 130 IBA140. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,675	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	11		2,567	16
Cromo total	50	24	2		1,467	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	16		89,042	431
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	15		14,275	36
Dureza, media periodo: 151 mg/L						

Tabla 131 IBA140. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			1,238	1,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 151 mg/L										

Tabla 132 IBA140. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	No Alcanza	Plomo				
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 133 IBA140. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	8			3,379	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		6,612	102
Dureza, media periodo: 151 mg/L									

Tabla 134 IBA140. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-C. IBA162. DURANGO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 135 IBA162. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	Mo	MB	III
2008	B	Mo	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 136 IBA162. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

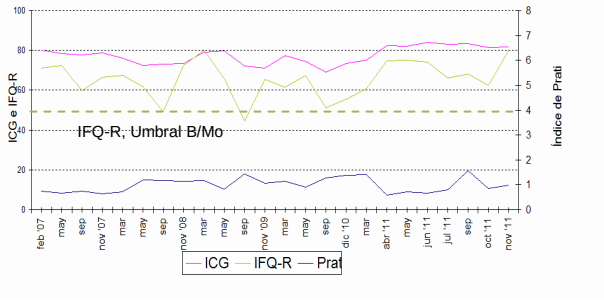


Figura 89. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

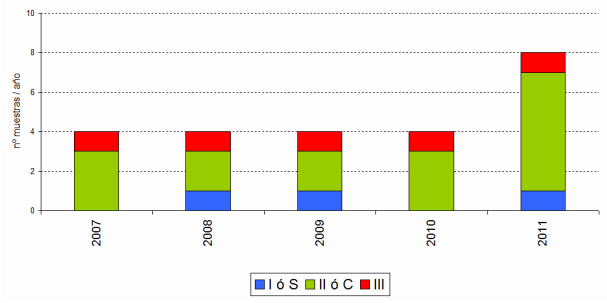


Figura 90. Evolución de la Directiva de Vida.

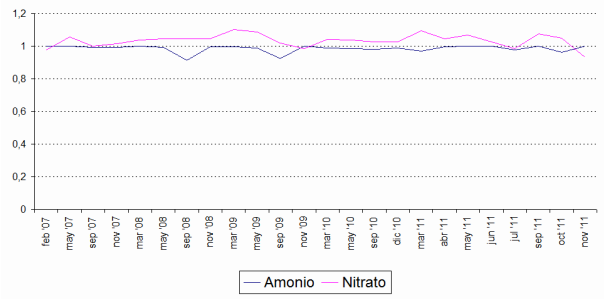


Figura 91. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

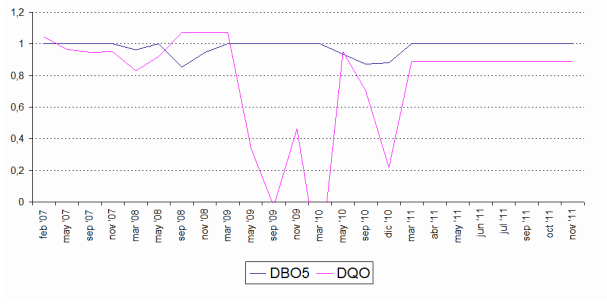


Figura 93. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

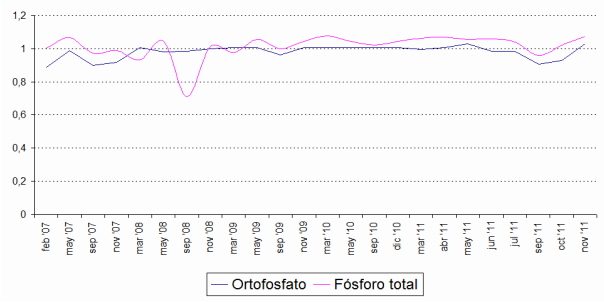


Figura 92. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

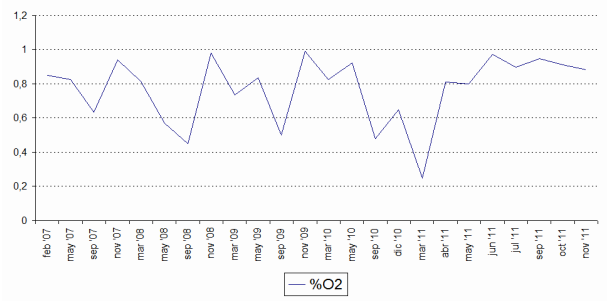


Figura 94. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,6	1,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,662	1,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		1,262	4,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		102,625	306	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		7,562	23	Cumple
Dureza, media anual: 156 mg/L								

Tabla 137 IBA162. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 138 IBA162. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,708	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	7		1,988	8
Cromo total	50	24	4		1,671	4,6
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		86,375	409
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	15		13,75	45
Dureza, media periodo: 166 mg/L						

Tabla 139 IBA162. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,65	1,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 156 mg/L										

Tabla 140 IBA162. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 141 IBA162. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,471	12
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,613	6
Dureza, media periodo: 166 mg/L									

Tabla 142 IBA162. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

I

MASA IBAIZABAL-D. IBA194. IURRETA (D. EDAR)

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	B	Mo	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	MB	Mo	MB	II ó C
Sep.	MB	MB	≥B	B	B	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	I ó S
Dic.	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	B	D	M	B	Mo	MB	III

Tabla 143 IBA194. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	B	B	MB	B	MB	Mo	Mo	Mo	MB	III
2008	B	Mo	≥B	B	B	B	B	Mo	Mo	D	D	B	III
2009	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	M	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	Mo	MB	B	D	Mo	Mo	D	D	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III

Tabla 144 IBA194. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

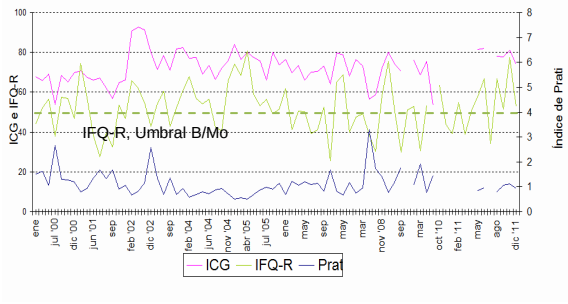


Figura 95. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

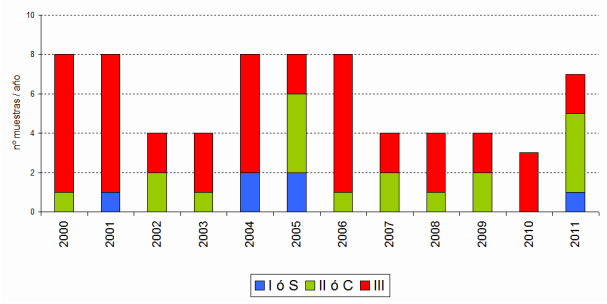


Figura 96. Evolución de la Directiva de Vida.

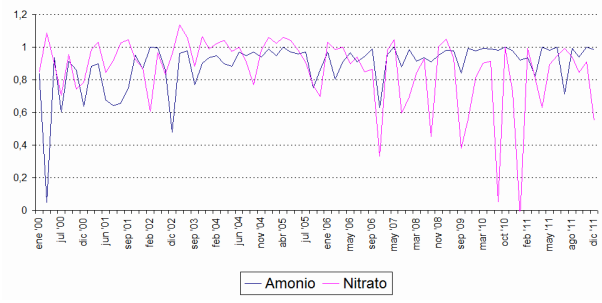


Figura 97. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

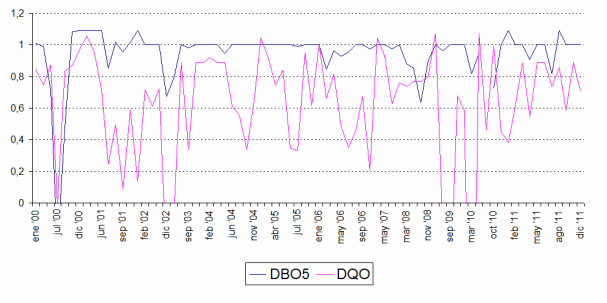


Figura 99. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

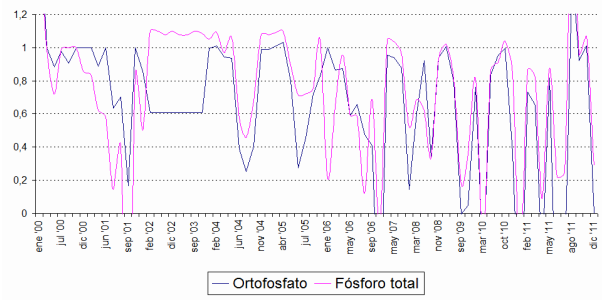


Figura 98. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

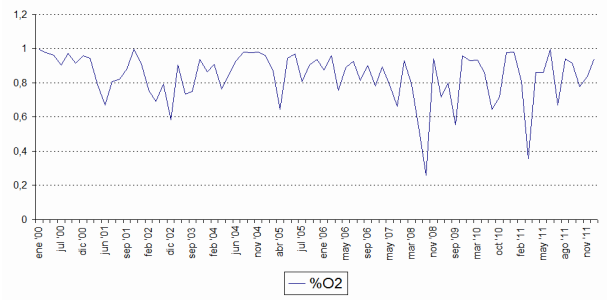


Figura 100. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	1		0,95	4,1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	1		4,062	15	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1,338	2,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	5		2,975	17,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		93	185	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,006	0,01	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,281	0,5	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5	1		0,023	0,04	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		32,325	81,3	Cumple
Dureza, media anual: 175 mg/L								

Tabla 145 IBA194. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple	Fluoruros	

Tabla 146 IBA194. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	24	1		2,825	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,771	15
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	24	12		2,925	17,9
Cromo total	50	24	6		2,762	17,3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	8			0,25	0,25
Fluoruros	1700	24	16		88,958	389
Metolacloro	1	8			0,006	0,01
Selenio	1	8	1		0,281	0,5
Terbutilazina	1	5	1		0,023	0,04
Tolueno	50	8			0,25	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	8			0,75	0,75
Zinc	30;200;300;500	24	18		51,983	281
Dureza, media periodo: 175 mg/L						

Tabla 147 IBA194. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,012	0,02	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,012	0,02	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,037	0,12	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			3,112	5,4	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,03	0,05	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,006	0,01	Cumple
Dureza, media anual: 175 mg/L										

Tabla 148 IBA194. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No Alcanza	Plomo				
2009	Buen estado					
2010	No Alcanza	Plomo				
2011	Buen estado					

Tabla 149 IBA194. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,012	0,02
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,012	0,02
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,005	0,01
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	24				0,257	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,037	0,12
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,005	0,01
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,006	0,01
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,005	0,01
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	11	1		5,1	21
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2			5,133	47
Simazina	1	4	0,05	5				0,03	0,05
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,006	0,01
Dureza, media periodo: 175 mg/L									

Tabla 150 IBA194. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-E. IBA306. ASTEPE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	B	B	B	Mo	Mo	D	Mo	D	B	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	B	B	MB	Mo	D	M	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	I ó S
Dic.													

Tabla 151 IBA306. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	B	B	Mo	MB	III
2008	B	Mo	≥B	MB	B	B	D	MB	B	Mo	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	B	Mo	Mo	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III

Tabla 152 IBA306. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

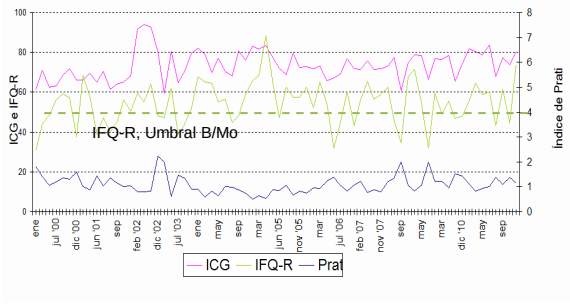


Figura 101. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

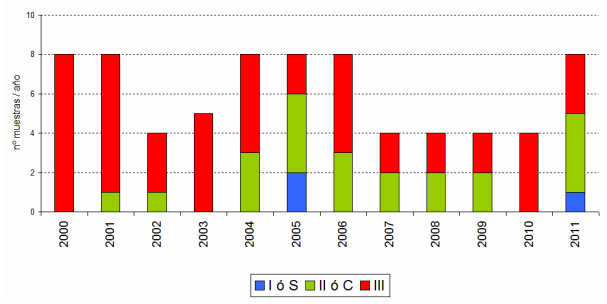


Figura 102. Evolución de la Directiva de Vida.

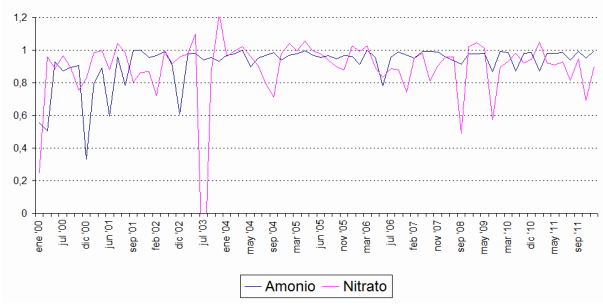


Figura 103. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

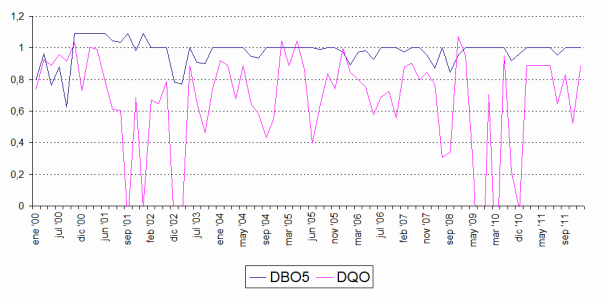


Figura 105. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

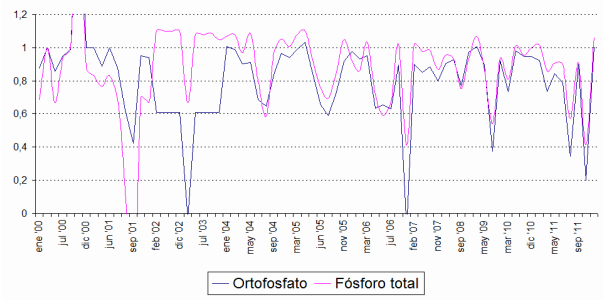


Figura 104. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

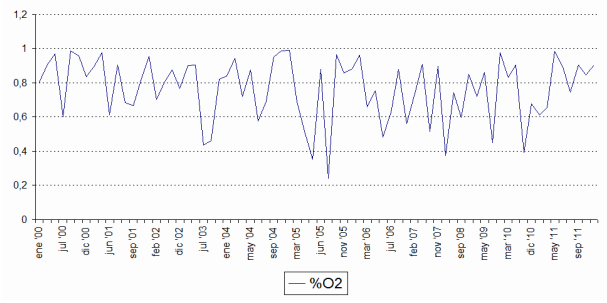


Figura 106. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1	2,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		0,9	1,9	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		76,875	145	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		16,6	27	Cumple
Dureza, media anual: 177 mg/L								

Tabla 153 IBA306. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 154 IBA306. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		3,325	18,6
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	8		2,038	8
Cromo total	50	24	4		1,612	3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		70,375	145
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	18		23,658	64
Dureza, media periodo: 179 mg/L						

Tabla 155 IBA306. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			2,713	5,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 177,538 mg/L										

Tabla 156 IBA306. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 157 IBA306. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	9			4,117	11
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,467	5,1
Dureza, media periodo: 179 mg/L									

Tabla 158 IBA306. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-F. IBA390. USANSOLO HOSPITAL

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	III
Jul.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	I ó S
Dic.													

Tabla 159 IBA390. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
2008	B	Mo	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III

Tabla 160 IBA390. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

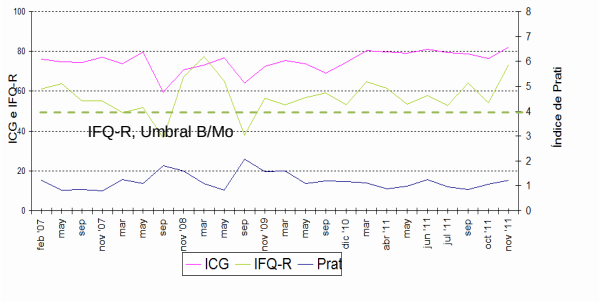


Figura 107. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

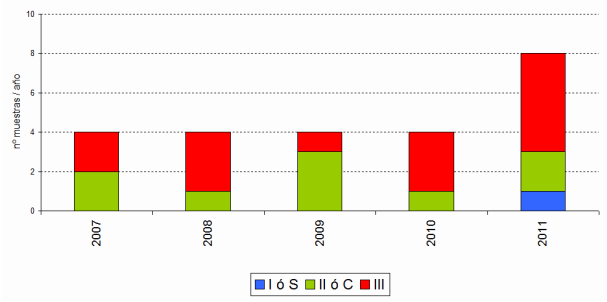


Figura 108. Evolución de la Directiva de Vida.

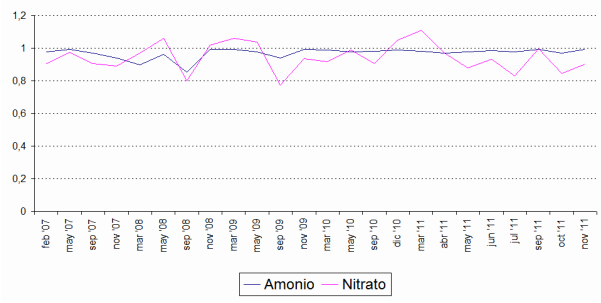


Figura 109. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

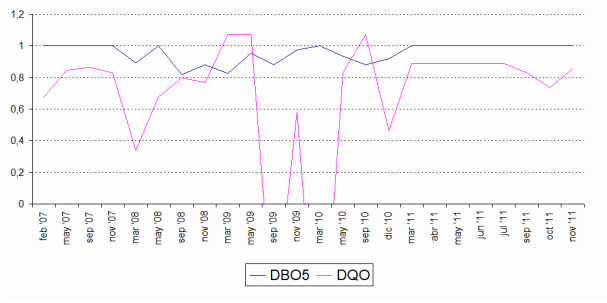


Figura 111. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

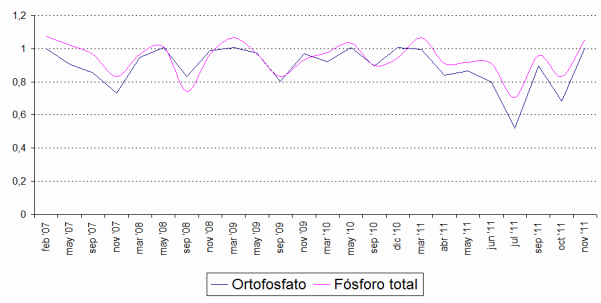


Figura 110. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

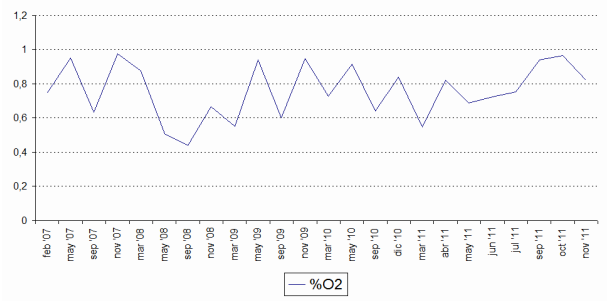


Figura 112. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		0,925	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,75	1,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		90,25	136	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		11,275	25	Cumple
Dureza, media anual: 177 mg/L								

Tabla 161 IBA390. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 162 IBA390. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		3,142	14,2
Cianuros totales	40	24	1		6,479	10
Cobre	5;22;40;120	24	10		2,363	10
Cromo total	50	24	2		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	17		81,333	136
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	17		18,592	51
Dureza, media periodo: 172 mg/L						

Tabla 163 IBA390. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			2,462	5,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 177 mg/L										

Tabla 164 IBA390. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 165 IBA390. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7			3,788	5,4
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,467	5,1
Dureza, media periodo: 172 mg/L									

Tabla 166 IBA390. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-G. IBA428. GALDAKAO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	B	III
Jul.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	Mo	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	M	M	M	D	M	M	D	Mo	III
Dic.													

Tabla 167 IBA428. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
2008	B	Mo	≥B	MB	B	B	B	MB	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	B	MB	B	D	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	III

Tabla 168 IBA428. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

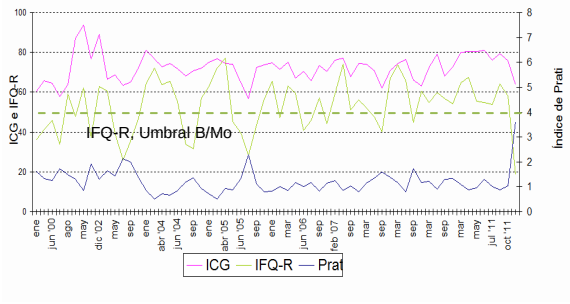


Figura 113. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

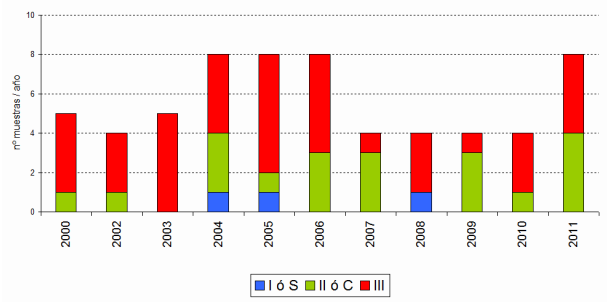


Figura 114. Evolución de la Directiva de Vida.

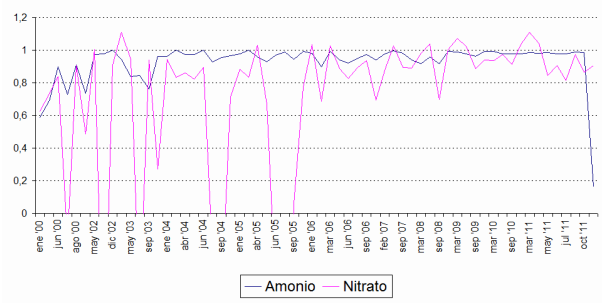


Figura 115. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

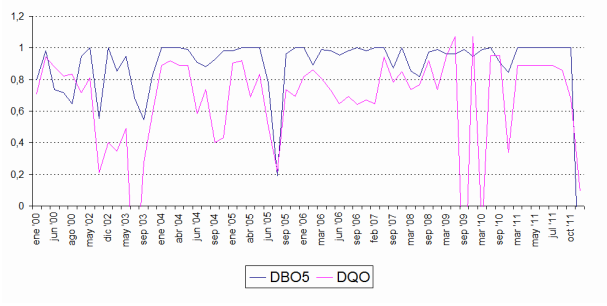


Figura 117. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

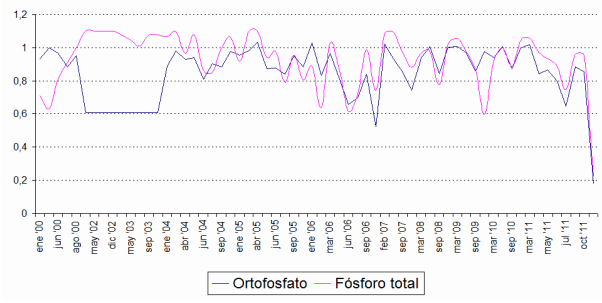


Figura 116. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

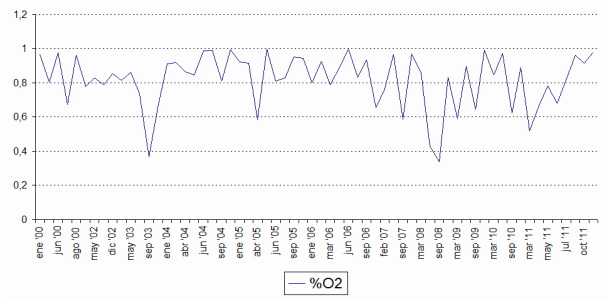


Figura 118. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,275	2,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,725	1,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		104,25	159	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		19,912	70	Cumple
Dureza, media anual: 179 mg/L								

Tabla 169 IBA428. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 170 IBA428. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		3,121	13,7
Cianuros totales	40	24	1		6,521	10
Cobre	5;22;40;120	24	11		2,146	5,5
Cromo total	50	24	2		1,492	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	19		95,417	237
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	18		21,054	70
Dureza, media periodo: 173 mg/L						

Tabla 171 IBA428. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			2,488	3,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 179 mg/L										

Tabla 172 IBA428. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 173 IBA428. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7			3,796	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,467	5,1
Dureza, media periodo: 173 mg/L									

Tabla 174 IBA428. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-G. IBA518. LA PEÑA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	B	III
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
Jul.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	B	B	B	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Dic.													

Tabla 175 IBA518. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	Mo	B	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	B	MB	Mo	D	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III

Tabla 176 IBA518. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

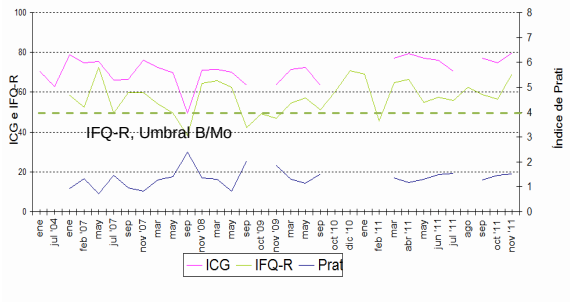


Figura 119. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

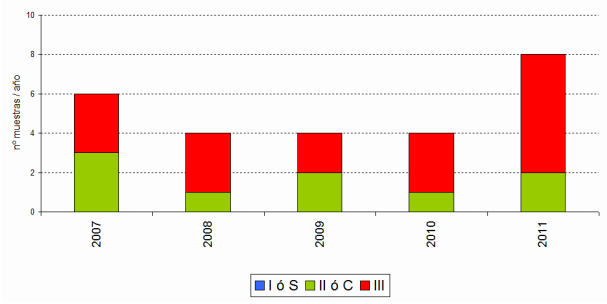


Figura 120. Evolución de la Directiva de Vida.

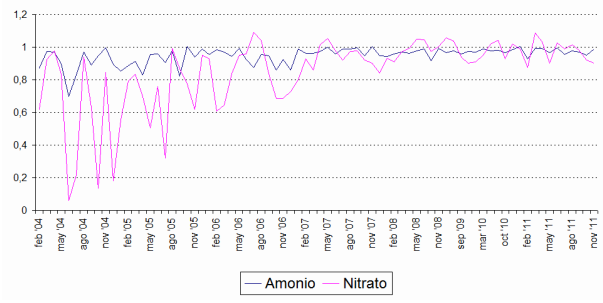


Figura 121. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

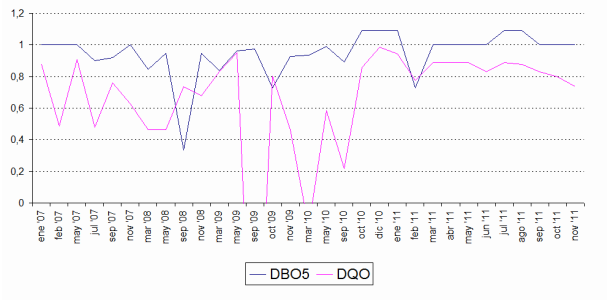


Figura 123. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

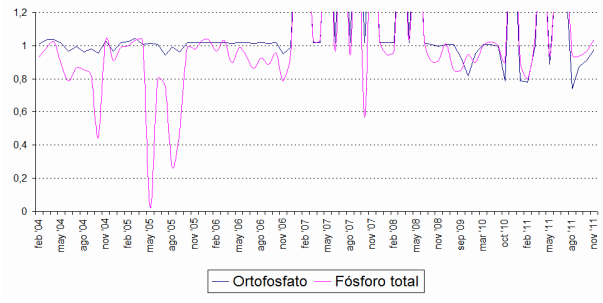


Figura 122. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

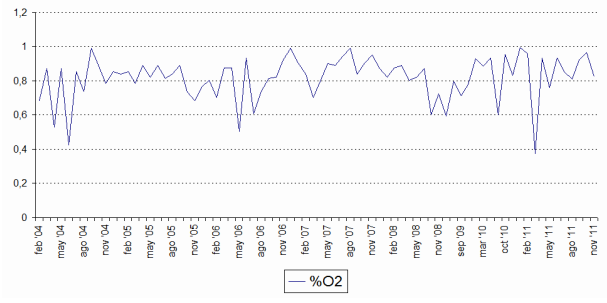


Figura 124. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	6		1,088	1,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	7		1,388	2,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	7		1,438	2,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		158,875	289	Cumple
Selenio	1	0,5	8	2		0,312	0,5	Cumple
Zinc	500	1	8	8		10,062	16	Cumple
Dureza, media anual: 187 mg/L								

Tabla 177 IBA518. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 178 IBA518. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	26	7		3,404	12,6
Cianuros totales	40	26			5,962	10
Cobre	5;22;40;120	26	14		2,673	8,2
Cromo total	50	26	10		2,115	7
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Fluoruros	1700	26	24		166,154	418
Selenio	1	8	2		0,312	0,5
Zinc	30;200;300;500	26	19		17,385	53
Dureza, media periodo: 186 mg/L						

Tabla 179 IBA518. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			3,362	5,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 187 mg/L										

Tabla 180 IBA518. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	No Alcanza	HCH				
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 181 IBA518. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	26				0,276	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	26				0,163	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	26	11			4,446	8
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	26				2,662	5,1
Dureza, media periodo: 186 mg/L									

Tabla 182 IBA518. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ARETXABALGANE-A. IAL068. GUMUZIO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
May.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	Mo	Mo	B	Mo	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	II ó C
Nov.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	B	MB	III
Dic.													

Tabla 183 IAL068. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	MB	MB	MB	MB	B	MB	Mo	MB	III
2008	B	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	B	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III

Tabla 184 IAL068. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

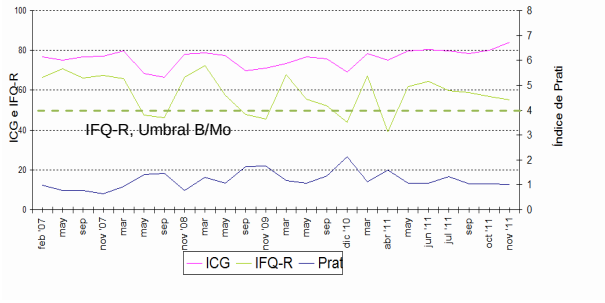


Figura 125. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

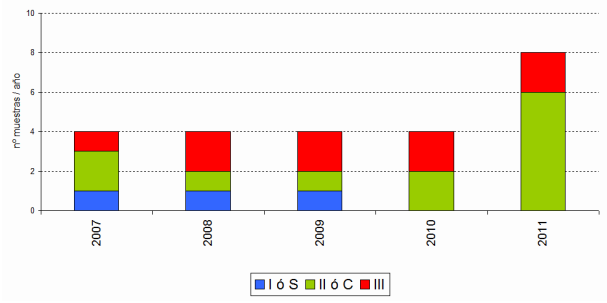


Figura 126. Evolución de la Directiva de Vida.

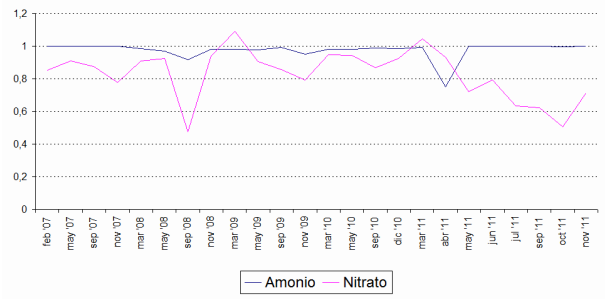


Figura 127. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

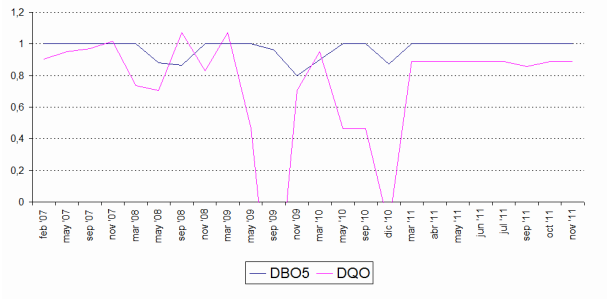


Figura 129. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

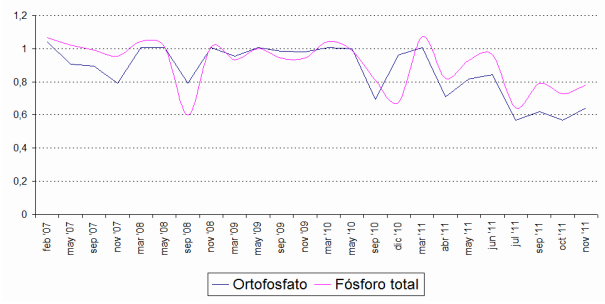


Figura 128. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

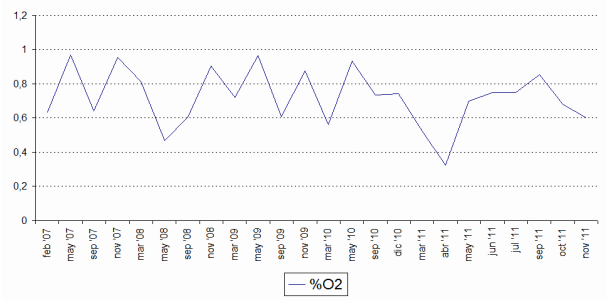


Figura 130. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Fluoruros	1700	100	8	4		114,75	209	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,294	0,6	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5,663	9,2	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		0,875	1,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,662	1,8	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Dureza, media anual: 232 mg/L								

Tabla 185 IAL068. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 186 IAL068. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,675	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	9		2,367	10
Cromo total	50	24	1		1,471	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	17		94,125	209
Selenio	1	8	1		0,294	0,6
Zinc	30;200;300;500	24	15		14,888	50
Dureza, media periodo: 221 mg/L						

Tabla 187 IAL068. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	5			1,05	1,8	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 232 mg/L										

Tabla 188 IAL068. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 189 IAL068. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	5			3,317	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,821	11
Dureza, media periodo: 221 mg/L									

Tabla 190 IAL068. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ARRATIA-A. IAR222. LARRABITI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 191 IAR222. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 192 IAR222. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

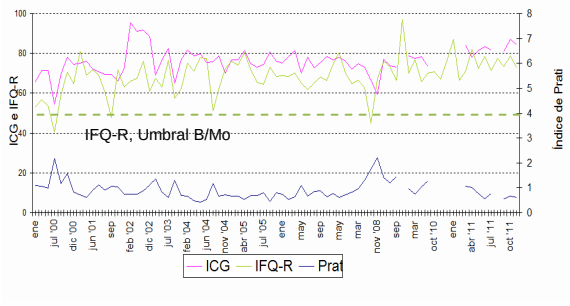


Figura 131. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

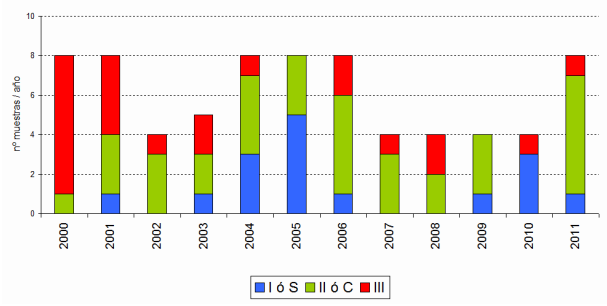


Figura 132. Evolución de la Directiva de Vida.

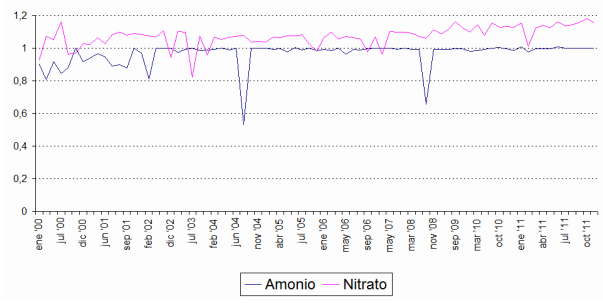


Figura 133. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

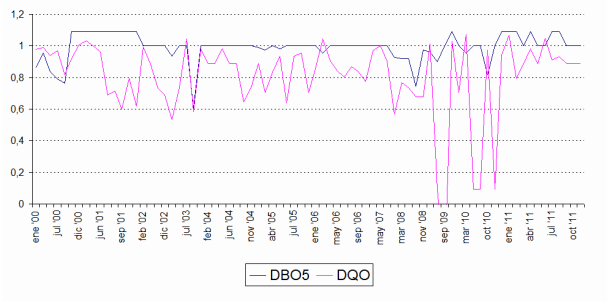


Figura 135. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

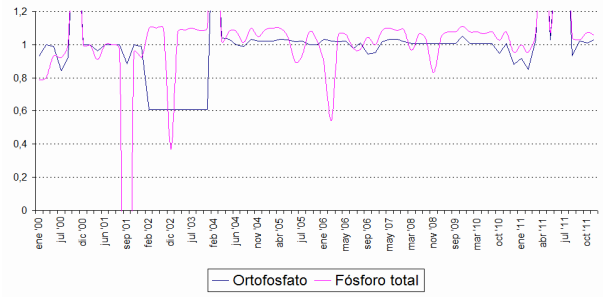


Figura 134. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

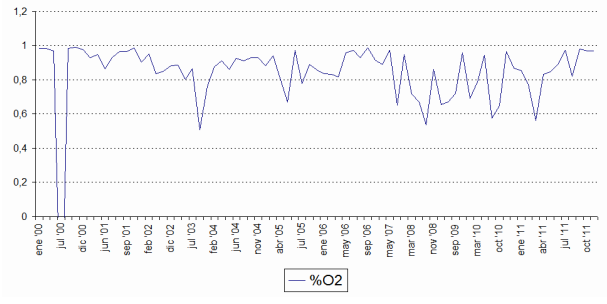


Figura 136. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,638	1,1	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		93,75	340	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		3,925	10	Cumple
Dureza, media anual: 176 mg/L								

Tabla 193 IAR222. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 194 IAR222. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		3,229	16,3
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	7		1,992	6,6
Cromo total	50	24	1		1,646	7
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		87,458	340
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		11,704	45
Dureza, media periodo: 171 mg/L						

Tabla 195 IAR222. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,775	1,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 176 mg/L										

Tabla 196 IAR222. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 197 IAR222. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,225	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,613	6
Dureza, media periodo: 171 mg/L									

Tabla 198 IAR222. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA SARRIA-A. ISA062. GEREDIAGA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 199 ISA062. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	B	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 200 ISA062. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

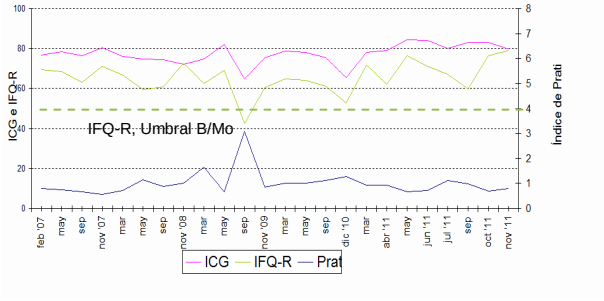


Figura 137. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

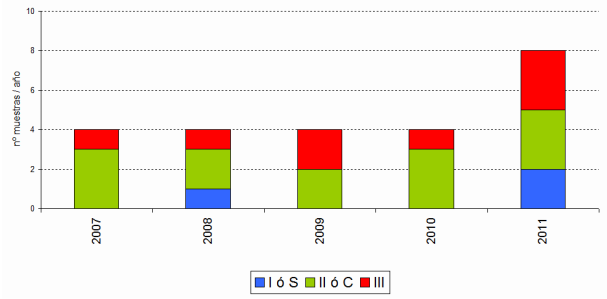


Figura 138. Evolución de la Directiva de Vida.

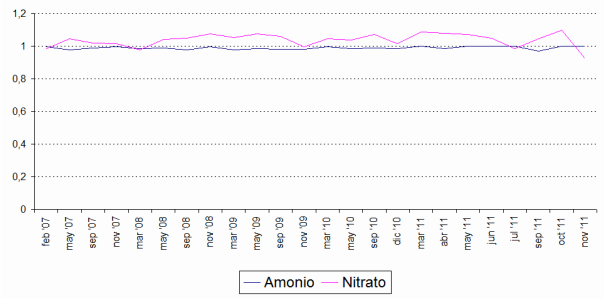


Figura 139. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

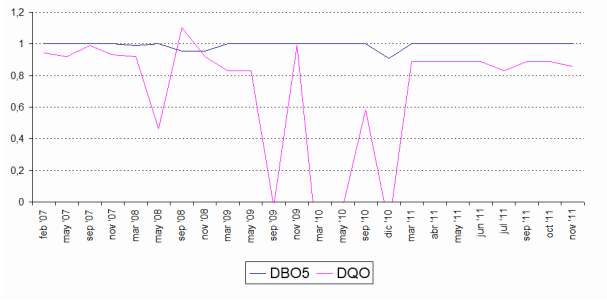


Figura 141. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

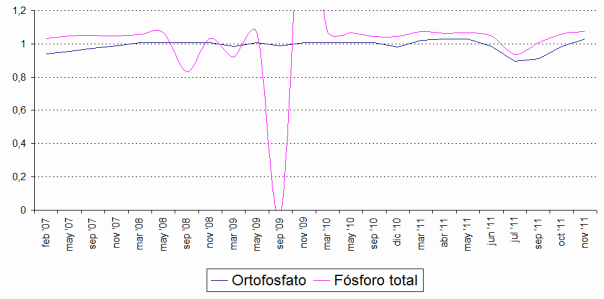


Figura 140. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

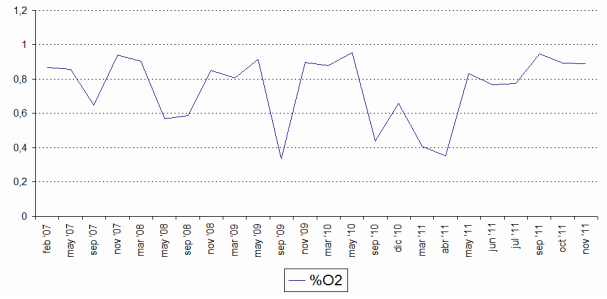


Figura 142. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,85	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,65	1,7	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		58,5	118	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		6,588	30	Cumple
Dureza, media anual: 143 mg/L								

Tabla 201 ISA062. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 202 ISA062. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	8		2,3	8,2
Cromo total	50	24	1		1,467	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		68,333	235
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		29,967	430
Dureza, media periodo: 149 mg/L						

Tabla 203 ISA062. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 143 mg/L										

Tabla 204 ISA062. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	No Alcanza	Mercurio				
2011	Buen estado					

Tabla 205 ISA062. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1			0,183	1,24
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,133	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,613	6
Dureza, media periodo: 149 mg/L									

Tabla 206 ISA062. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA NERBIOI-A. NER258. LUYANDO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	B	<B	B	B	MB	B	Mo	Mo	Mo	M	Mo	III
Jun.	MB	MB	<B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Jul.													
Ago.	MB	Mo	<B	B	B	B	D	M	M	D	D	Mo	III
Sep.	MB	Mo	<B	MB	B	MB	Mo	D	M	D	M	Mo	III
Oct.													
Nov.	MB	B	<B	B	D	B	Mo	M	M	M	M	Mo	III
Dic.	MB	MB	<B	B	D	MB	Mo	Mo	D	D	D	Mo	III

Tabla 207 NER258. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	<B	B	Mo	B	D	B	Mo	Mo	D	B	III
2008	MB	B	<B	MB	B	Mo	D	B	B	D	D	Mo	III
2009	MB	MB	<B	B	Mo	Mo	M	Mo	M	D	M	Mo	III
2010	MB	Mo	<B	B	MB	B	M	Mo	Mo	D	D	Mo	III
2011	MB	Mo	<B	B	D	MB	Mo	M	M	D	D	Mo	III

Tabla 208 NER258. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

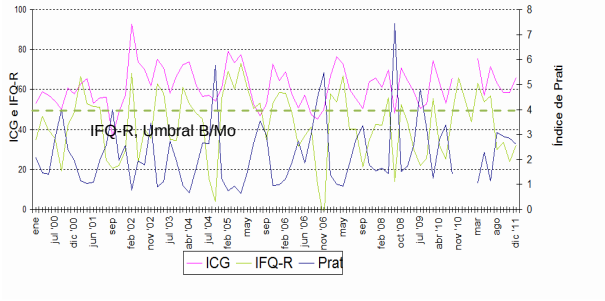


Figura 143. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

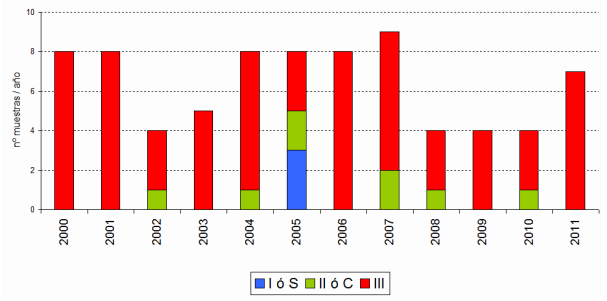


Figura 144. Evolución de la Directiva de Vida.

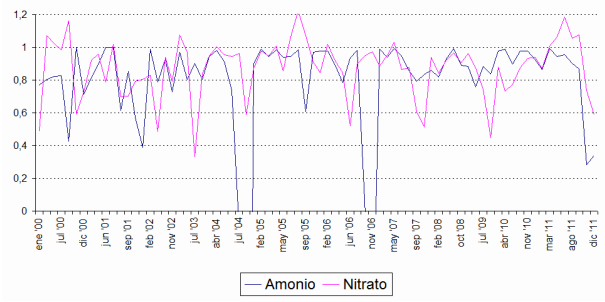


Figura 145. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

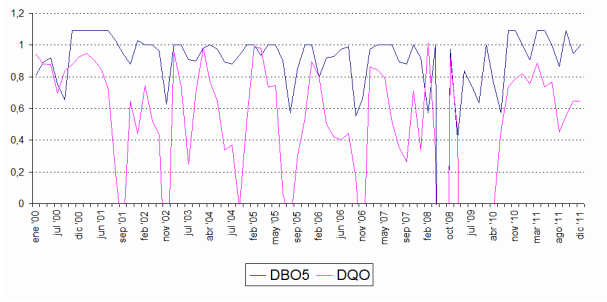


Figura 147. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

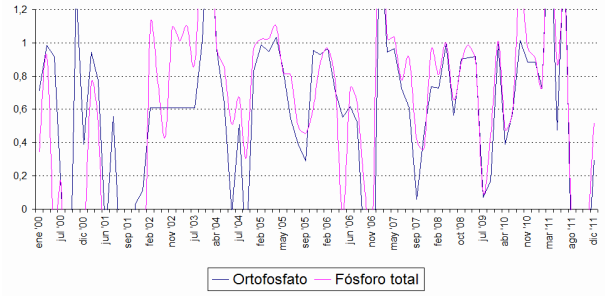


Figura 146. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

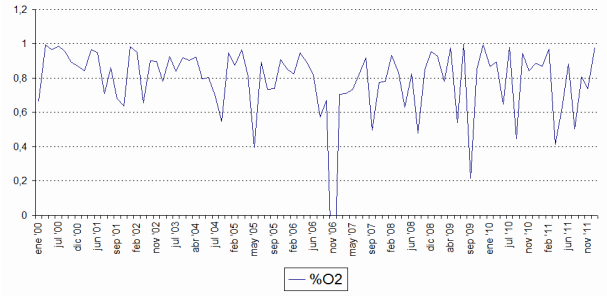


Figura 148. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	4		1,037	2,6	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,038	1,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		2,338	12,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		187,25	312	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,006	0,01	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5	1		0,021	0,03	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,85	36,8	Cumple
Dureza, media anual: 443 mg/L								

Tabla 209 NER258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 210 NER258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	22			0,284	0,5
Arsénico	50	32	4		3,391	5,1
Cianuros totales	40	32			5,312	10
Clorobenceno	20	22			0,223	0,2505
Cobre	5;22;40;120	32	14		4,4	61
Cromo total	50	32	5		2,225	12,6
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	22			0,223	0,2505
Fluoruros	1700	32	31		208,718	570
Metolacloro	1	22			0,012	0,025
Selenio	1	23			0,25	0,25
Terbutilazina	1	5	1		0,021	0,03
Tolueno	50	22	1		0,226	0,2505
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	11			0,559	0,75
Zinc	30;200;300;500	32	17		12,728	65
Dureza, media periodo: 442 mg/L						

Tabla 211 NER258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,012	0,02	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,012	0,02	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	8	3			0,045	0,13	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			4	8	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,03	0,05	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,006	0,01	Cumple

Dureza, media anual: 443 mg/L

Tabla 212 NER258. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2010	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2011	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio

Tabla 213 NER258. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	22				0,466	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,012	0,02
Aldrín	0,01	NA	0,002	22				0,005	0,0075
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,0125
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,012	0,02
Benceno	10	50	0,5	22				0,223	0,2505
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,0235
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,0165
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,013	0,0175
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	22				0,284	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	32	3			0,324	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	22				0,01	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	22				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	22				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,01
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	22				0,044	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	22				0,006	0,01
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,0235
Isodrín	0,01	NA	0,002	22				0,003	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	32				0,226	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	34	1			0,016	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	32	18	2		8,275	55
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	22				0,284	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	32	1			3,209	6
Simazina	1	4	0,05	5				0,03	0,05
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	22				0,284	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			11				0,251	0,2505
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,006	0,01
Dureza, media periodo: 442 mg/L									

Tabla 214 NER258. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIZABAL-G. NER520. BASAURI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
Jul.													
Ago.	MB	MB	<B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	D	B	II ó C
Sep.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	D	B	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	<B	B	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Dic.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III

Tabla 215 NER520. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	<B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2008	MB	MB	<B	MB	MB	Mo	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	B	<B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2010	MB	B	<B	MB	MB	Mo	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	B	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III

Tabla 216 NER520. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

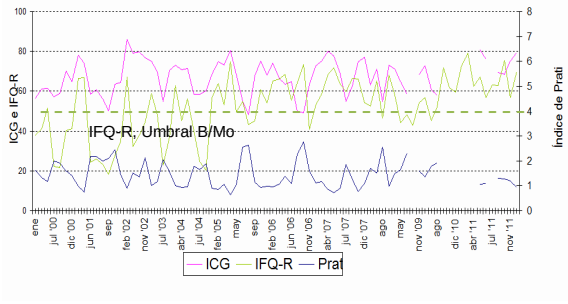


Figura 149. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

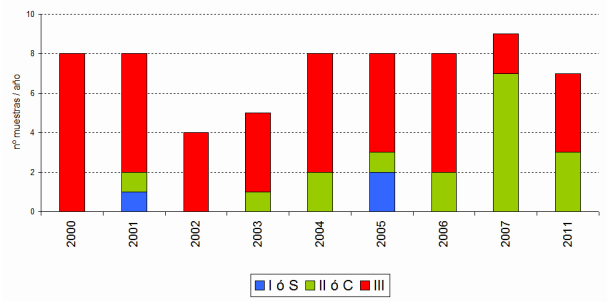


Figura 150. Evolución de la Directiva de Vida.

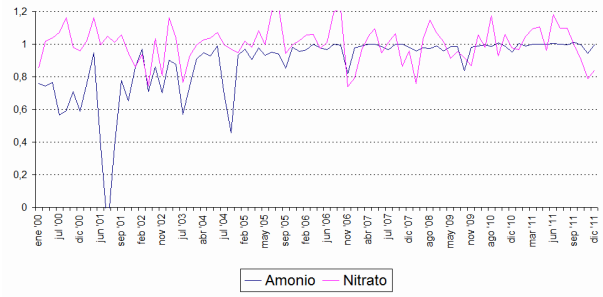


Figura 151. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

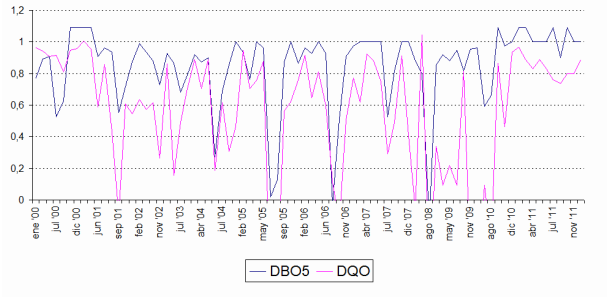


Figura 153. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

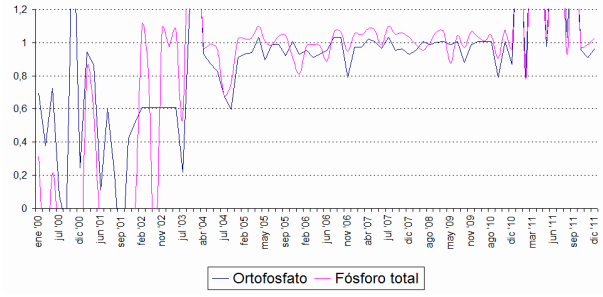


Figura 152. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

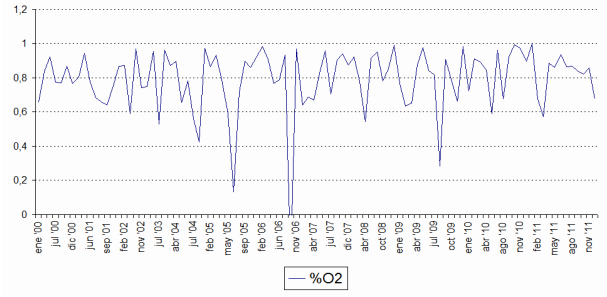


Figura 154. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	2		1,262	6	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	7		1,2	3	Cumple
Cromo total	50	1	8	7	1	9,3	63	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	8		354,75	947	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,006	0,01	Cumple
Selenio	1	0,5	8	4	3	0,912	2,1	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4	1		0,032	0,07	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12	1	63,967	659,2	Cumple
Dureza, media anual: 220 mg/L								

Tabla 217 NER520. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple	Cromo, Selenio, Zinc	

Tabla 218 NER520. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	23			0,283	0,5
Arsénico	50	34	2		3,538	6
Cianuros totales	40	34			5,147	10
Clorobenceno	20	23			0,224	0,2505
Cobre	5;22;40;120	35	14		3,649	53
Cromo total	50	34	14	1	4,556	63
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	23			0,224	0,2505
Fluoruros	1700	34	34		348,937	1040
Metolacloro	1	23			0,012	0,025
Selenio	1	23	4	3	0,912	2,1
Terbutilazina	1	4	1		0,032	0,07
Tolueno	50	23	1		0,231	0,2505
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	11	1		0,565	0,75
Zinc	30;200;300;500	35	20	1	32,417	659,2
Dureza, media periodo: 220 mg/L						

Tabla 219 NER520. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,012	0,02	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,012	0,02	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	12	2			0,022	0,04	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8	1			0,013	0,06	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			4,175	7	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,031	0,05	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,006	0,01	Cumple

Dureza, media anual: 220 mg/L

Tabla 220 NER520. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2008	No Alcanza		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2010	No Alcanza		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2011	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio

Tabla 221 NER520. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	23				0,457	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,012	0,02
Aldrín	0,01	NA	0,002	23				0,005	0,0075
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,0125
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,012	0,02
Benceno	10	50	0,5	23				0,224	0,2505
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,0235
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,0165
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,013	0,0175
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	23				0,283	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	38	3			0,363	3
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	23				0,01	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	23				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	23				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20	2			0,011	0,06
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	23				0,045	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	23				0,006	0,01
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,0235
Isodrín	0,01	NA	0,002	23				0,003	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	38				0,218	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	35				0,015	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	34	19	3		8,444	54
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	38	1			3,15	11
Simazina	1	4	0,05	4				0,031	0,05
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			12				0,251	0,2505
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,006	0,01
Dureza, media periodo: 220 mg/L									

Tabla 222 NER520. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ALTUBE-A. NAL260. ANUNTZIBAI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Dic.													

Tabla 223 NAL260. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 224 NAL260. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

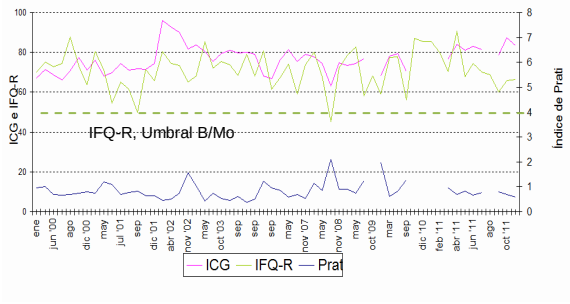


Figura 155. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

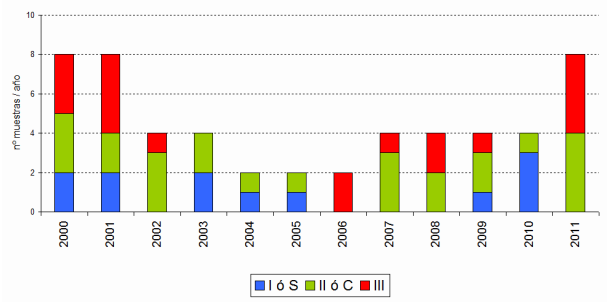


Figura 156. Evolución de la Directiva de Vida.

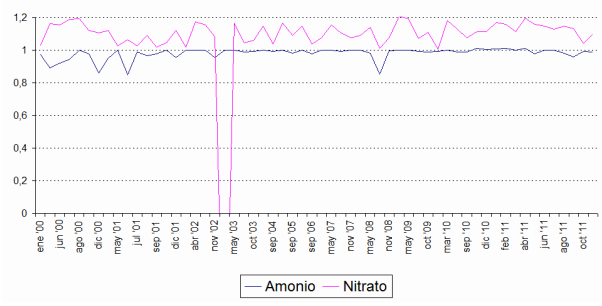


Figura 157. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

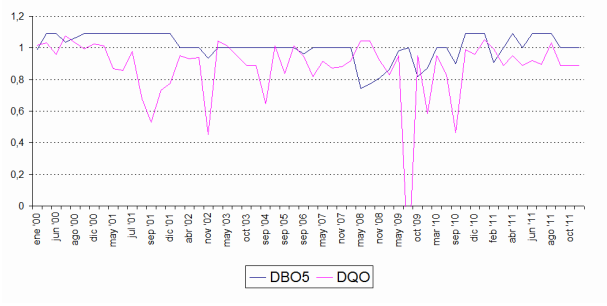


Figura 159. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

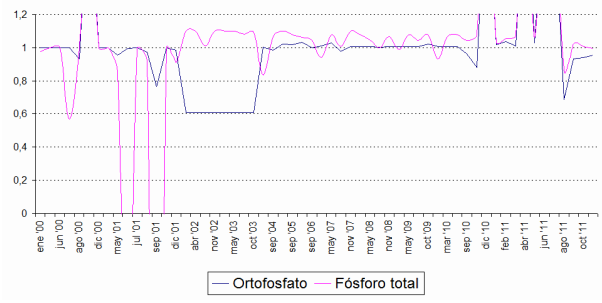


Figura 158. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

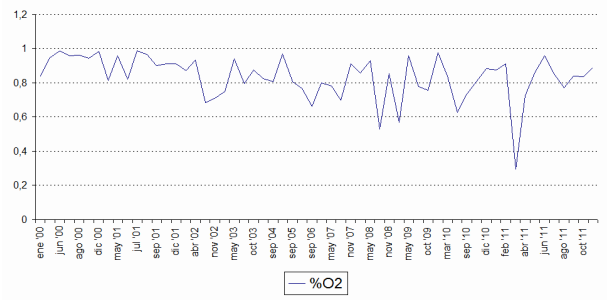


Figura 160. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,638	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		182,5	456	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		7,525	21	Cumple
Dureza, media anual: 187 mg/L								

Tabla 225 NAL260. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 226 NAL260. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,675	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		1,871	6
Cromo total	50	24	1		1,446	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	19		122,167	456
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	15		15,217	61
Dureza, media periodo: 184 mg/L						

Tabla 227 NAL260. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			1,362	2,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 187 mg/L										

Tabla 228 NAL260. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 229 NAL260. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7			3,421	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,821	11
Dureza, media periodo: 184 mg/L									

Tabla 230 NAL260. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IZORIA-A. NIZ106. MURGA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	D	B	Mo	D	M	D	D	B	III
Ago.													
Sep.	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	D	Mo	M	D	Mo	B	III
Oct.	MB	D	≥B	MB	M	B	D	D	M	M	D	Mo	III
Nov.	MB	Mo	≥B	MB	B	B	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III
Dic.													

Tabla 231 NIZ106. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	Mo	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	B	B	D	M	Mo	Mo	D	D	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	B	Mo	M	B	MB	D	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	MB	D	≥B	MB	Mo	B	Mo	Mo	M	D	Mo	B	III

Tabla 232 NIZ106. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

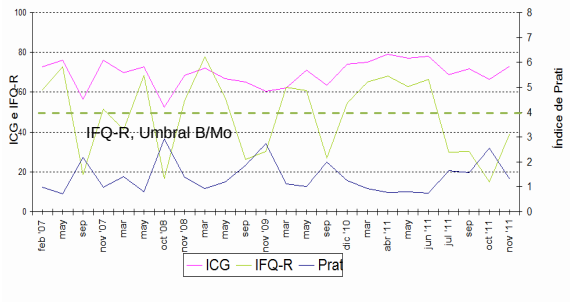


Figura 161. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

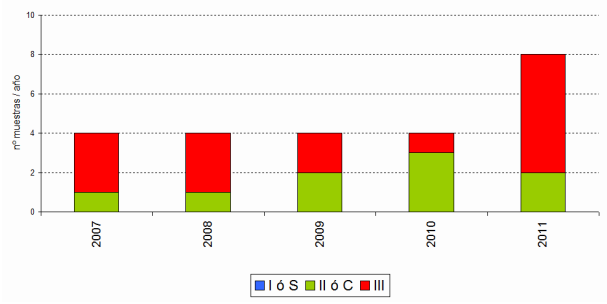


Figura 162. Evolución de la Directiva de Vida.

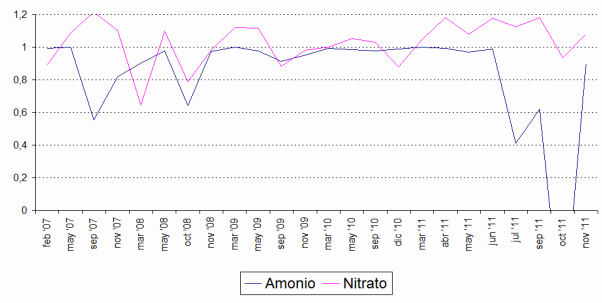


Figura 163. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

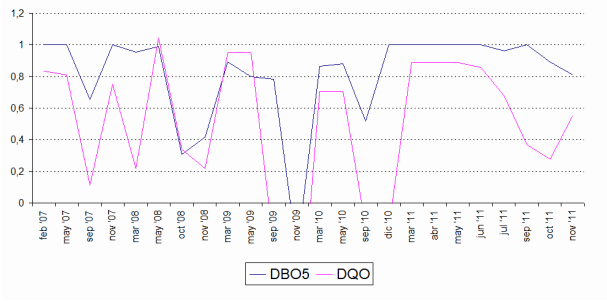


Figura 165. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

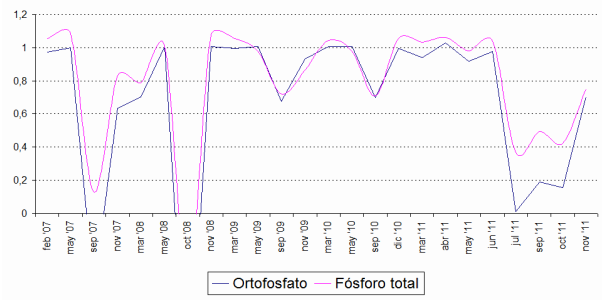


Figura 164. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

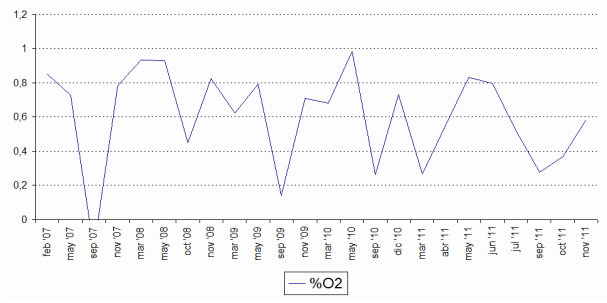


Figura 166. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,15	3,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,65	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		226,125	394	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		78,712	497	Cumple
Dureza, media anual: 209 mg/L								

Tabla 233 NIZ106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 234 NIZ106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	9		2,204	6,6
Cromo total	50	24	6		1,8	5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	22		226,333	493
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		36,113	497
Dureza, media periodo: 229 mg/L						

Tabla 235 NIZ106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,738	1,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 209 mg/L										

Tabla 236 NIZ106. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 237 NIZ106. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,213	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,467	5,1
Dureza, media periodo: 229 mg/L									

Tabla 238 NIZ106. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZEBERIO-A. NZE124. UGAO-MIRABALLES

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	B	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 239 NZE124. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 240 NZE124. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

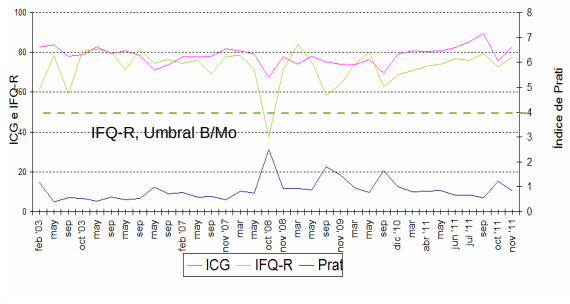


Figura 167. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

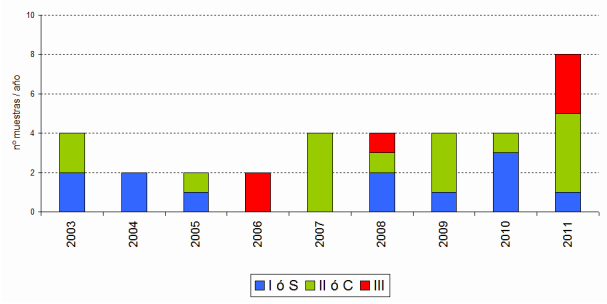


Figura 168. Evolución de la Directiva de Vida.

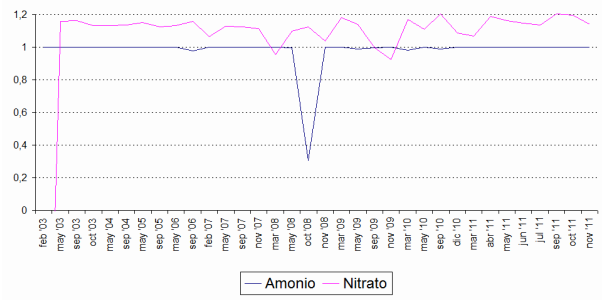


Figura 169. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

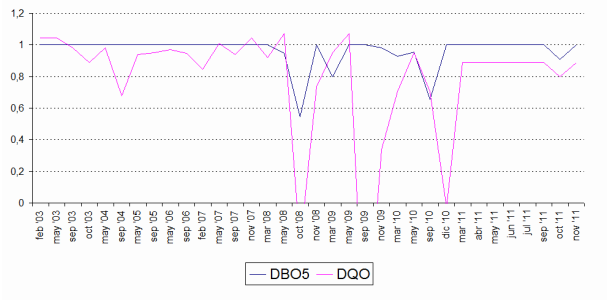


Figura 171. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

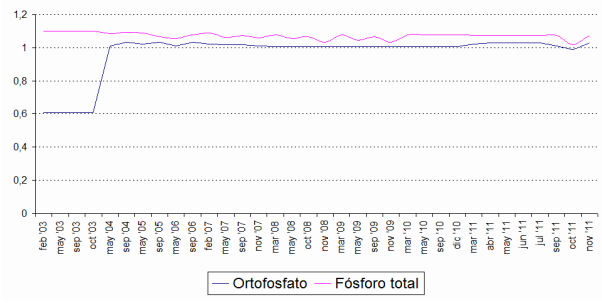


Figura 170. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

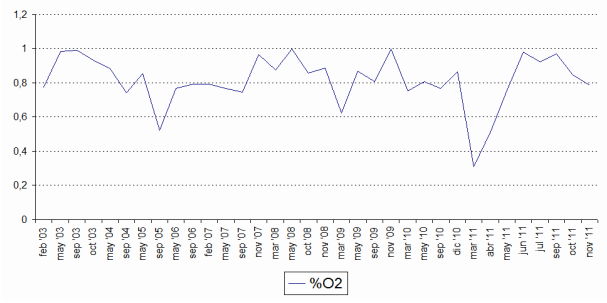


Figura 172. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		126,125	337	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,338	10	Cumple
Dureza, media anual: 172 mg/L								

Tabla 241 NZE124. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 242 NZE124. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		1,867	8
Cromo total	50	24			1,417	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	17		96,833	337
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		10,362	32
Dureza, media periodo: 156 mg/L						

Tabla 243 NZE124. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,725	1,8	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 172 mg/L										

Tabla 244 NZE124. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 245 NZE124. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,208	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,467	5,1
Dureza, media periodo: 156 mg/L									

Tabla 246 NZE124. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA KADAGUA-A. KAD372. GÜEÑES

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 247 KAD372. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III

Tabla 248 KAD372. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

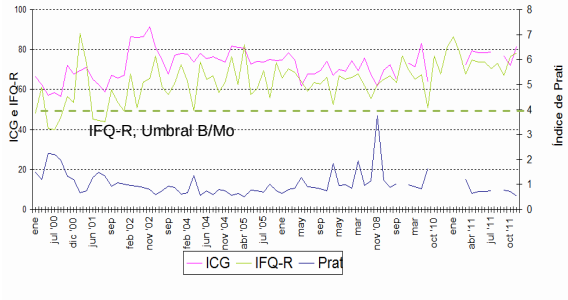


Figura 173. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

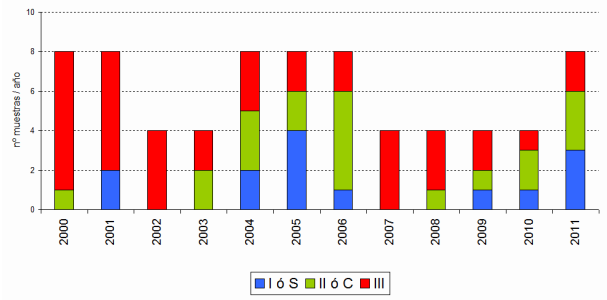


Figura 174. Evolución de la Directiva de Vida.

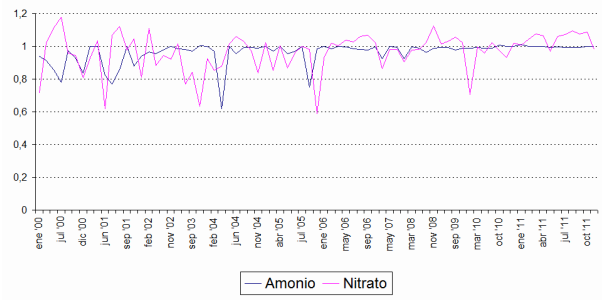


Figura 175. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

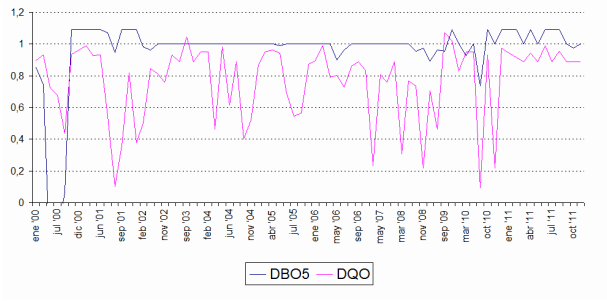


Figura 177. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

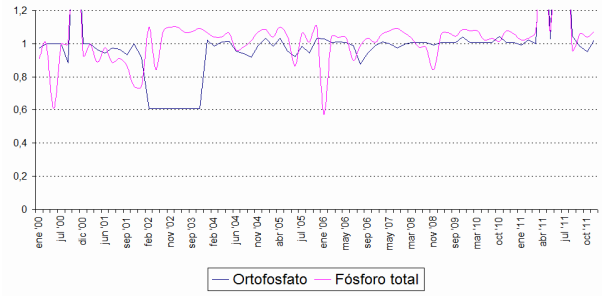


Figura 176. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

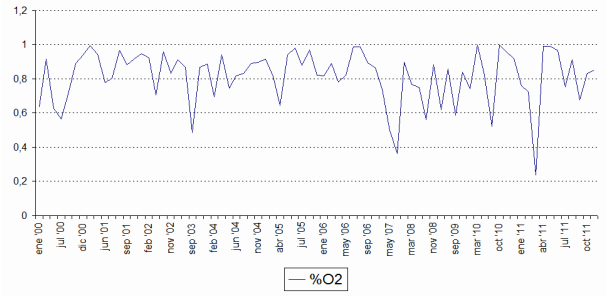


Figura 178. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,675	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,6	1,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		118,625	255	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,212	4,9	Cumple
Dureza, media anual: 301 mg/L								

Tabla 249 KAD372. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 250 KAD372. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,675	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,354	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		1,846	5,8
Cromo total	50	24	2		1,554	4
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	21		104,792	255
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		14,092	94
Dureza, media periodo: 282 mg/L						

Tabla 251 KAD372. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 301 mg/L										

Tabla 252 KAD372. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No Alcanza	Plomo				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 253 KAD372. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,133	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2			5,175	48
Dureza, media periodo: 282 mg/L									

Tabla 254 KAD372. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA KADAGUA-B. KAD452. OLAKOAGA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	MB	III
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	MB	Mo	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	MB	Mo	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 255 KAD452. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	B	B	D	B	III
2008	B	B	≥B	MB	B	B	M	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	Mo	MB	III

Tabla 256 KAD452. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

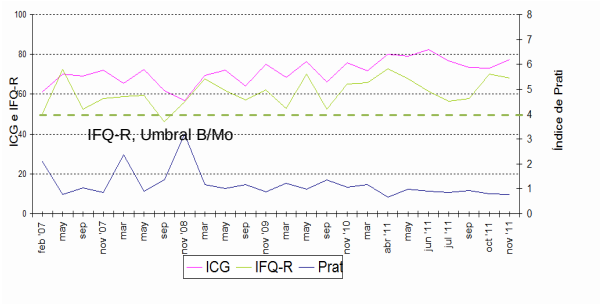


Figura 179. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

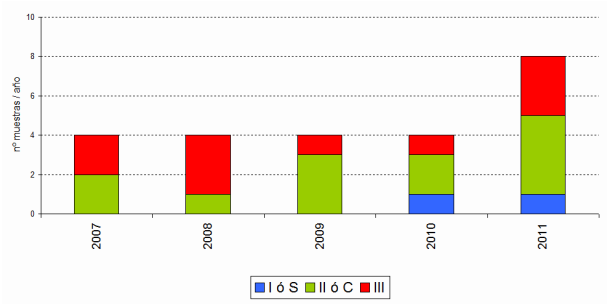


Figura 180. Evolución de la Directiva de Vida.

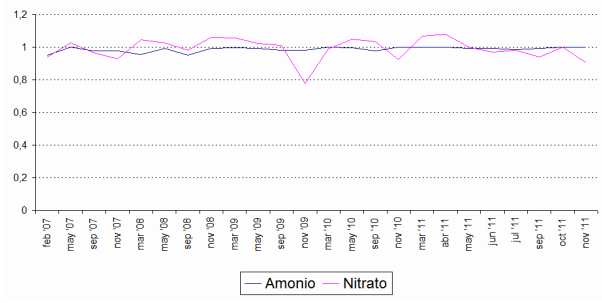


Figura 181. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

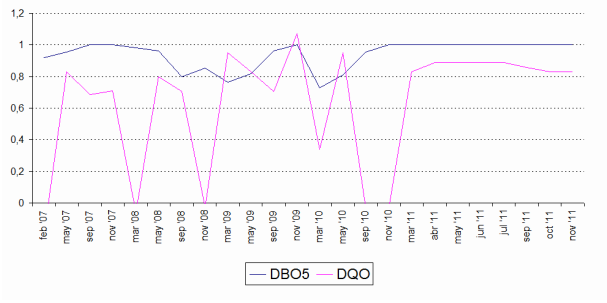


Figura 183. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

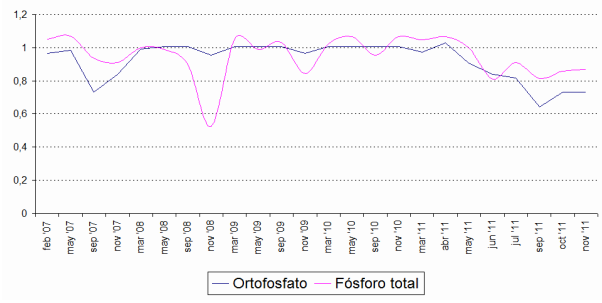


Figura 182. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

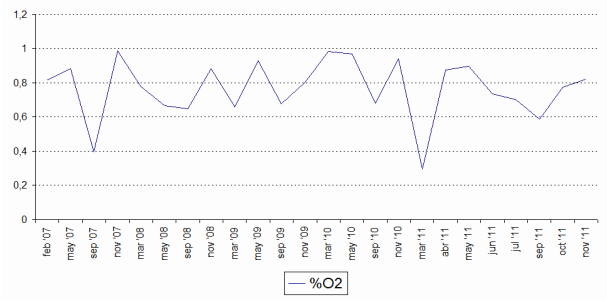


Figura 184. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1,425	2,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,825	2,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		134	260	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,85	8,4	Cumple
Dureza, media anual: 261 mg/L								

Tabla 257 KAD452. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 258 KAD452. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,675	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,354	10
Cobre	5;22;40;120	24	11		2,546	8
Cromo total	50	24	2		1,525	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		115,542	260
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		12,7	60
Dureza, media periodo: 264 mg/L						

Tabla 259 KAD452. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,975	2,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 260,888 mg/L										

Tabla 260 KAD452. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No Alcanza	Plomo				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 261 KAD452. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,292	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2			3,383	20
Dureza, media periodo: 264 mg/L									

Tabla 262 KAD452. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA KADAGUA-C. KAD504. ALONSOTEGI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	M	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C
Sep.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	MB	Mo	MB	II ó C
Dic.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 263 KAD504. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	B	B	Mo	B	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	B	B	B	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C

Tabla 264 KAD504. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

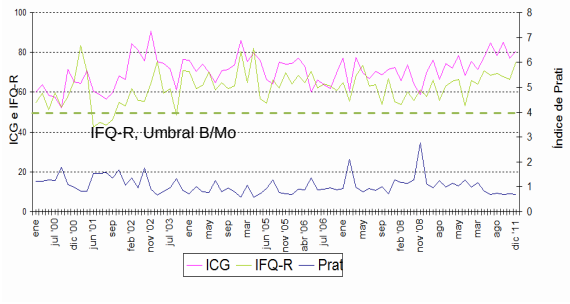


Figura 185. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

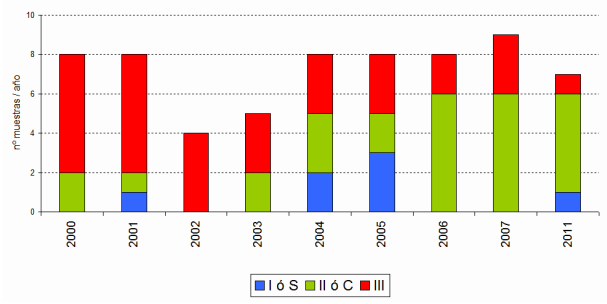


Figura 186. Evolución de la Directiva de Vida.

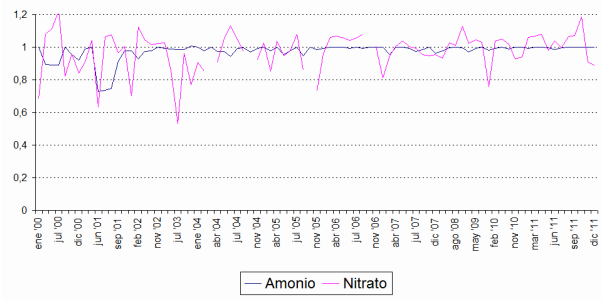


Figura 187. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

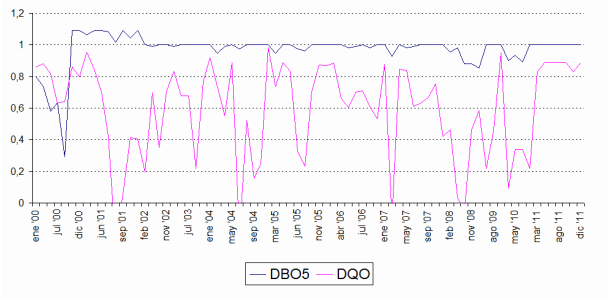


Figura 189. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

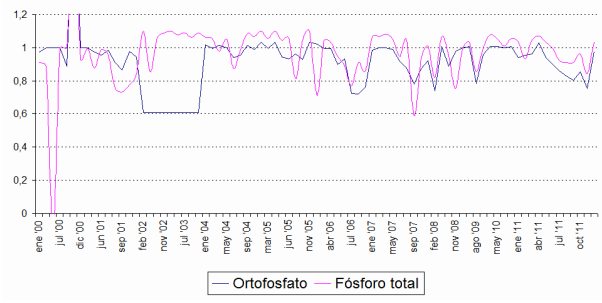


Figura 188. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

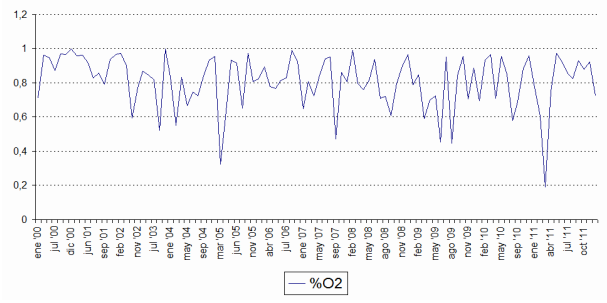


Figura 190. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	1		0,725	2,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	6		0,858	1,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		1,562	7	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		130,5	173	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		5,383	22,6	Cumple
Dureza, media anual: 260 mg/L								

Tabla 265 KAD504. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 266 KAD504. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	23			0,283	0,5
Arsénico	50	34	1		3,412	5,1
Cianuros totales	40	34	1		5,25	10
Clorobenceno	20	23			0,224	0,2505
Cobre	5;22;40;120	38	9		1,947	8
Cromo total	50	34	2		1,985	7
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	23	1		0,226	0,2505
Fluoruros	1700	34	30		120,412	272
Metolacloro	1	23	1		0,012	0,025
Selenio	1	23			0,25	0,25
Terbutilazina	1	19	1		0,014	0,025
Tolueno	50	23	3		0,263	1
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	11	1		0,565	0,75
Zinc	30;200;300;500	38	17		8,424	39
Dureza, media periodo: 255 mg/L						

Tabla 267 KAD504. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,087	0,52	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,712	1,1	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple

Dureza, media anual: 260 mg/L

Tabla 268 KAD504. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2010	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2011	Buen estado		Buen estado		No Alcanza	Mercurio

Tabla 269 KAD504. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	23				0,457	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	23	1			0,005	0,015
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,0125
Atrazina	0,6	2	0,02	19	1			0,013	0,025
Benceno	10	50	0,5	23				0,224	0,2505
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,0235
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,0165
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,0175
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	23				0,283	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	38				0,296	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,087	0,52
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	23	1			0,011	0,03
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,0125
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	23	1			0,007	0,022
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	23				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,0085
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	23				0,045	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	23	1			0,006	0,012
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,0235
Isodrín	0,01	NA	0,002	23	1			0,004	0,009
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	38				0,218	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	35	3			0,016	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	34	3			2,997	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	38	1			3,071	8
Simazina	1	4	0,05	19	1			0,016	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			12				0,251	0,2505
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 255 mg/L									

Tabla 270 KAD504. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA HERRERÍAS-A. KHE300. ZUBIETE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Oct.	MB	D	≥B	MB	B	B	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 271 KHE300. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	Mo	D	B	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	D	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III

Tabla 272 KHE300. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

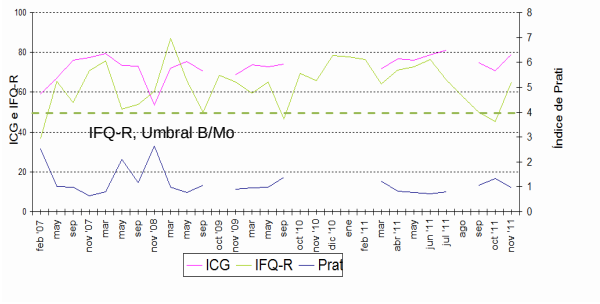


Figura 191. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

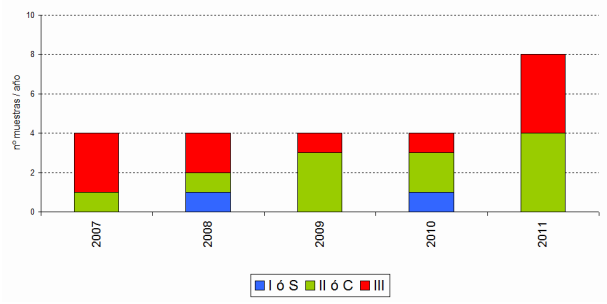


Figura 192. Evolución de la Directiva de Vida.

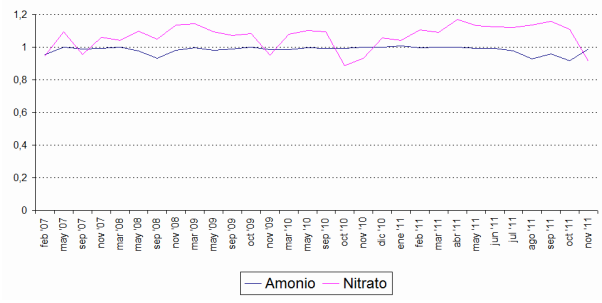


Figura 193. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

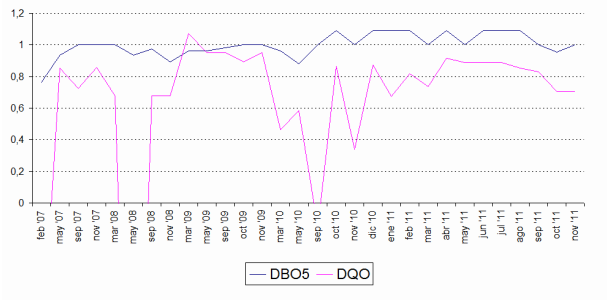


Figura 195. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

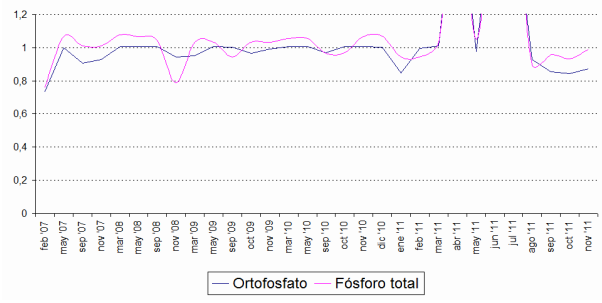


Figura 194. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

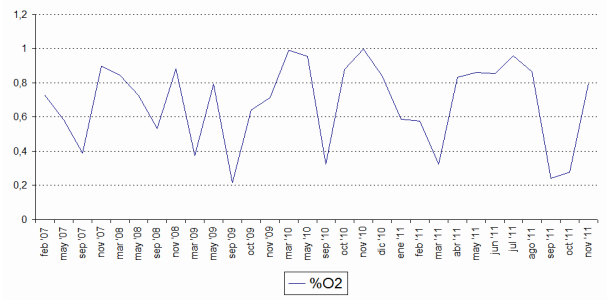


Figura 196. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		0,762	1,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		1,188	4,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,712	2,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		83,571	164	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		6,325	15	Cumple
Dureza, media anual: 175 mg/L								

Tabla 273 KHE300. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 274 KHE300. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,762	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,521	10
Cobre	5;22;40;120	24	8		2,546	16,6
Cromo total	50	24	1		1,488	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	18		105,304	164
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		11,358	50
Dureza, media periodo: 190 mg/L						

Tabla 275 KHE300. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 175 mg/L										

Tabla 276 KHE300. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 277 KHE300. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,133	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,696	8
Dureza, media periodo: 190 mg/L									

Tabla 278 KHE300. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ASUA-A. ASU045. ZAMUDIO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
Dic.													

Tabla 279 ASU045. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	B	MB	Mo	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III

Tabla 280 ASU045. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

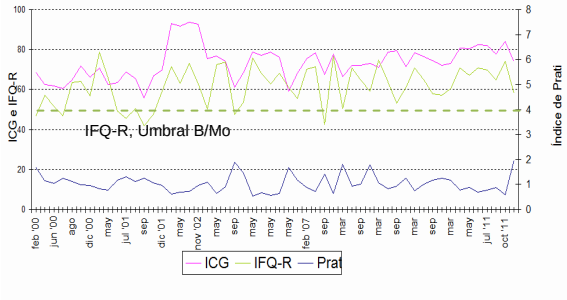


Figura 197. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

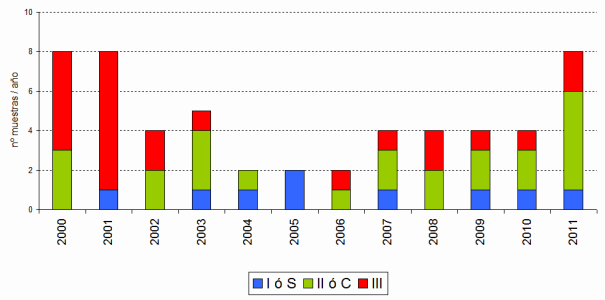


Figura 198. Evolución de la Directiva de Vida.

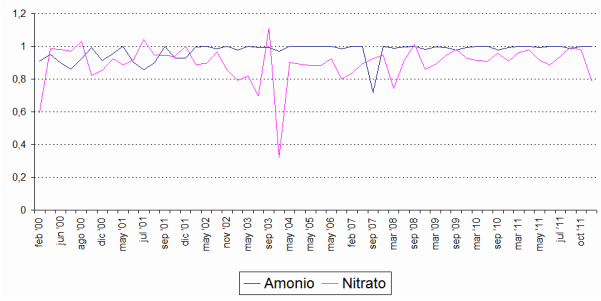


Figura 199. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

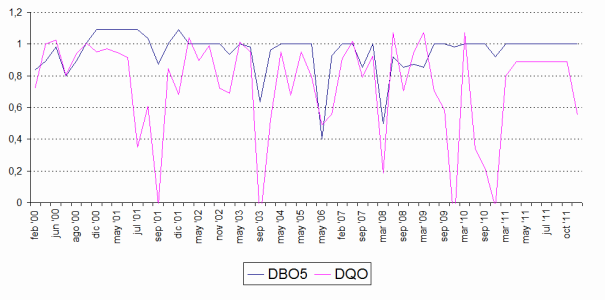


Figura 201. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

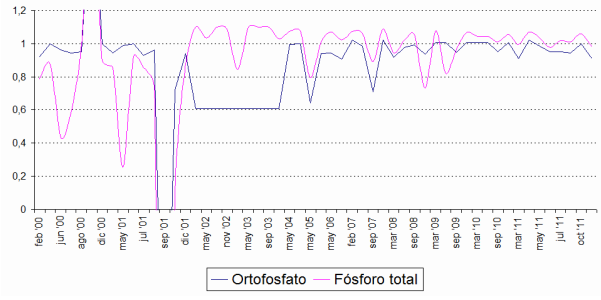


Figura 200. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

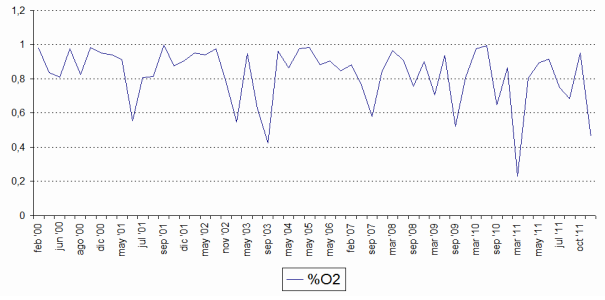


Figura 202. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,263	3,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		1,212	3,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		117,875	251	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,712	23	Cumple
Dureza, media anual: 180 mg/L								

Tabla 281 ASU045. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 282 ASU045. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	8		2,225	10
Cromo total	50	24	2		1,654	3,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		157,125	372
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		16,821	69
Dureza, media periodo: 207 mg/L						

Tabla 283 ASU045. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8	1			0,023	0,04	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8	1			0,006	0,014	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			1,025	2,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 180 mg/L										

Tabla 284 ASU045. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 285 ASU045. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1		0	0,259	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1		0	0,136	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4	1	0	4,054	23
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24			0	2,467	5,1
Dureza, media periodo: 207 mg/L									

Tabla 286 ASU045. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ASUA-A. ASU160. SANGRONIZ

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	D	≥B	B	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	Mo	III
Dic.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 287 ASU160. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	B	B	D	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2009	MB	B	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III

Tabla 288 ASU160. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

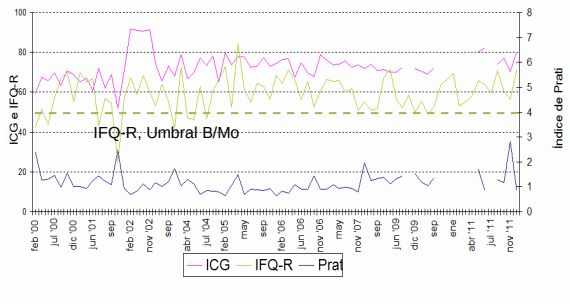


Figura 203. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

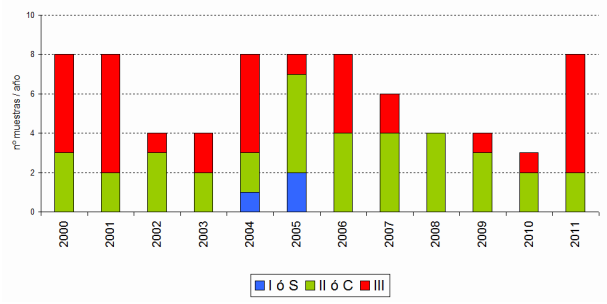


Figura 204. Evolución de la Directiva de Vida.

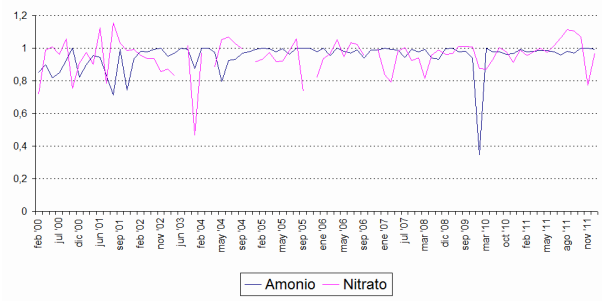


Figura 205. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

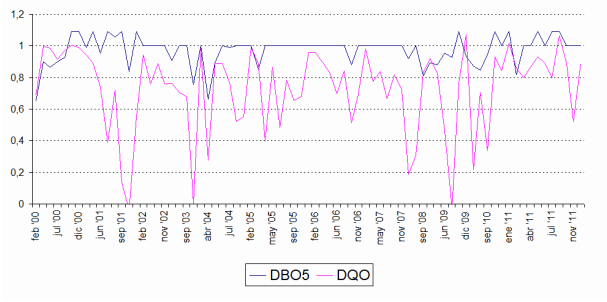


Figura 207. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

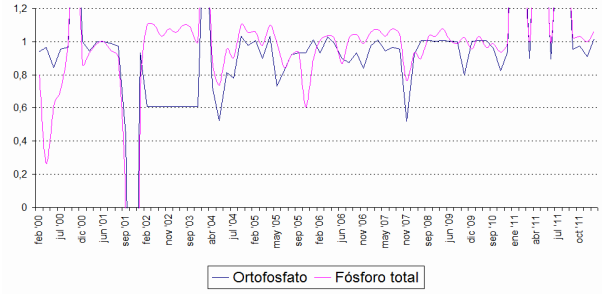


Figura 206. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

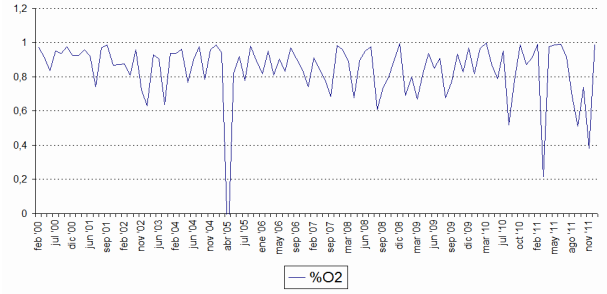


Figura 208. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	2		0,825	2	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	11		1,842	3,7	Cumple
Cromo total	50	1	8	7		2,838	7,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		168,625	289	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,294	0,6	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4	1		0,021	0,04	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		16,05	38	Cumple
Dureza, media anual: 191 mg/L								

Tabla 289 ASU160. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple	Cianuros totales	
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 290 ASU160. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	54			0,301	0,5
Arsénico	50	55	2		3,311	5,1
Cianuros totales	40	58	1	1	7,578	42
Clorobenceno	20	54			0,21	0,2505
Cobre	5;22;40;120	59	32		3,412	22
Cromo total	50	55	10		2,122	7,1
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	54			0,21	0,2505
Fluoruros	1700	58	57		213,276	464
Metolacloro	1	31			0,015	0,025
Selenio	1	49	1		0,294	0,6
Terbutilazina	1	50	1		0,014	0,04
Tolueno	50	54	4		0,228	1
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	1		0,347	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	30		19,603	96
Dureza, media periodo: 191 mg/L						

Tabla 291 ASU160. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12	2			0,023	0,05	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8	1			0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,22	1,3	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8	1			0,032	0,166	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8	1	1	1	0,096	0,717	No Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			1,562	2,5	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 191 mg/L										

Tabla 292 ASU160. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	No Alcanza	HCH, DDT	Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2008	No Alcanza	HCH, DDT	Buen estado		Buen estado	
2009	No Alcanza	HCH, DDT	Buen estado		No Alcanza	Mercurio
2010	No Alcanza	HCH, DDT	Buen estado		Buen estado	
2011	No Alcanza	HCH, DDT	Buen estado		Sin peces	

Tabla 293 ASU160. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	54				0,672	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	31				0,005	0,0075
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,0125
Atrazina	0,6	2	0,02	50				0,013	0,015
Benceno	10	50	0,5	54				0,21	0,2505
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,0235
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,0165
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,0175
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	54				0,301	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59	2			0,302	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8	1			0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,22	1,3
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	31				0,009	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8	1			0,032	0,166
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	31				0,006	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	31				0,009	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,0085
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	54				0,041	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	54				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8	1	1	1	0,096	0,717
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,0235
Isodrín	0,01	NA	0,002	31				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,162	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31	1			0,028	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	7			4,018	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2',4,4',6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2',4,4',5,5'-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2',4,4',5,6'-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2',4,4'-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	3			3,288	17
Simazina	1	4	0,05	50				0,014	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	54	1			0,341	2,4
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,2505
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 191 mg/L									

Tabla 294 ASU160. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA GALINDO-A. GAL095. GOROSTIZA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Jun.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Jul.	B	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	Mo	III
Dic.													

Tabla 295 GAL095. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	MB	D	≥B	M	B	Mo	Mo	MB	MB	D	D	B	III
2009	MB	Mo	≥B	Mo	MB	B	MB	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III

Tabla 296 GAL095. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

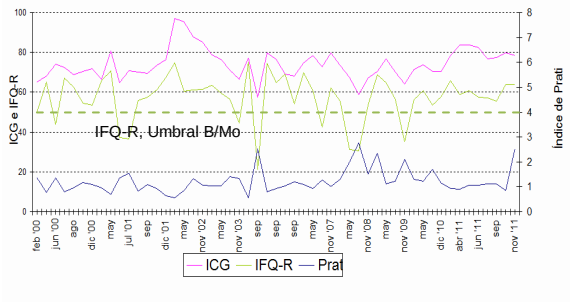


Figura 209. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

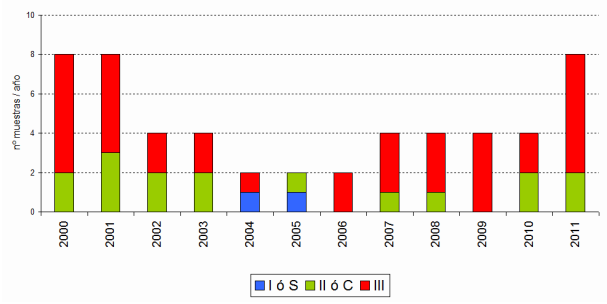


Figura 210. Evolución de la Directiva de Vida.

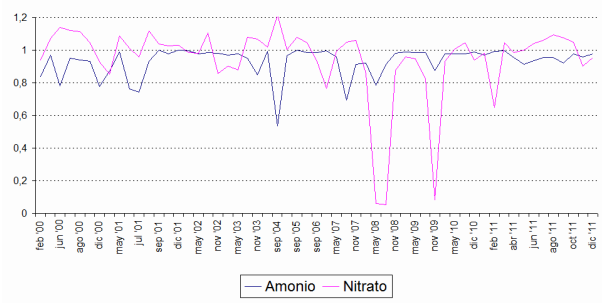


Figura 211. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

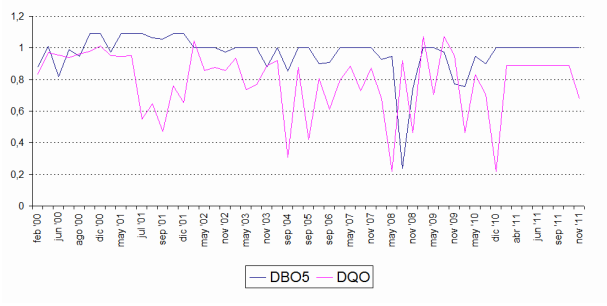


Figura 213. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

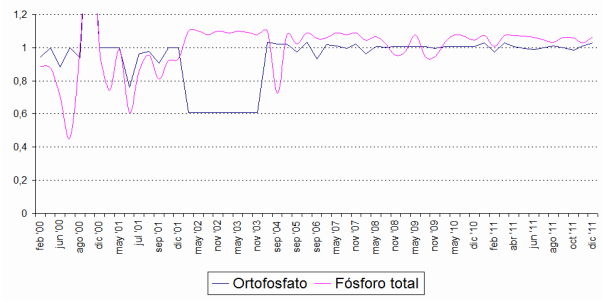


Figura 212. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

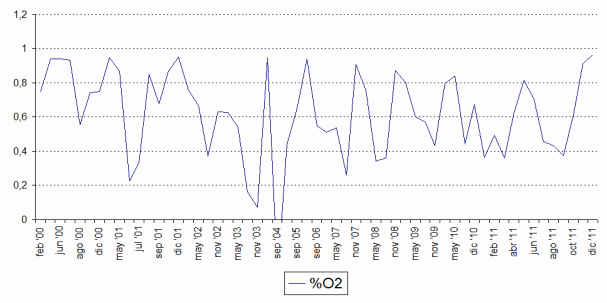


Figura 214. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	4	2		1,775	4,4	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	12	5		1,2	3,7	Cumple
Cromo total	50	1	4	2		1,7	4,3	Cumple
Cromo VI	5	5	4			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		73,5	144	Cumple
Selenio	1	0,5	4			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	12	12		7,25	22,2	Cumple
Dureza, media anual: 167 mg/L								

Tabla 297 GAL095. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 298 GAL095. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	20	2		3,365	5,1
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	28	10		2,629	21
Cromo total	50	20	3		1,915	4,3
Cromo VI	5	8			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	18		122,083	255
Selenio	1	4			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	28	18		12,768	50
Dureza, media periodo: 183 mg/L						

Tabla 299 GAL095. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	12				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	4	1			0,625	1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 169 mg/L										

Tabla 300 GAL095. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No Alcanza	Mercurio				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 301 GAL095. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	28				0,223	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	28	1			0,142	0,8
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	20	1			3,685	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	28				2,186	5,1
Dureza, media periodo: 183 mg/L									

Tabla 302 GAL095. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA GOBELAS-A. GOB082. GETXO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	M	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
May.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	B	III
Jul.	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Oct.	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	D	≥B	B	MB	MB	Mo	MB	B	Mo	Mo	Mo	III
Dic.													

Tabla 303 GOB082. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	Mo	B	Mo	B	III
2008	B	B	≥B	B	B	Mo	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	MB	B	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	D	B	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	D	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 304 GOB082. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

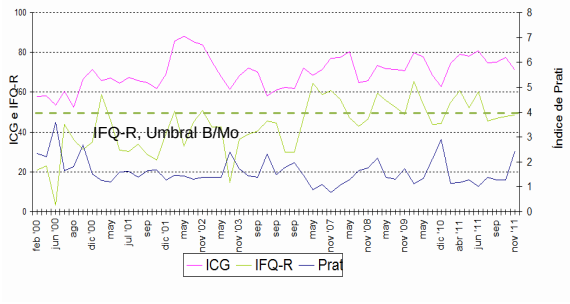


Figura 215. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

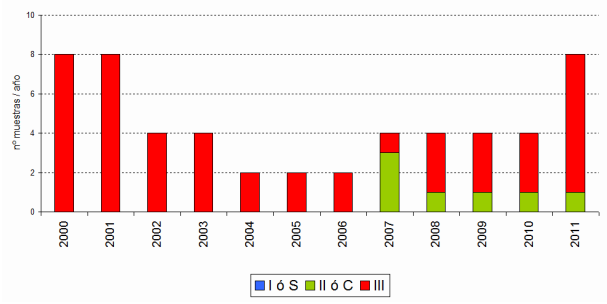


Figura 216. Evolución de la Directiva de Vida.

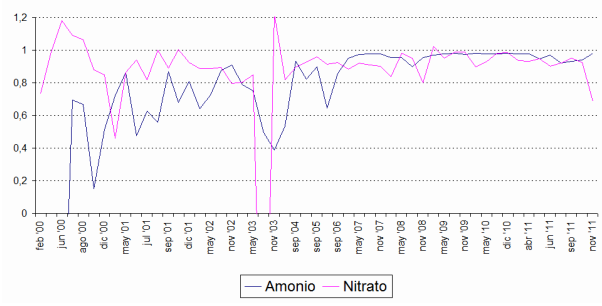


Figura 217. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

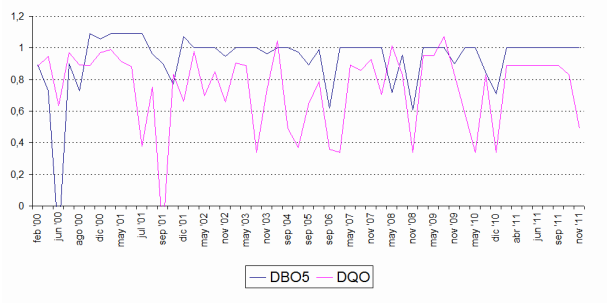


Figura 219. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

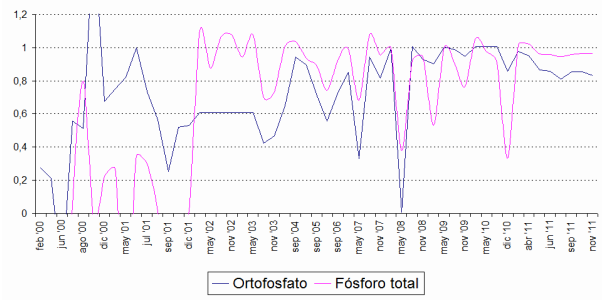


Figura 218. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

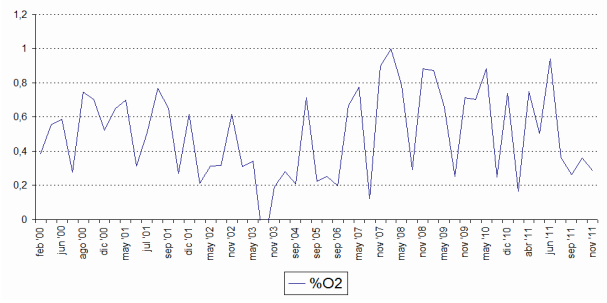


Figura 220. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	8		10,625	20	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	8		2,65	5,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		1,288	3,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		119,375	182	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,344	1	Cumple
Zinc	500	1	8	8		10,95	19	Cumple
Dureza, media anual: 220 mg/L								

Tabla 305 GOB082. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 306 GOB082. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	10		7,092	20
Cianuros totales	40	24			6,25	10
Cobre	5;22;40;120	24	20		12,513	109,6
Cromo total	50	24	4		1,679	3,6
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	22		147,333	240
Selenio	1	8	1		0,344	1
Zinc	30;200;300;500	24	17		25,025	156
Dureza, media periodo: 239 mg/L						

Tabla 307 GOB082. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	8			0,1	0,142	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8	1			0,009	0,034	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			1,2	2,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 220 mg/L										

Tabla 308 GOB082. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	No Alcanza	Plomo, Cadmio				
2010	No Alcanza	Plomo				
2011	Buen estado					

Tabla 309 GOB082. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	11			0,445	2,16
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1			0,136	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	6			3,367	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	3			4,337	29
Dureza, media periodo: 239 mg/L									

Tabla 310 GOB082. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.5. UNIDAD HIDROLÓGICA BUTROE

MASA BUTROE-A. BUT136. ERGOIEN

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	B	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 311 BUT136. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	B	B	≥B	MB	B	B	Mo	B	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C

Tabla 312 BUT136. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

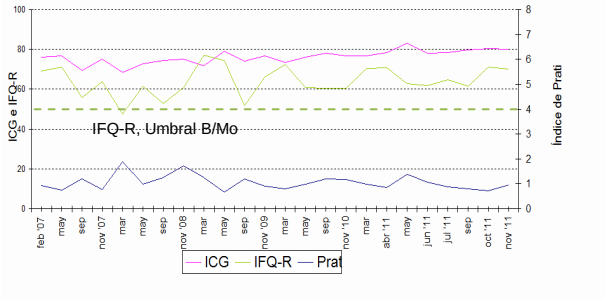


Figura 221. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

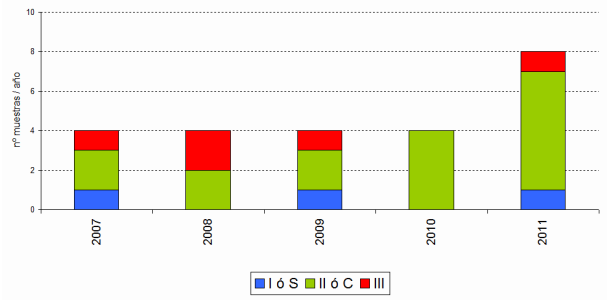


Figura 222. Evolución de la Directiva de Vida.

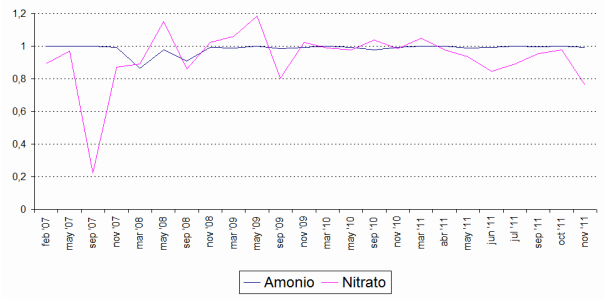


Figura 223. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

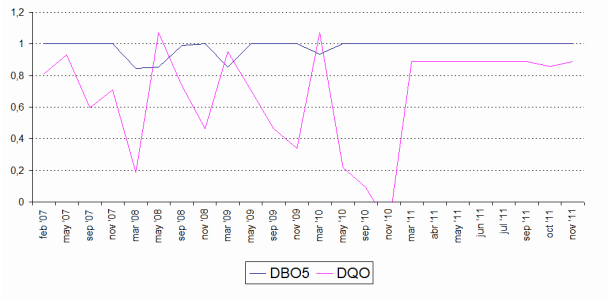


Figura 225. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

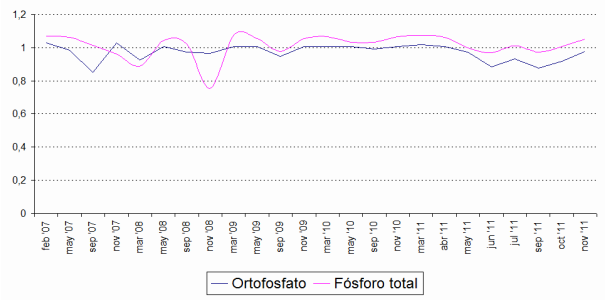


Figura 224. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

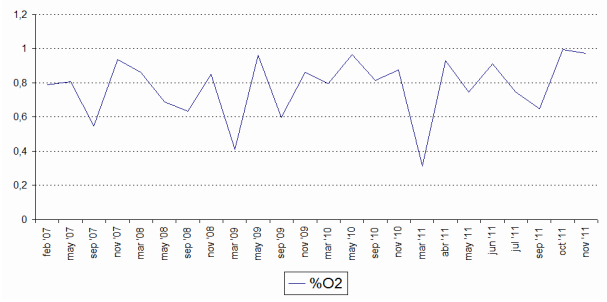


Figura 226. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,75	1,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		0,913	2,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		80,8	164	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		7,9	36	Cumple
Dureza, media anual: 218 mg/L								

Tabla 313 BUT136. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 314 BUT136. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	6		1,8	6
Cromo total	50	24	3		1,6	2,6
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	18		103,5	205
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		12,3	39
Dureza, media periodo: 220 mg/L						

Tabla 315 BUT136. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	5			0,962	1,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 218 mg/L										

Tabla 316 BUT136. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 317 BUT136. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	5			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 220 mg/L									

Tabla 318 BUT136. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA BUTROE-B. BUT226. GATIKA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	B	B	B	B	MB	III
Jul.													
Ago.	MB	D	≥B	MB	B	MB	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	Mo	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	II ó C

Tabla 319 BUT226. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	M	≥B	B	Mo	B	Mo	Mo	D	D	D	B	III
2008	MB	Mo	≥B	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	D	D	Mo	III
2009	MB	Mo	≥B	B	B	D	B	D	D	D	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	D	B	Mo	Mo	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 320 BUT226. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

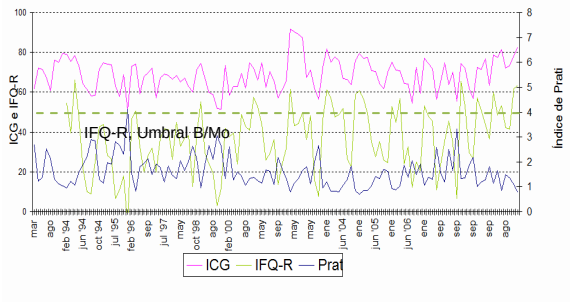


Figura 227. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

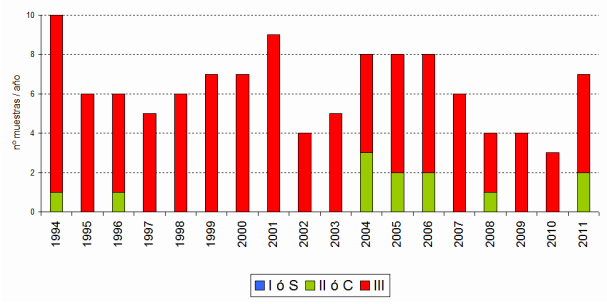


Figura 228. Evolución de la Directiva de Vida.

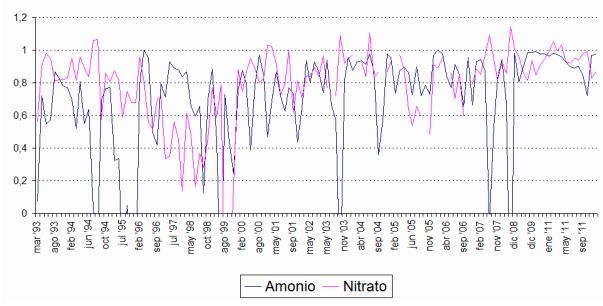


Figura 229. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

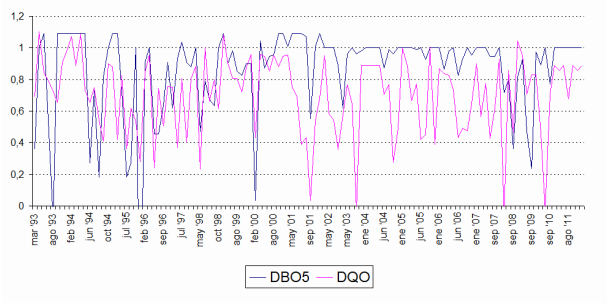


Figura 231. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

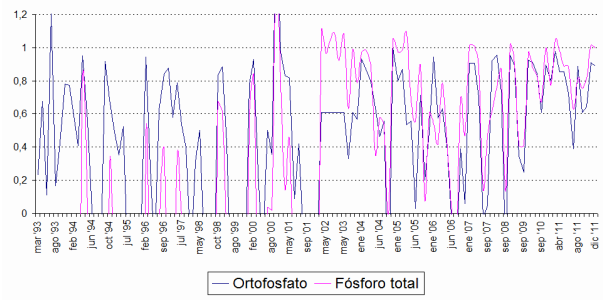


Figura 230. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

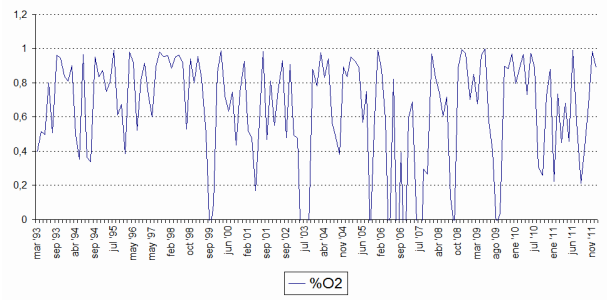


Figura 232. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	1		0,9	3,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	6		0,958	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		3,2	20,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		96,5	161	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		9,3	40,4	Cumple
Dureza, media anual: 169 mg/L								

Tabla 321 BUT226. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 322 BUT226. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	54			0,301	0,5
Arsénico	50	55	1		3,3	5,1
Cianuros totales	40	58			7	10
Clorobenceno	20	54			0,21	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	20		3	25
Cromo total	50	55	4		2,1	20,5
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	54			0,21	0,25
Fluoruros	1700	58	51		135,4	436
Metolacloro	1	30			0,015	0,025
Selenio	1	49			0,25	0,25
Terbutilazina	1	50			0,013	0,015
Tolueno	50	54	6		0,594	20
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	1		0,347	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	20		12,7	54
Dureza, media periodo: 169 mg/L						

Tabla 323 BUT226. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,001	0,001	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	5			1,1	2,3	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple

Dureza, media anual: 169 mg/L

Tabla 324 BUT226. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2008	No alcanza	Cadmio	Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2010	No alcanza	Mercurio	Buen estado		Buen estado	
2011	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 325 BUT226. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	54				0,672	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	30				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	50				0,013	0,015
Benceno	10	50	0,5	54				0,21	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	54				0,301	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59	1	1	1	0,323	1,6
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	30				0,009	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	30				0,006	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	30				0,008	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	54				0,041	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	54				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	30				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59	1	1	1	0,178	1
Naftaleno	2,4	NA	0,05	42				0,021	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	6			4,1	15
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	2	1		3	8
Simazina	1	4	0,05	50				0,014	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005

Dureza, media periodo: 169 mg/L

Tabla 326 BUT226. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ESTEPONA-A. BES042. GOIKOLEA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	III
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 327 BES042. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	B	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 328 BES042. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

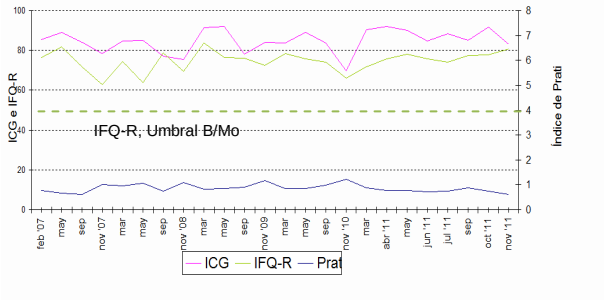


Figura 233. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

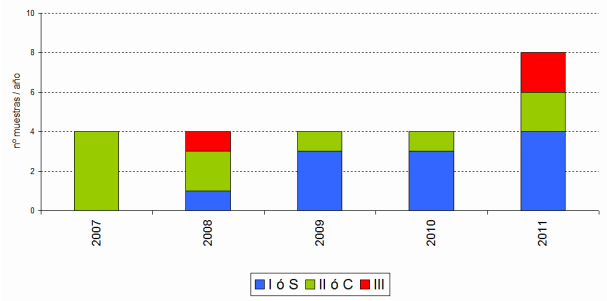


Figura 234. Evolución de la Directiva de Vida.

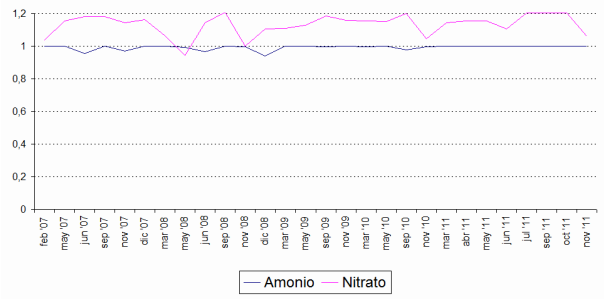


Figura 235. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

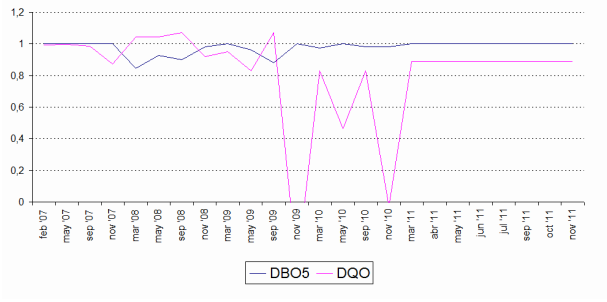


Figura 237. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

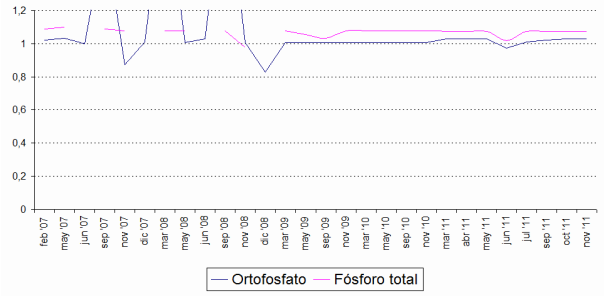


Figura 236. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

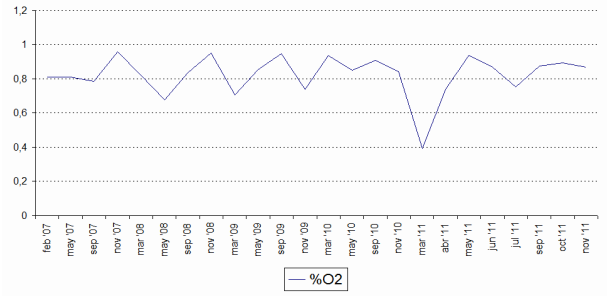


Figura 238. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	40	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		153,5	399	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	300	1	8	8		5,2	8	Cumple
Dureza, media anual: 58 mg/L								

Tabla 329 BES042. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 330 BES042. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	31			2,3	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	1		1,4	4
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	16		116,3	779
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		10,1	36
Dureza, media periodo: 66 mg/L						

Tabla 331 BES042. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			1,9	2,7	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 58 mg/L										

Tabla 332 BES042. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 333 BES042. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	31				0,312	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	31				0,118	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7			3,6	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	31				2,1	5,1
Dureza, media periodo: 66 mg/L									

Tabla 334 BES042. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.6. UNIDAD HIDROLÓGICA OKA

MASA OKA-A. OKA066. AREATZA (OKA)

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 335 OKA066. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 336 OKA066. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

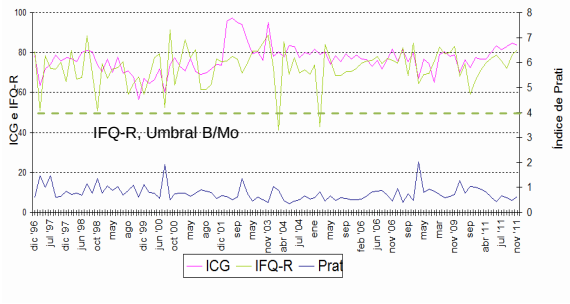


Figura 239. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

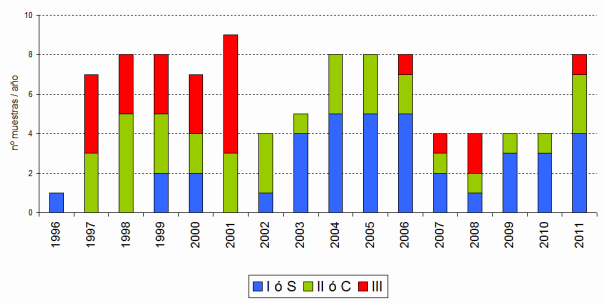


Figura 240. Evolución de la Directiva de Vida.

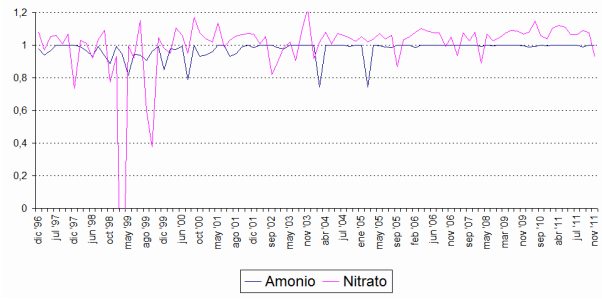


Figura 241. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

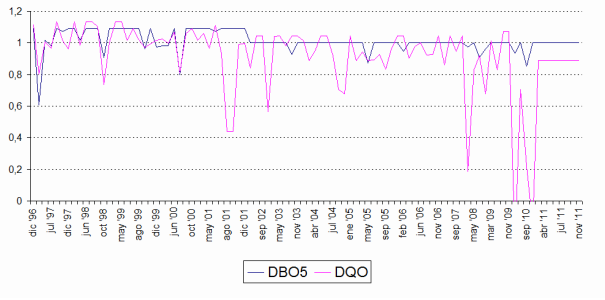


Figura 243. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

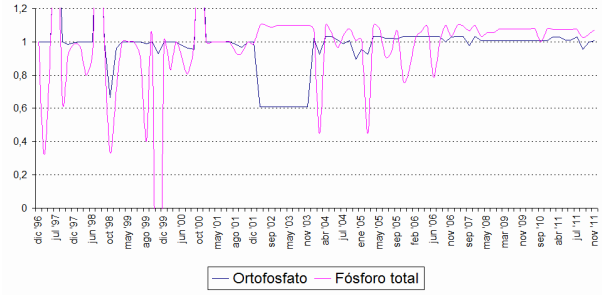


Figura 242. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

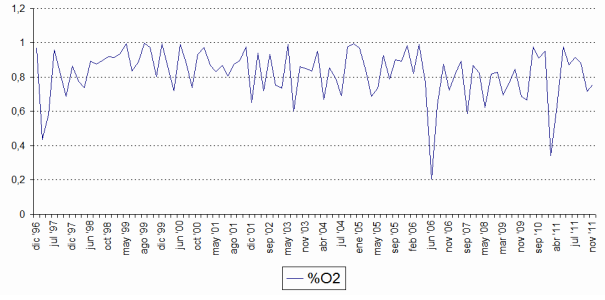


Figura 244. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		57,9	113	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		3	7	Cumple
Dureza, media anual: 199 mg/L								

Tabla 337 OKA066. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 338 OKA066. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		1,9	14
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		62,2	113
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	9		8,9	35
Dureza, media periodo: 196 mg/L						

Tabla 339 OKA066. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,962	3,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 199 mg/L										

Tabla 340 OKA066. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 341 OKA066. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 196 mg/L									

Tabla 342 OKA066. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA OKA-A. OKA114. GERNIKA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	M	≥B	MB	B	MB	B	B	MB	Mo	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	B	<B	MB	M	MB	B	M	MB	D	Mo	Mo	III
Jun.	MB	D	≥B	B	Mo	B	B	D	B	D	D	B	III
Jul.													
Ago.	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	B	MB	Mo	Mo	B	III
Sep.	MB	D	<B	MB	M	Mo	B	M	B	D	D	Mo	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	B	MB	B	B	B	II ó C

Tabla 343 OKA114. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	D	B	B	M	B	M	D	B	III
2008	MB	B	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	Mo	Mo	Mo	D	MB	D	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	M	Mo	M	D	Mo	M	D	Mo	III
2011	MB	D	<B	MB	M	MB	B	M	B	D	Mo	B	III

Tabla 344 OKA114. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

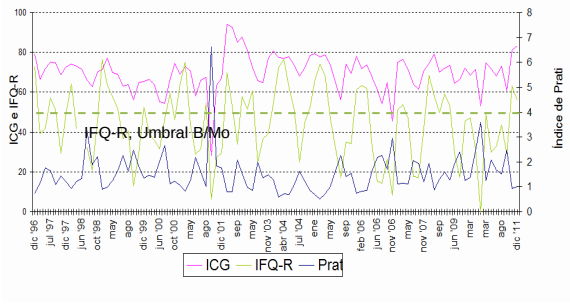


Figura 245. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

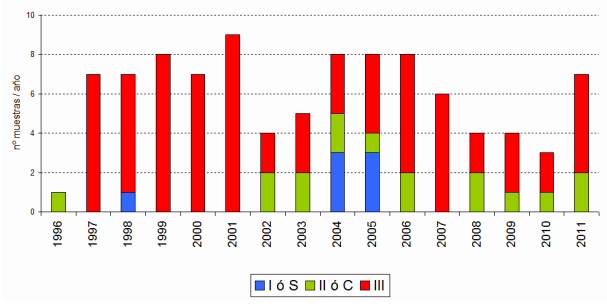


Figura 246. Evolución de la Directiva de Vida.

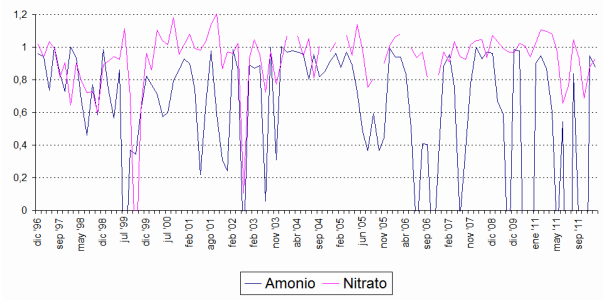


Figura 247. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

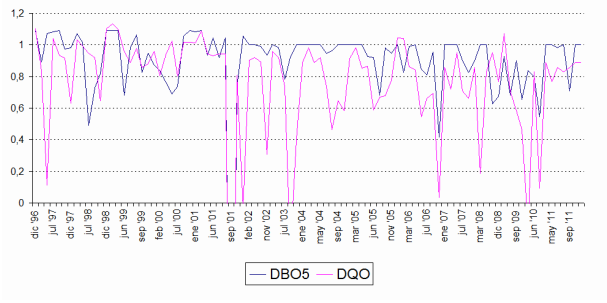


Figura 249. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

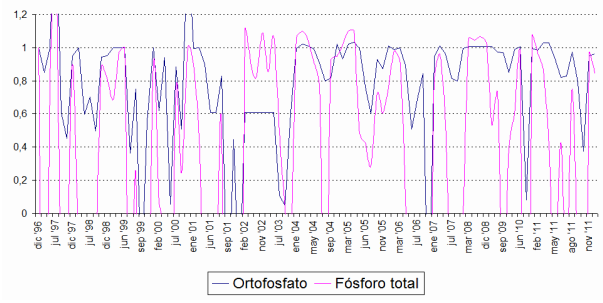


Figura 248. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

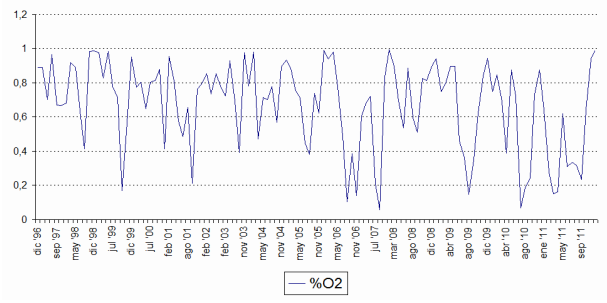


Figura 250. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	1		3,1	7	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	11		4,7	16	Cumple
Cromo total	50	1	8	8	1	28,7	92	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		211,2	640	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,006	0,01	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,019	0,03	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		7,2	27,5	Cumple
Dureza, media anual: 222 mg/L								

Tabla 345 OKA114. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple	Cromo	
2010	Cumple	Cromo	
2011	Cumple	Cromo	

Tabla 346 OKA114. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	54			0,301	0,5
Arsénico	50	55			3,3	5,1
Cianuros totales	40	58	1		7,1	10
Clorobenceno	20	54			0,21	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	40		7,5	43,4
Cromo total	50	55	31	3	12,5	92
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	19	1		0,137	0,25
Fluoruros	1700	58	50		120,4	640
Metolacloro	1	19			0,01	0,012
Selenio	1	49			0,25	0,25
Terbutilazina	1	4			0,019	0,03
Tolueno	50	19	6		0,159	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	6		0,374	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	19		11	41
Dureza, media periodo: 222 mg/L						

Tabla 347 OKA114. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,012	0,02	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,012	0,02	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,1	0,45	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0	0	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturon	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8	3		125,8	720	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0	0	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0	0	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,031	0,05	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0	0	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,006	0,01	Cumple
Dureza, media anual: 222 mg/L										

Tabla 348 OKA114. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2008	No alcanza	Cadmio	Buen estado		Buen estado	
2009	No alcanza	Níquel	Buen estado		No alcanza	Mercurio
2010	No alcanza	Cadmio, Níquel	Buen estado		Buen estado	
2011	No alcanza	Níquel	Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 349 OKA114. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	54				0,672	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,012	0,02
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,012	0,02
Benceno	10	50	0,5	19				0,134	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,013	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	54				0,301	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59	2	2	1	0,386	5
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,1	0,45
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,01
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	54				0,041	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	54				0,006	0,01
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				3,8	5
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,003	0,004
Isoproturon	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,162	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31				0,012	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	27	15		71,4	1232
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0	0
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0	0
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0	0
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59				2,8	5,1
Simazina	1	4	0,05	4				0,031	0,05
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0	0
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,006	0,01
Dureza, media periodo: 222 mg/L									

Tabla 350 OKA114. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA GOLAKO-A. OKG120. BARRUTIA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Abr.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 351 OKG120. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 352 OKG120. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

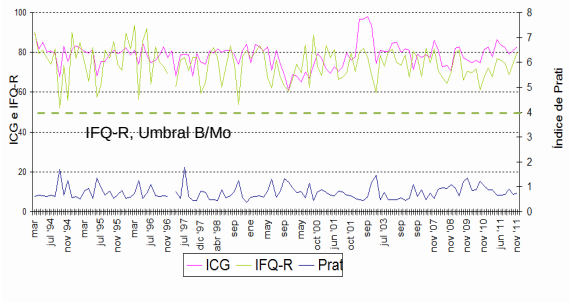


Figura 251. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

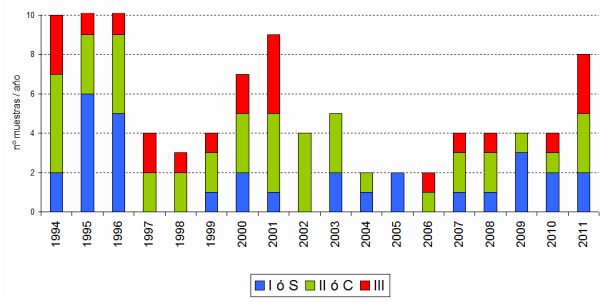


Figura 252. Evolución de la Directiva de Vida.

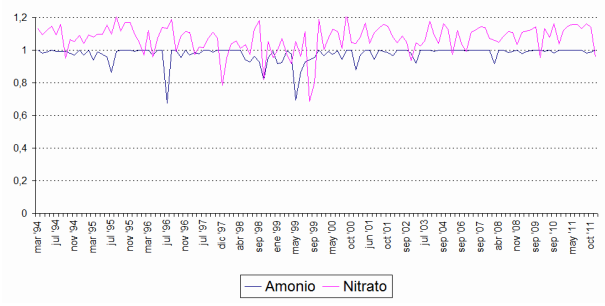


Figura 253. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

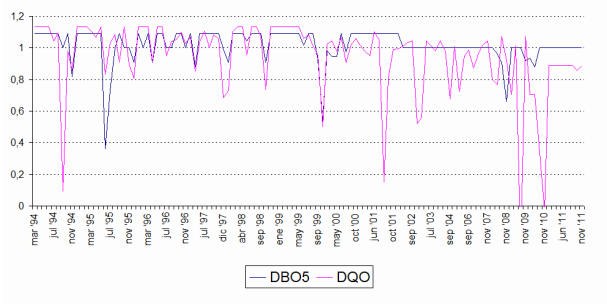


Figura 255. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

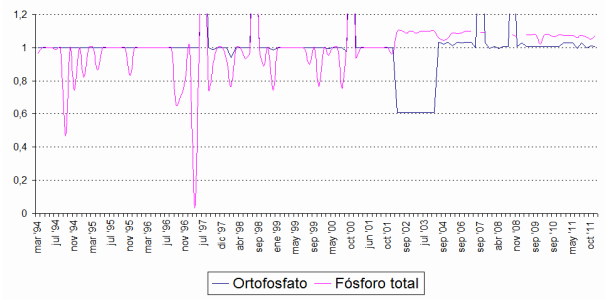


Figura 254. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

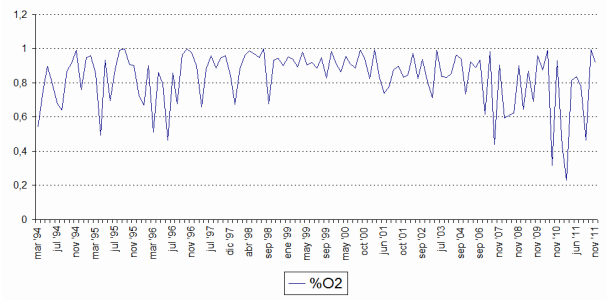


Figura 256. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,625	1,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		67,5	121	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,7	9	Cumple
Dureza, media anual: 154 mg/L								

Tabla 353 OKG120. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 354 OKG120. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	31			2,3	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		2,1	11
Cromo total	50	24	1		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		66,2	121
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		10,5	31
Dureza, media periodo: 153 mg/L						

Tabla 355 OKG120. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,65	1,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 154 mg/L										

Tabla 356 OKG120. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 357 OKG120. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	31				0,312	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	31				0,118	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	31				2,1	5,1
Dureza, media periodo: 153 mg/L									

Tabla 358 OKG120. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA MAPE-A. OKM056. SAN KRISTOBAL

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 359 OKM056. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
2008	B	B	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	B	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 360 OKM056. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

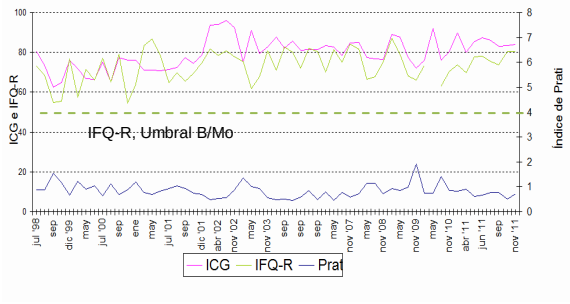


Figura 257. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

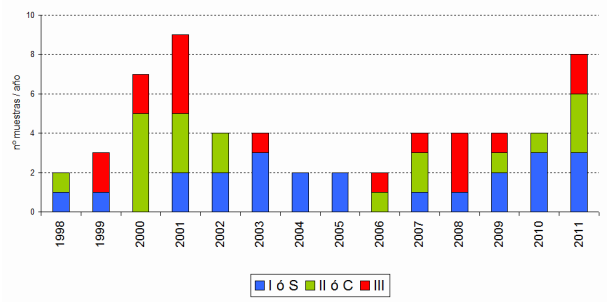


Figura 258. Evolución de la Directiva de Vida.

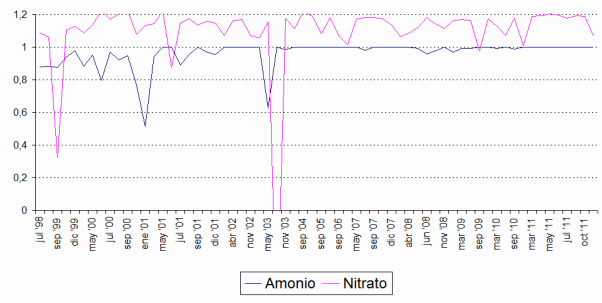


Figura 259. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

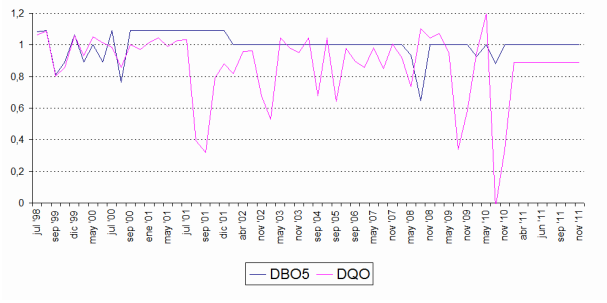


Figura 261. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

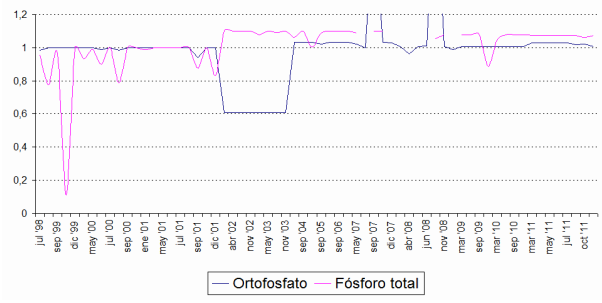


Figura 260. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

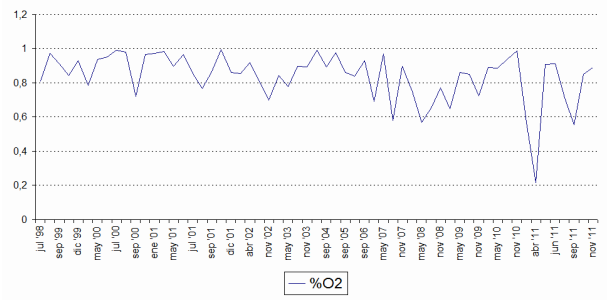


Figura 262. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	40	1	8	1		0,8	2,9	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		72,8	168	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	300	1	8	8		3,2	6	Cumple
Dureza, media anual: 69 mg/L								

Tabla 361 OKM056. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 362 OKM056. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	31			2,3	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		2,1	12
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		59,4	168
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		11,3	45
Dureza, media periodo: 66 mg/L						

Tabla 363 OKM056. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	4			0,95	1,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8	1			0,688	2	Cumple
Dureza, media anual: 69 mg/L										

Tabla 364 OKM056. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 365 OKM056. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	31				0,312	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	31				0,118	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	31	1			2,2	5,1
Dureza, media periodo: 66 mg/L									

Tabla 366 OKM056. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ARTIGAS-A. OKR020. ARTIKETXE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	Mo	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 367 OKR020. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	B	B	II ó C
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 368 OKR020. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

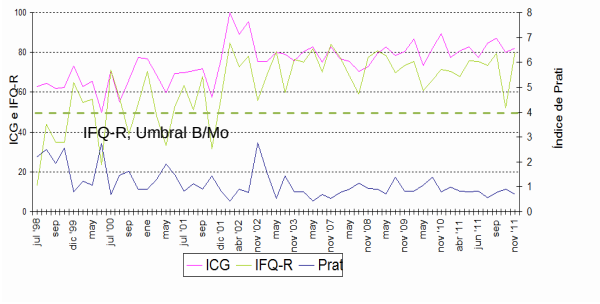


Figura 263. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

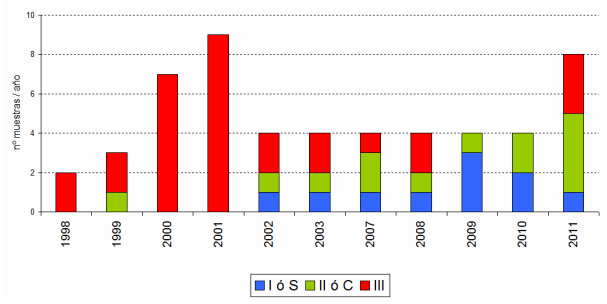


Figura 264. Evolución de la Directiva de Vida.

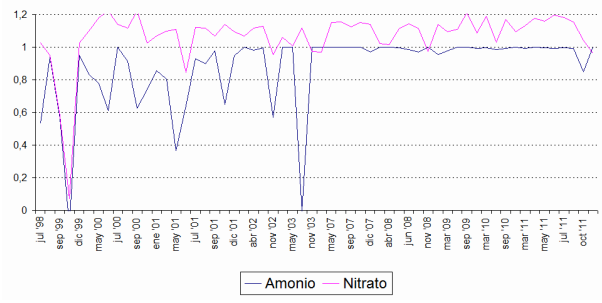


Figura 265. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

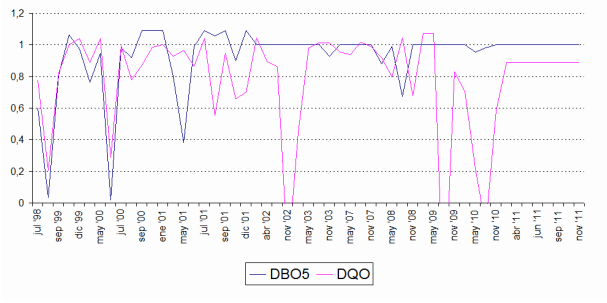


Figura 267. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

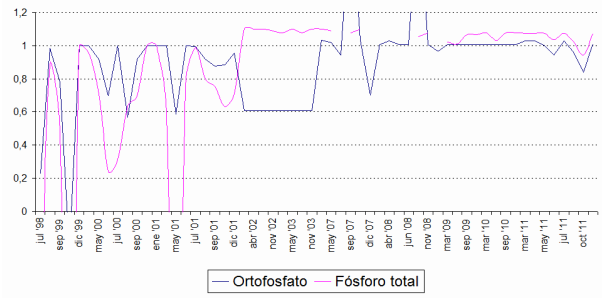


Figura 266. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

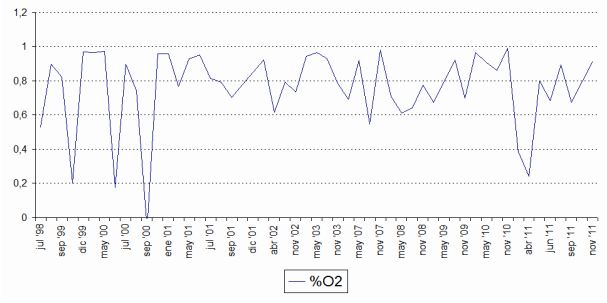


Figura 268. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		64,6	116	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,5	5	Cumple
Dureza, media anual: 113 mg/L								

Tabla 369 OKR020. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 370 OKR020. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	31			2,3	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		2	11
Cromo total	50	24	1		1,5	4
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		55,5	116
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		9,2	35
Dureza, media periodo: 104 mg/L						

Tabla 371 OKR020. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	5			1	1,7	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 113 mg/L										

Tabla 372 OKR020. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 373 OKR020. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	31				0,312	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	31				0,118	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	5			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	31				2,1	5,1
Dureza, media periodo: 104 mg/L									

Tabla 374 OKR020. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.7. UNIDAD HIDROLÓGICA LEA

MASA LEA-A. LEA196. OLETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 375 LEA196. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	I ó S
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 376 LEA196. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

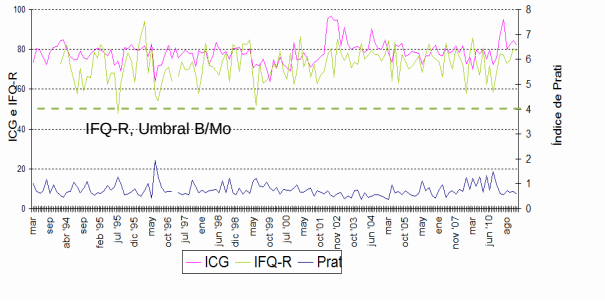


Figura 269. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

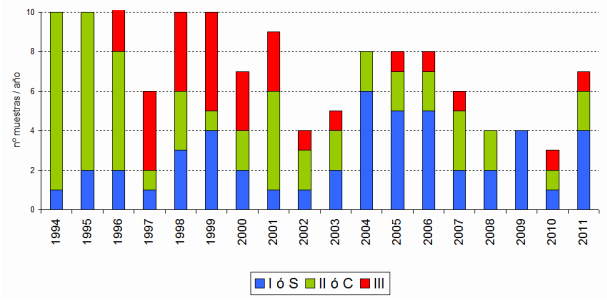


Figura 270. Evolución de la Directiva de Vida.

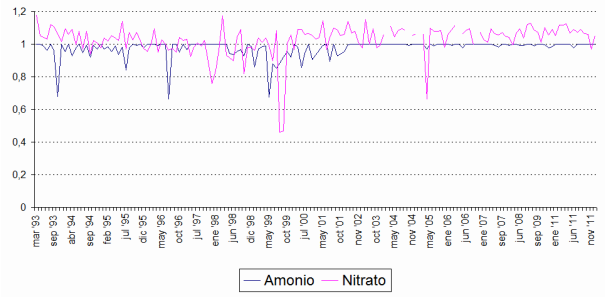


Figura 271. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

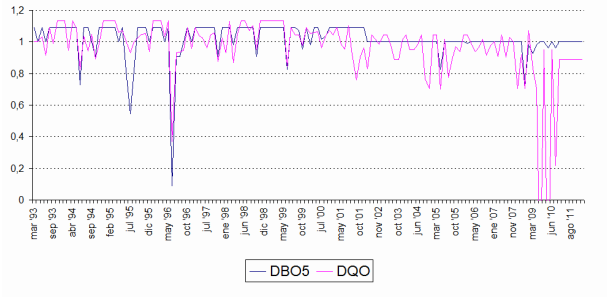


Figura 273. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

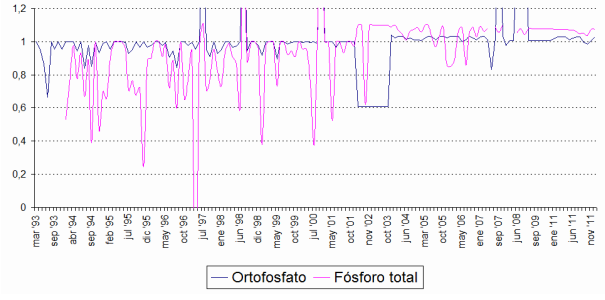


Figura 272. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

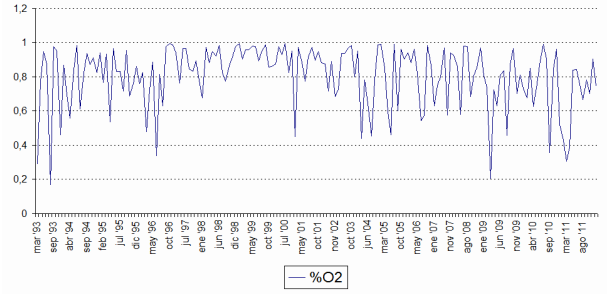


Figura 274. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	1		0,55	1,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		63,4	157	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,006	0,01	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,019	0,03	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	11		6,4	38	Cumple
Dureza, media anual: 167 mg/L								

Tabla 377 LEA196. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 378 LEA196. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	62	1		3,2	14,8
Cianuros totales	40	58	1		7,1	10
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	4		1,7	11
Cromo total	50	55	3		1,9	13
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	30	1		0,179	0,25
Fluoruros	1700	58	43		71,1	327
Metolacloro	1	19			0,01	0,012
Selenio	1	49			0,25	0,25
Terbutilazina	1	4			0,019	0,03
Tolueno	50	30	1		0,181	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	1		0,348	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	12		9,1	38
Dureza, media periodo: 163 mg/L						

Tabla 379 LEA196. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,012	0,02	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,012	0,02	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8	1			0,007	0,02	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1			0,008	0,03	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8	1	1		0,015	0,03	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1	1		0,009	0,04	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,079	0,46	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8	1			0,008	0,02	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8	1	1		0,01	0,02	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,575	1,1	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,031	0,05	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,006	0,01	Cumple
Dureza, media anual: 167 mg/L										

Tabla 380 LEA196. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2008	No alcanza	Níquel	Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2010	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2011	No alcanza	Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno	Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 381 LEA196. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,012	0,02
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,012	0,02
Benceno	10	50	0,5	30				0,177	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20	1			0,017	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1			0,016	0,03
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20	1	1		0,013	0,03
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1	1		0,014	0,04
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	66				0,322	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,079	0,46
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20	1			0,008	0,02
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,005	0,01
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20	1	1		0,017	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	66				0,151	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31				0,012	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	3	2		9,1	264
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	66				2,6	5,1
Simazina	1	4	0,05	4				0,031	0,05
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,006	0,01
Dureza, media periodo: 163 mg/L									

Tabla 382 LEA196. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.8. UNIDAD HIDROLÓGICA ARTIBAI

MASA ARTIBAI-A. ART062. IRUZUBIETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 383 ART062. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	D	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 384 ART062. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

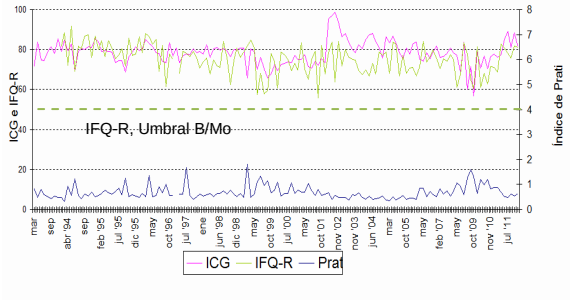


Figura 275. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

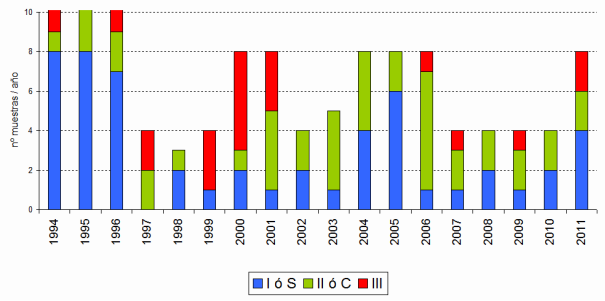


Figura 276. Evolución de la Directiva de Vida.

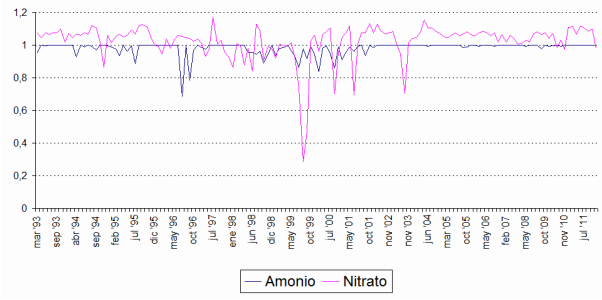


Figura 277. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

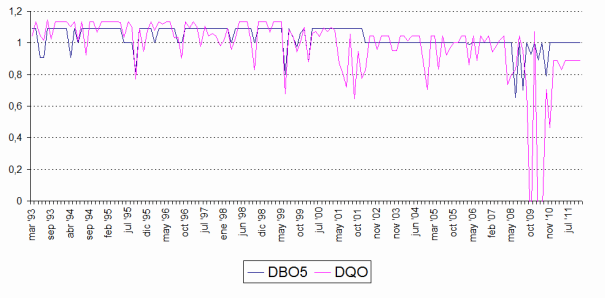


Figura 279. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

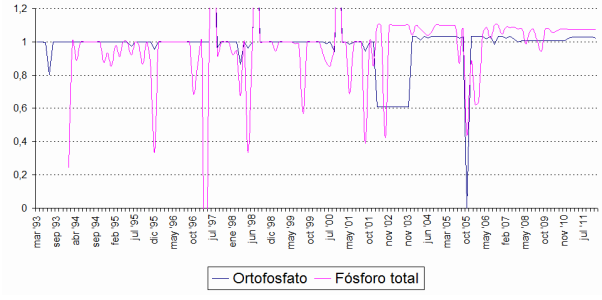


Figura 278. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

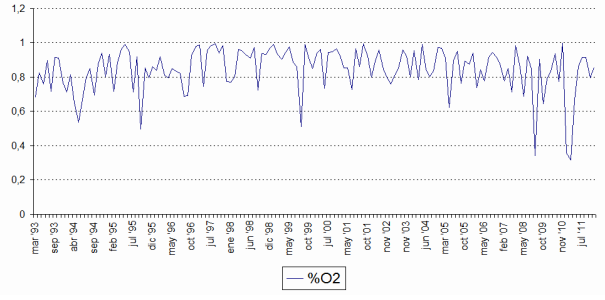


Figura 280. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		60	130	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		2,5	5,4	Cumple
Dureza, media anual: 201 mg/L								

Tabla 385 ART062. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 386 ART062. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		3,2	27
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		81,4	582
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		15,4	95
Dureza, media periodo: 256 mg/L						

Tabla 387 ART062. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 201 mg/L										

Tabla 388 ART062. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 389 ART062. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1	1		4,2	28
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 256 mg/L									

Tabla 390 ART062. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ARTIBAI-A. ART202. GARDOTZA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.													
May.	MB	B	≥B	MB	B	Mo	M	MB	MB	Mo	D	B	III
Jun.	MB	M	≥B	B	Mo	B	D	B	B	D	D	Mo	III
Jul.													
Ago.	MB	M	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	Mo	Mo	B	III
Sep.	MB	M	≥B	MB	Mo	B	Mo	B	B	D	D	Mo	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C

Tabla 391 ART202. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	B	Mo	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	D	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	Mo	D	Mo	III
2010	MB	M	≥B	MB	MB	Mo	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	MB	M	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	D	Mo	B	III

Tabla 392 ART202. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

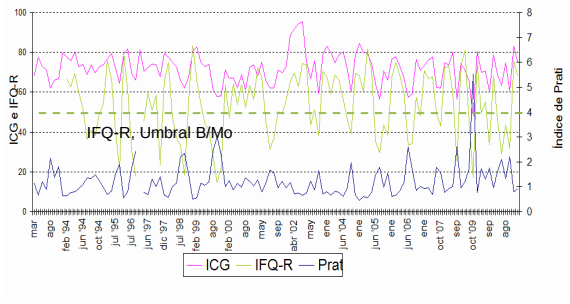


Figura 281. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

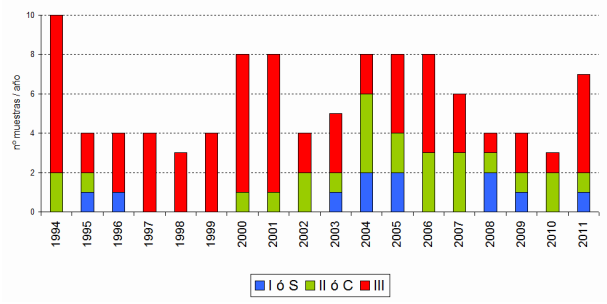


Figura 282. Evolución de la Directiva de Vida.

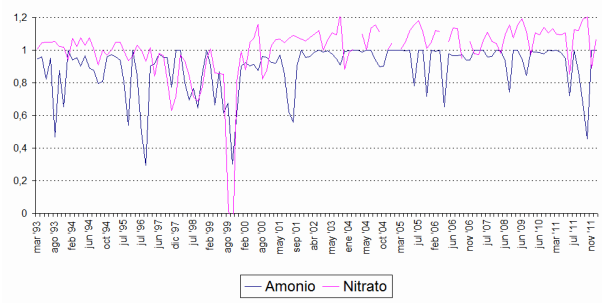


Figura 283. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

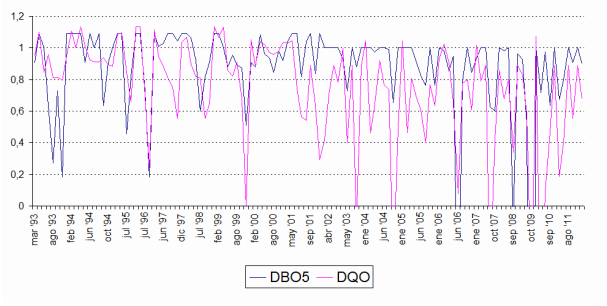


Figura 285. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

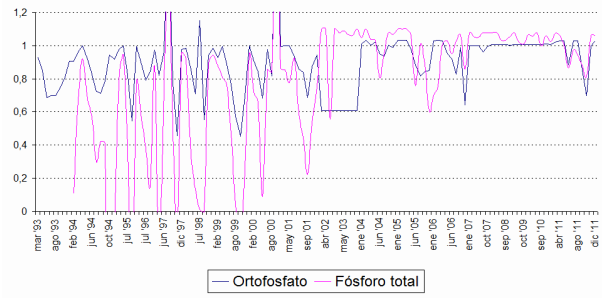


Figura 284. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

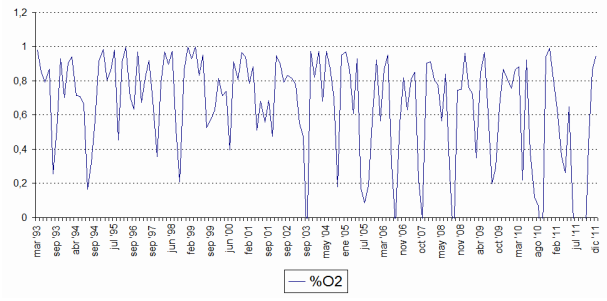


Figura 286. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	6		1	3,1	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		96,5	422	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		4,6	7	Cumple
Dureza, media anual: 171 mg/L								

Tabla 393 ART202. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple	Selenio	
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 394 ART202. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	55			3,3	5,1
Cianuros totales	40	61			6,8	10
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	20		3,1	42
Cromo total	50	55			1,7	2,5
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	31			0,179	0,25
Fluoruros	1700	58	45		88,9	575
Metolacloro	1	20			0,01	0,012
Selenio	1	49	1	1	0,556	3
Terbutilazina	1	4			0,015	0,015
Tolueno	50	31	1		0,183	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	2		0,361	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	18		10	35
Dureza, media periodo: 171 mg/L						

Tabla 395 ART202. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8	1			0,005	0,01	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1	1		0,009	0,04	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8	1	1		0,015	0,03	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1	1		0,011	0,06	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,056	0,27	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8	1	1		0,01	0,05	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8	2	2		0,032	0,133	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8	1			0,008	0,03	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,0005	0,0005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,612	1,4	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0002	0,0008	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0003	0,0014	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0003	0,0012	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0009	0,0058	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,001	0,0039	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0006	0,0012	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 171 mg/L										

Tabla 396 ART202. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2010	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2011	No alcanza	Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno, Pentabromodifenileter (PBDE47), Pentabromodifenileter (PBDE28), DDT	Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 397 ART202. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	20				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	31				0,179	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20	1			0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1	1		0,017	0,04
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20	1	1		0,013	0,03
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1	1		0,015	0,06
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59				0,301	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,056	0,27
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	20	1	1		0,013	0,05
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8	2	2		0,032	0,133
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	20				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	20				0,011	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20	1			0,008	0,03
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20	1	1		0,017	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	20				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,162	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	20				0,014	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	2			4,1	12
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,00023	0,0008
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0003	0,0014
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,00028	0,0012
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,00085	0,0058
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,0006	0,0039
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8	1	1		0,00028	0,0012
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	1	1		2,9	12
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 171 mg/L									

Tabla 398 ART202. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.9. UNIDAD HIDROLÓGICA DEBA

MASA DEBA-A. DEB080. MIRVAT

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
May.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Jun.	MB	B	<B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	D	B	II ó C
Jul.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	D	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	Mo	II ó C
Oct.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	D	Mo	I ó S
Nov.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	D	B	I ó S
Dic.													

Tabla 399 DEB080. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	<B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	D	B	III
2008	MB	MB	<B	MB	MB	B	M	B	MB	B	D	B	III
2009	MB	MB	<B	MB	MB	B	M	Mo	MB	B	D	Mo	III
2010	MB	MB	<B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	D	B	II ó C
2011	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C

Tabla 400 DEB080. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

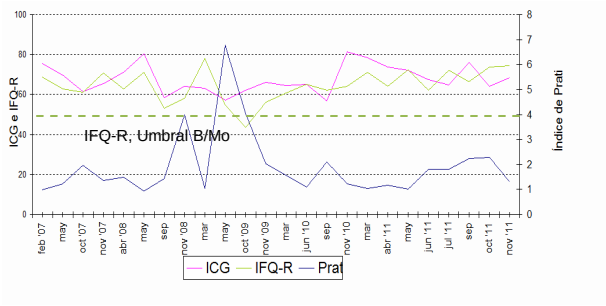


Figura 287. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

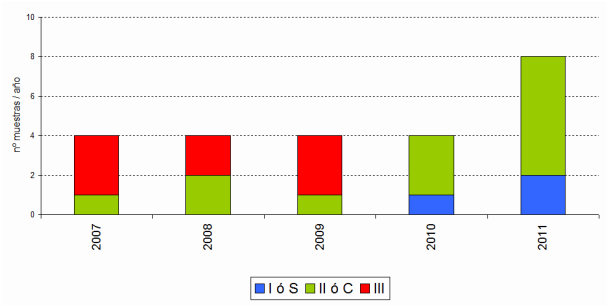


Figura 288. Evolución de la Directiva de Vida.

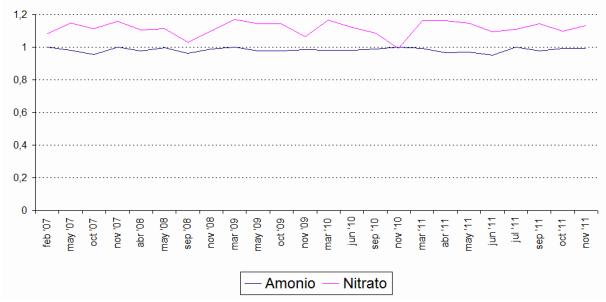


Figura 289. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

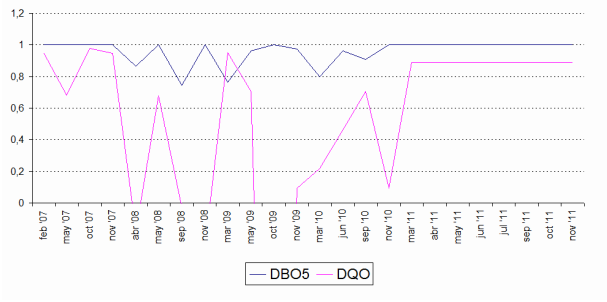


Figura 291. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

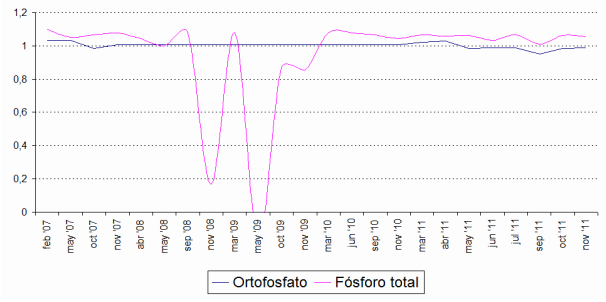


Figura 290. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

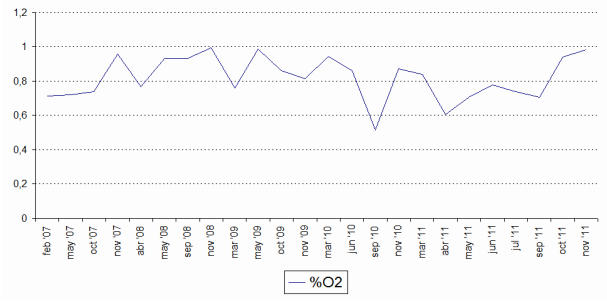


Figura 292. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,662	1,8	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		124,4	274	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,1	7,3	Cumple
Dureza, media anual: 377 mg/L								

Tabla 401 DEB080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 402 DEB080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,9	7,8
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	9		5,3	52
Cromo total	50	24	2		1,7	6
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	19		114,6	274
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		13,7	73
Dureza, media periodo: 307 mg/L						

Tabla 403 DEB080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	1			0,042	0,205	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			2,1	6,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 377 mg/L										

Tabla 404 DEB080. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 405 DEB080. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,265	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7	1		4,5	25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	2		4	21
Dureza, media periodo: 307 mg/L									

Tabla 406 DEB080. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA DEBA-B. DEB202. SAN PRUDENTZIO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	M	B	Mo	D	D	M	D	Mo	III
Abr.													
May.	MB	M	<B	MB	M	B	D	D	D	M	M	Mo	III
Jun.	MB	M	<B	MB	M	D	M	D	D	M	M	Mo	III
Jul.													
Ago.	MB	M	<B	MB	M	B	Mo	D	D	M	M	Mo	III
Sep.	MB	M	<B	MB	M	D	M	M	M	M	M	D	III
Oct.													
Nov.	MB	B	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Dic.	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III

Tabla 407 DEB202. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	M	<B	MB	M	M	M	Mo	M	M	M	Mo	III
2008	MB	M	<B	MB	Mo	D	M	Mo	B	M	M	Mo	III
2009	MB	Mo	<B	MB	D	D	M	Mo	B	M	D	D	III
2010	MB	Mo	<B	MB	M	M	M	D	D	M	D	Mo	III
2011	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	Mo	III

Tabla 408 DEB202. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

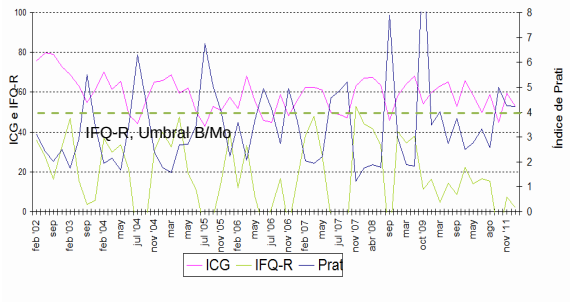


Figura 293. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

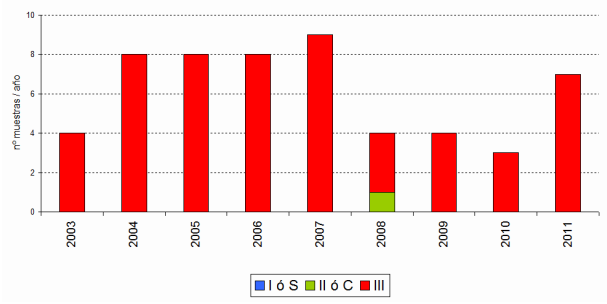


Figura 294. Evolución de la Directiva de Vida.

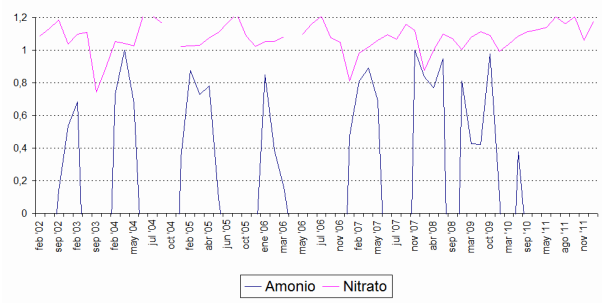


Figura 295. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

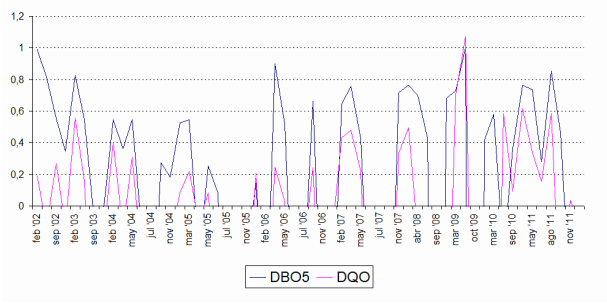


Figura 297. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

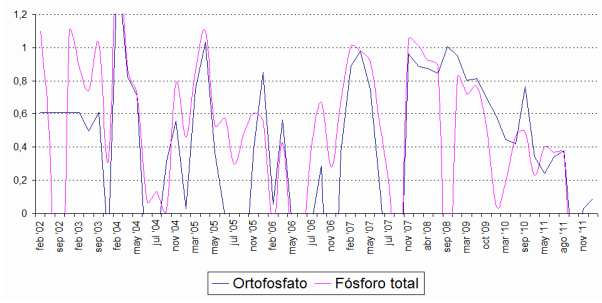


Figura 296. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

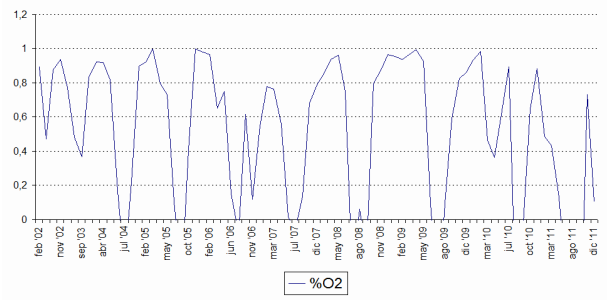


Figura 298. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	1		0,788	2,8	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	1		3,8	13	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,4	2	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		3,8	17	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		222,6	461	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,006	0,01	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5			0,018	0,03	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		16,1	39	Cumple
Dureza, media anual: 280 mg/L								

Tabla 409 DEB202. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple	Cianuros totales	
2008	Cumple	Zinc	
2009	Cumple	Metilbenceno (Tolueno)	
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 410 DEB202. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	53			0,571	7,5
Arsénico	50	59	5		3,8	15
Cianuros totales	40	63	2	1	8,1	83
Clorobenceno	20	53			0,486	7,5
Cobre	5;22;40;120	59	43		7,3	65
Cromo total	50	59	15		3,6	28
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	53	1		0,564	14
Fluoruros	1700	63	58		218,6	578
Metolacloro	1	29			0,015	0,025
Selenio	1	46			0,25	0,25
Terbutilazina	1	50			0,014	0,03
Tolueno	50	52	12	1	2,2	82
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	18	1		0,364	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	41	1	40,9	524
Dureza, media periodo: 268 mg/L						

Tabla 411 DEB202. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,012	0,02	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,012	0,02	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,006	0,01	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8	1	1	1	0,015	0,08	No cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,01	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,028	0,05	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8	1		10,4	28,1	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8	1			0,294	0,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,03	0,05	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,006	0,01	Cumple
Dureza, media anual: 280 mg/L										

Tabla 412 DEB202. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Cadmio				
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Mercurio, Níquel				
2011	No alcanza	Hexaclorobenceno				

Tabla 413 DEB202. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	52				0,784	7,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,012	0,02
Aldrín	0,01	NA	0,002	29				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	50				0,013	0,02
Benceno	10	50	0,5	53				0,396	5,1
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,013	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	53				0,571	7,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59	1	1		0,341	0,7
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,011	0,02
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,006	0,01
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	29				0,009	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	29				0,006	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	29				0,008	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,01
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	53				0,38	9
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	53	1	1	1	0,007	0,08
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	29				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59	1	1	1	0,2	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	41	1			0,022	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	59	38	15		16,8	189
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	53	2			0,63	7,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	5	3		4	22
Simazina	1	4	0,05	50				0,015	0,05
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	53	1			0,586	7,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,665	7,5
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,006	0,01
Dureza, media periodo: 268 mg/L									

Tabla 414 DEB202. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA DEBA-C. DEB348. SORALUZE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Abr.													
May.	MB	B	≥B	B	Mo	B	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Jun.	MB	Mo	≥B	B	Mo	B	B	B	Mo	D	Mo	B	III
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	B	B	MB	B	B	B	Mo	B	B	III
Sep.	MB	Mo	≥B	D	B	MB	B	Mo	D	D	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	B	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	B	Mo	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 415 DEB348. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	Mo	Mo	Mo	B	B	D	Mo	B	III
2008	MB	B	≥B	B	Mo	B	M	B	MB	D	D	B	III
2009	MB	MB	≥B	B	Mo	Mo	Mo	B	B	D	D	Mo	III
2010	MB	MB	≥B	Mo	MB	Mo	D	Mo	Mo	D	D	B	III
2011	MB	B	≥B	B	Mo	B	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III

Tabla 416 DEB348. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

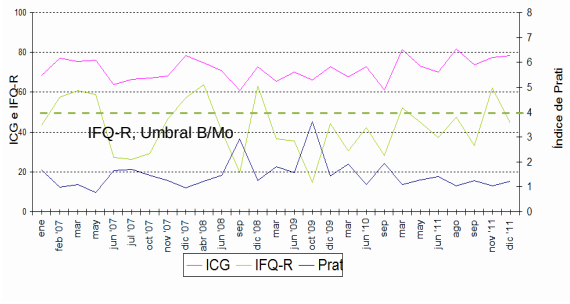


Figura 299. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

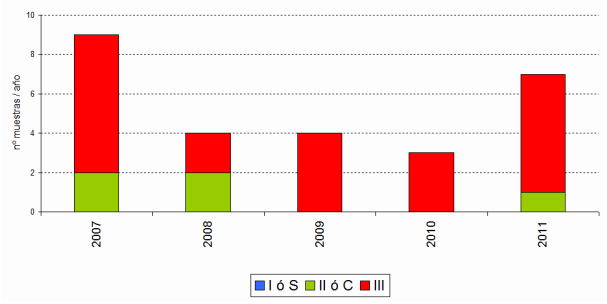


Figura 300. Evolución de la Directiva de Vida.

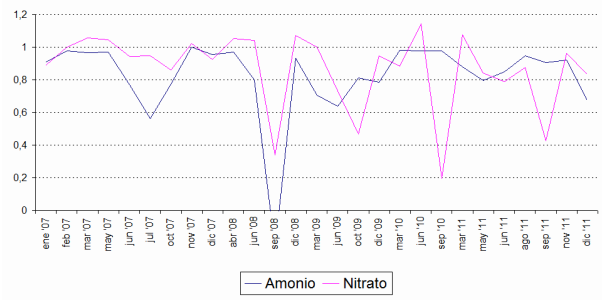


Figura 301. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

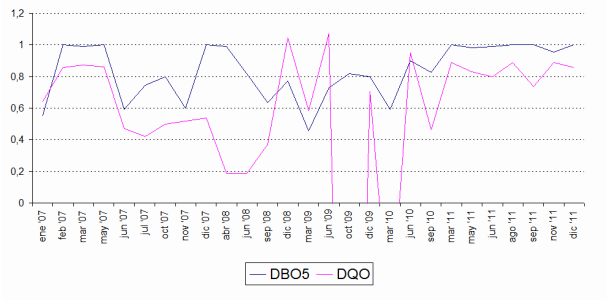


Figura 303. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

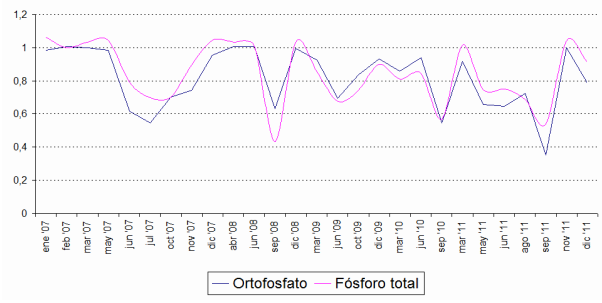


Figura 302. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

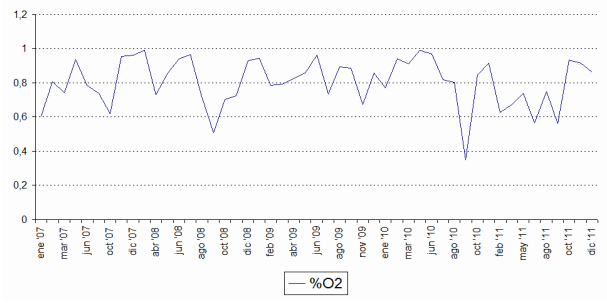


Figura 304. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	1		0,712	2,2	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	1		3,1	7	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,4	3,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	7		4,2	9,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		82,6	143	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		45,4	121	Cumple
Dureza, media anual: 187 mg/L								

Tabla 417 DEB348. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 418 DEB348. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	53			0,298	0,5
Arsénico	50	59	1		3,4	5,1
Cianuros totales	40	63	1		6,7	10
Clorobenceno	20	53			0,213	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	32		3,8	15,7
Cromo total	50	59	31		6,1	42
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	53			0,213	0,25
Fluoruros	1700	63	53		157,7	461
Metolacloro	1	29			0,015	0,025
Selenio	1	46			0,25	0,25
Terbutilazina	1	5			0,015	0,015
Tolueno	50	53	4		0,23	1
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	18			0,361	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	51		72,3	386
Dureza, media periodo: 187 mg/L						

Tabla 419 DEB348. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8	1			0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1			0,005	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1			0,005	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			7,5	12	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0005	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8	1	1	1	0,001	0,004	No Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 187 mg/L										

Tabla 420 DEB348. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Plomo, Níquel				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	No alcanza	Tributilestaño				

Tabla 421 DEB348. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	53				0,637	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	29				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	53				0,213	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20	1			0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1			0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1			0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	53				0,298	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59				0,334	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	29				0,009	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	29				0,006	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	29				0,008	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	53				0,042	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	53				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	29				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,196	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	41				0,021	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	59	33	7		11,5	60
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	53				0,298	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	4	3		4,8	79
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	53				0,298	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8	1	1	1	0,001	0,004
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 187 mg/L									

Tabla 422 DEB348. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA DEBA-D. DEB492. MENDARO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	B	≥B	B	B	B	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Jun.	MB	Mo	≥B	B	B	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Jul.													
Ago.	MB	Mo	≥B	B	B	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
Sep.	MB	MB	≥B	D	B	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	I ó S
Dic.	MB	MB	≥B	B	B	MB	B	B	Mo	Mo	B	B	III

Tabla 423 DEB492. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	B	Mo	Mo	Mo	B	Mo	D	D	B	III
2008	MB	MB	≥B	MB	Mo	Mo	M	B	B	D	D	B	III
2009	MB	B	≥B	B	B	Mo	D	B	B	D	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	B	MB	Mo	M	Mo	Mo	D	D	B	III
2011	MB	Mo	≥B	B	B	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III

Tabla 424 DEB492. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

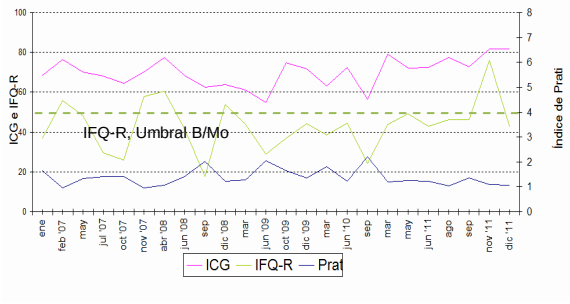


Figura 305. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

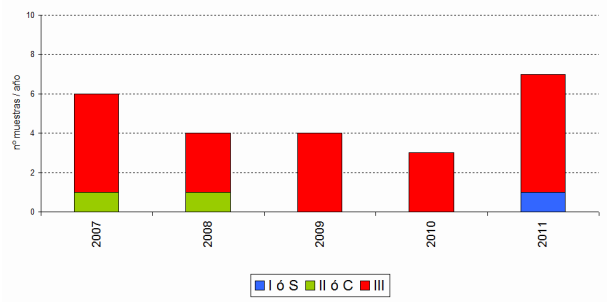


Figura 306. Evolución de la Directiva de Vida.

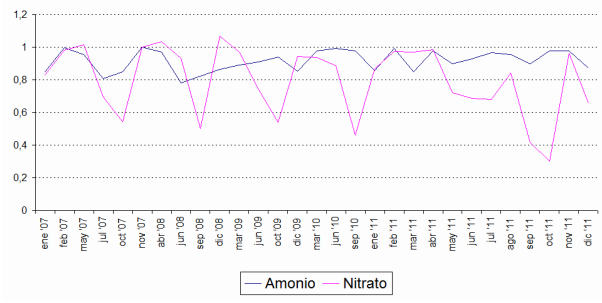


Figura 307. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

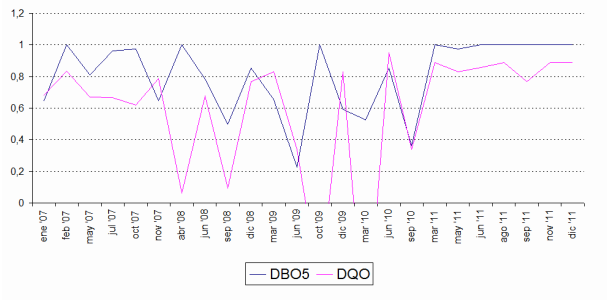


Figura 309. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

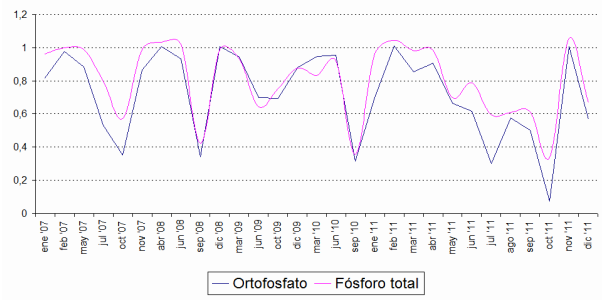


Figura 308. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

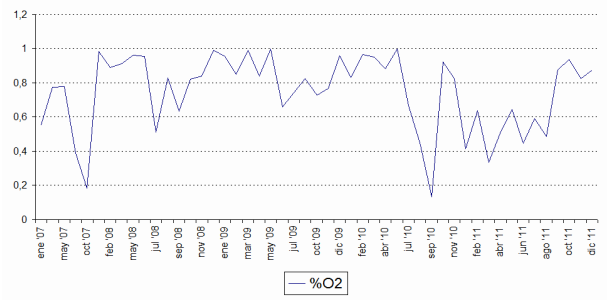


Figura 310. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	9		1,7	5	Cumple
Cromo total	50	1	8	8		2,8	5,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		99	201	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		22	53	Cumple
Dureza, media anual: 181 mg/L								

Tabla 425 DEB492. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple	Cromo	
2011	Cumple		

Tabla 426 DEB492. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	54			0,301	0,5
Arsénico	50	55			3,3	5,1
Cianuros totales	40	58	2		7,1	10
Clorobenceno	20	54			0,21	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	34		3,7	22
Cromo total	50	55	23	1	4,2	60
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	19			0,134	0,25
Fluoruros	1700	58	50		135	389
Metolacloro	1	19			0,009	0,012
Selenio	1	49			0,25	0,25
Terbutilazina	1	4			0,015	0,015
Tolueno	50	19	4		0,149	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	1		0,348	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	45		35,1	177
Dureza, media periodo: 178 mg/L						

Tabla 427 DEB492. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1			0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8	1			0,029	0,06	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			7,8	14	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 181 mg/L										

Tabla 428 DEB492. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2010	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2011	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 429 DEB492. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	54				0,672	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	19				0,134	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1			0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	54				0,301	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59				0,301	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	54				0,041	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	54				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,162	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31	1			0,012	0,06
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	27	6		11,3	90
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	2	1		3,1	13
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 178 mg/L									

Tabla 430 DEB492. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA OINATI-B. DOI095. ZUBILLAGA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Abr.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	B	Mo	≥B	MB	MB	B	B	MB	B	MB	Mo	MB	I ó S
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 431 DOI095. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2011	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 432 DOI095. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

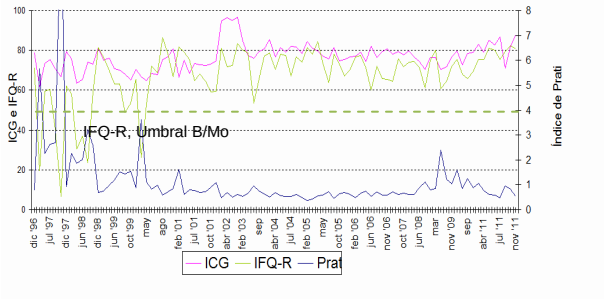


Figura 311. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

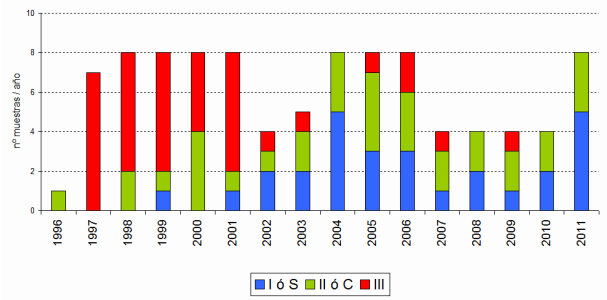


Figura 312. Evolución de la Directiva de Vida.

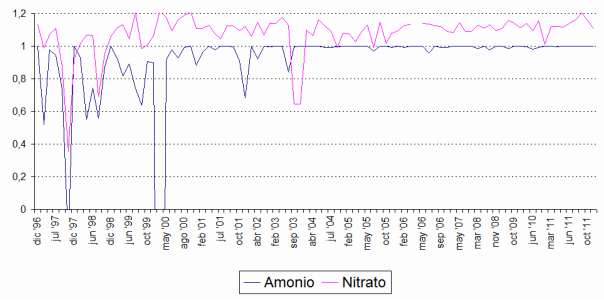


Figura 313. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

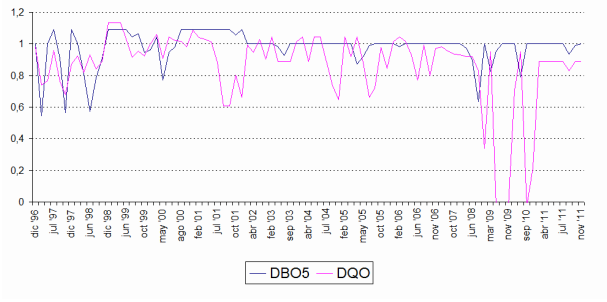


Figura 315. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

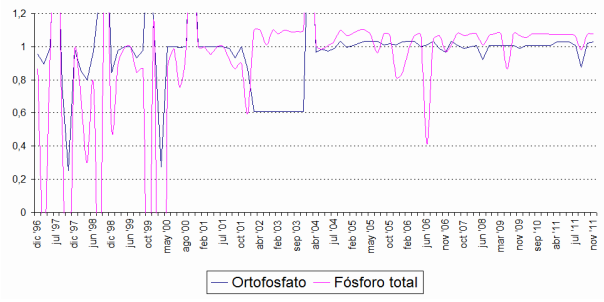


Figura 314. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

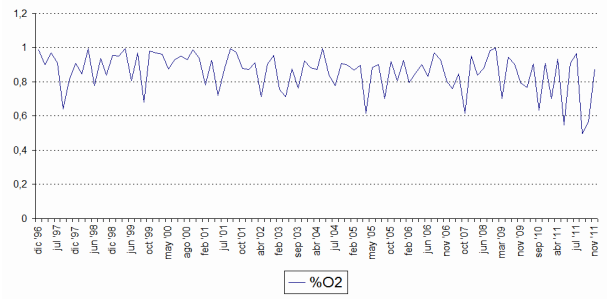


Figura 316. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		1,1	4	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		60,1	131	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,7	14	Cumple
Dureza, media anual: 135 mg/L								

Tabla 433 DOI095. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 434 DOI095. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	10		4	32
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		75	168
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		12	37
Dureza, media periodo: 133 mg/L						

Tabla 435 DOI095. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,762	1,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 135 mg/L										

Tabla 436 DOI095. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 437 DOI095. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	2		3,3	16
Dureza, media periodo: 133 mg/L									

Tabla 438 DOI095. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ARANTZAZU-A. DOA124. OÑATI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 439 DOA124. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	B	MB	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 440 DOA124. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

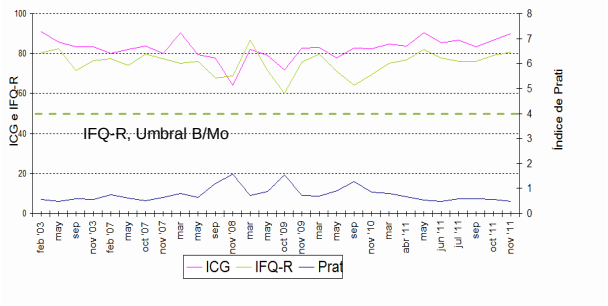


Figura 317. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

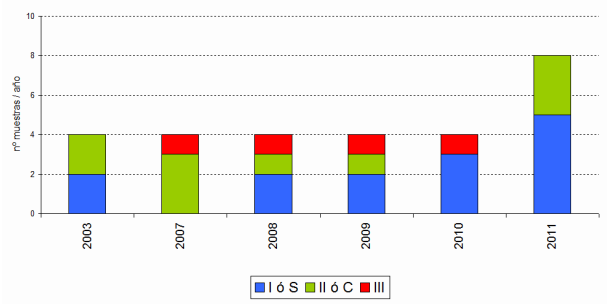


Figura 318. Evolución de la Directiva de Vida.

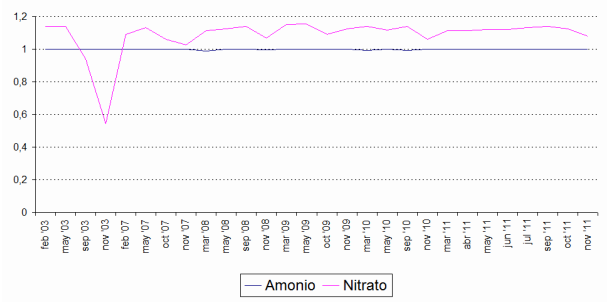


Figura 319. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

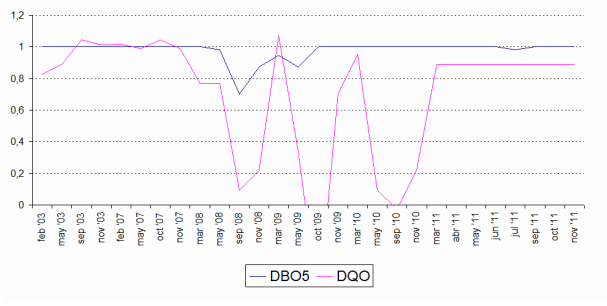


Figura 321. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

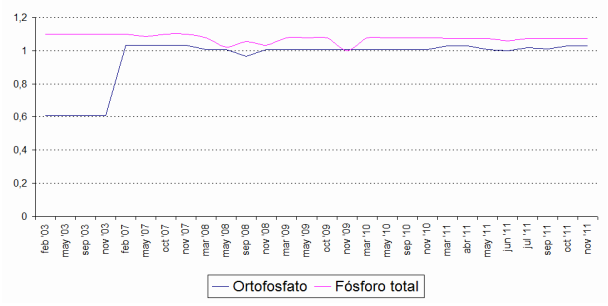


Figura 320. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

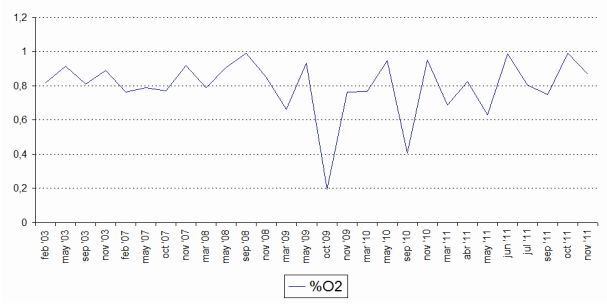


Figura 322. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,788	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		69,4	205	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	6		6,1	33	Cumple
Dureza, media anual: 127 mg/L								

Tabla 441 DOA124. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple	Cobre disuelto	
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 442 DOA124. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5	1	7,1	131
Cromo total	50	24	1		1,5	3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		65,3	205
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	8		10,5	42
Dureza, media periodo: 126 mg/L						

Tabla 443 DOA124. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,8	1,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 127 mg/L										

Tabla 444 DOA124. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 445 DOA124. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 126 mg/L									

Tabla 446 DOA124. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ANGIOZAR-A. DAG050. ANGIOZAR

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	I ó S
Oct.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 447 DAG050. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C

Tabla 448 DAG050. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

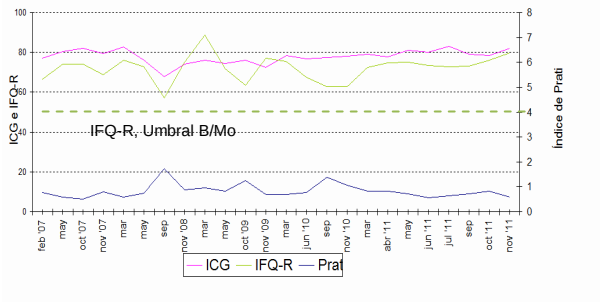


Figura 323. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

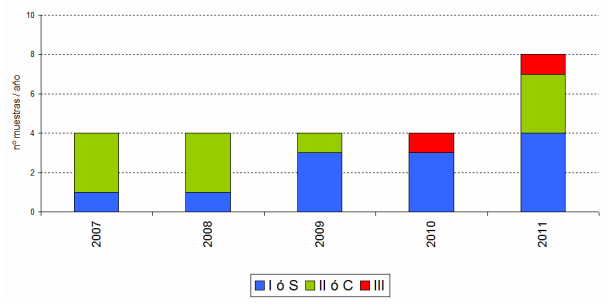


Figura 324. Evolución de la Directiva de Vida.

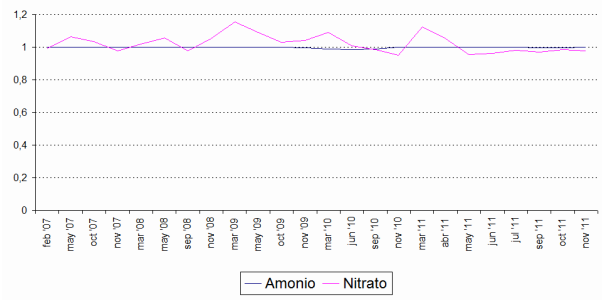


Figura 325. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

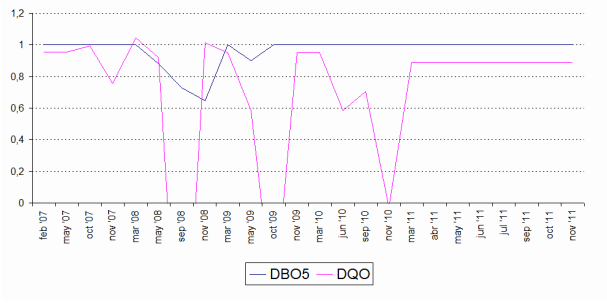


Figura 327. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

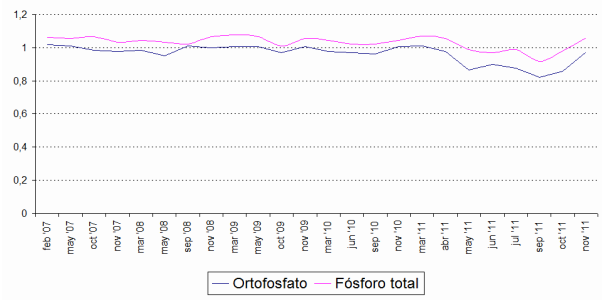


Figura 326. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

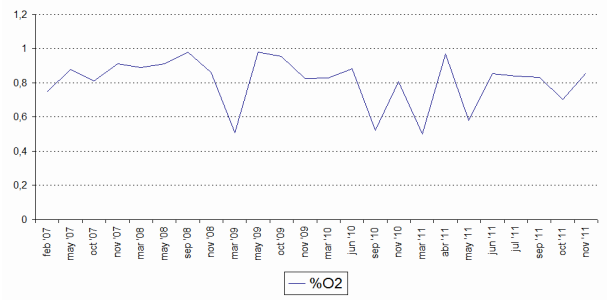


Figura 328. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,638	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		95,4	185	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,4	8,9	Cumple
Dureza, media anual: 153 mg/L								

Tabla 449 DAG050. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 450 DAG050. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	4		2,6	19
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	17		97,1	215
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		14,7	162
Dureza, media periodo: 137 mg/L						

Tabla 451 DAG050. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8	1			0,006	0,011	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 153 mg/L										

Tabla 452 DAG050. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Plomo				
2011	Buen estado					

Tabla 453 DAG050. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1			0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	2		4,1	40
Dureza, media periodo: 137 mg/L									

Tabla 454 DAG050. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ANTZUOLA-A. DAN055. ANTZUOLA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
Abr.	B	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
May.	MB	MB	≥B	MB	Mo	M	M	M	M	D	D	Mo	III
Jun.	M	B	≥B	MB	M	MB	B	D	D	D	D	B	III
Jul.	MB	D	≥B	MB	M	D	D	M	M	M	D	Mo	III
Ago.													
Sep.	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	Mo	III
Oct.	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	Mo	Mo	Mo	B	B	Mo	D	B	III
Dic.													

Tabla 455 DAN055. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2011	MB	D	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	D	Mo	III

Tabla 456 DAN055. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

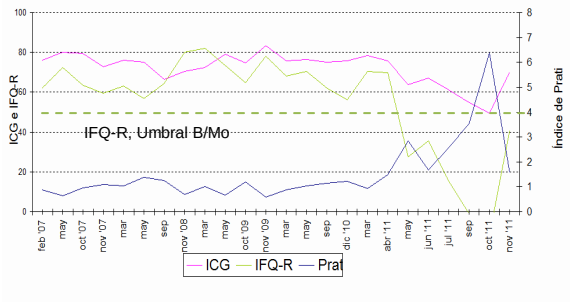


Figura 329. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

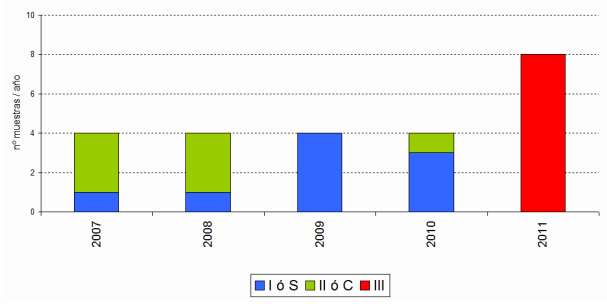


Figura 330. Evolución de la Directiva de Vida.

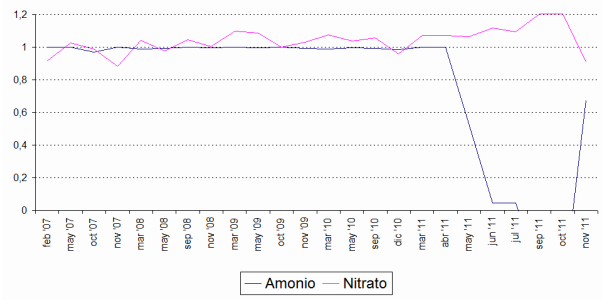


Figura 331. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

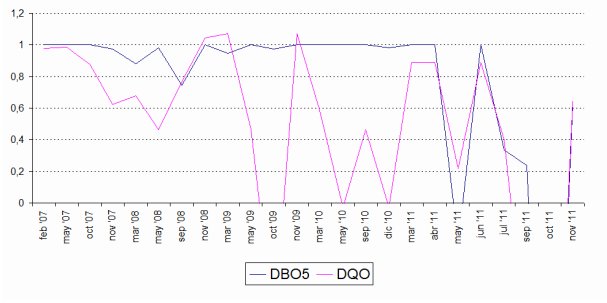


Figura 333. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

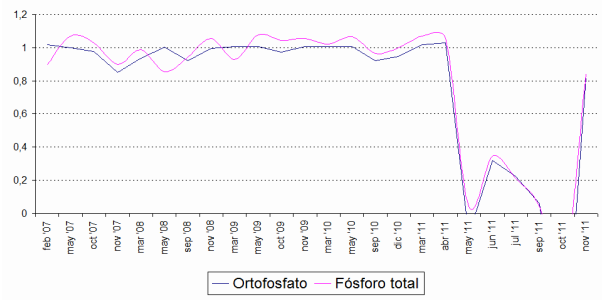


Figura 332. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

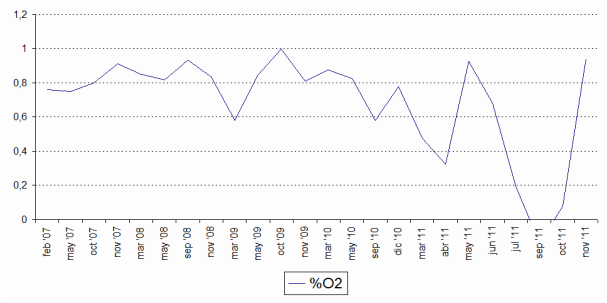


Figura 334. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,612	1,4	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1	1,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		0,975	2,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		78,9	155	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,281	0,5	Cumple
Zinc	500	1	8	8		11,7	22	Cumple
Dureza, media anual: 161 mg/L								

Tabla 457 DAN055. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 458 DAN055. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	9		3,4	23
Cromo total	50	24	4		1,6	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	16		87,9	155
Selenio	1	8	1		0,281	0,5
Zinc	30;200;300;500	24	14		15,5	52
Dureza, media periodo: 146 mg/L						

Tabla 459 DAN055. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,6	1,3	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 161 mg/L										

Tabla 460 DAN055. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 461 DAN055. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2	1		4,1	25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 146 mg/L									

Tabla 462 DAN055. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA EGO-A. DEG068. EIBAR

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	D	≥B	MB	Mo	M	M	M	M	M	M	Mo	III
Abr.	MB	M	≥B	MB	Mo	D	D	B	Mo	M	M	Mo	III
May.	MB	Mo	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Jun.	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Jul.	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Ago.													
Sep.	MB	M	≥B	MB	M	D	M	M	M	M	M	D	III
Oct.	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	D	Mo	III
Dic.													

Tabla 463 DEG068. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	Mo	Mo	≥B	B	M	M	M	Mo	D	M	M	Mo	III
2008	MB	Mo	≥B	MB	M	M	M	M	Mo	M	D	D	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	Mo	M	M	M	Mo	M	M	Mo	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	M	D	Mo	D	Mo	M	D	Mo	III
2011	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III

Tabla 464 DEG068. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

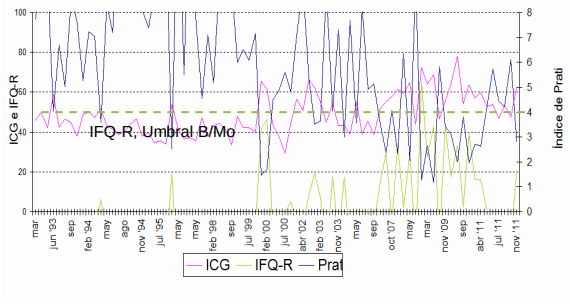


Figura 335. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

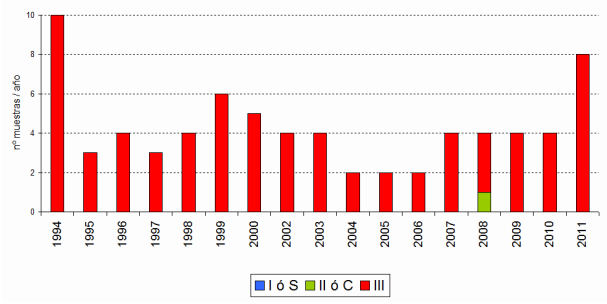


Figura 336. Evolución de la Directiva de Vida.

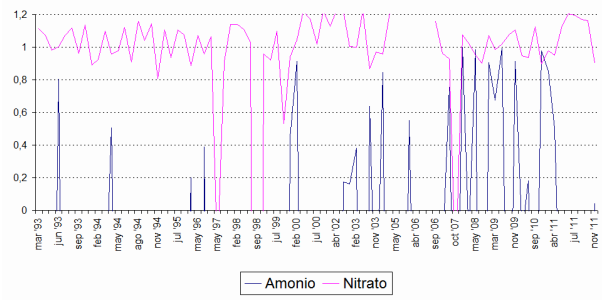


Figura 337. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

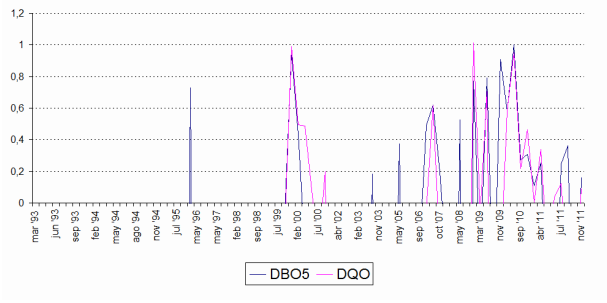


Figura 339. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

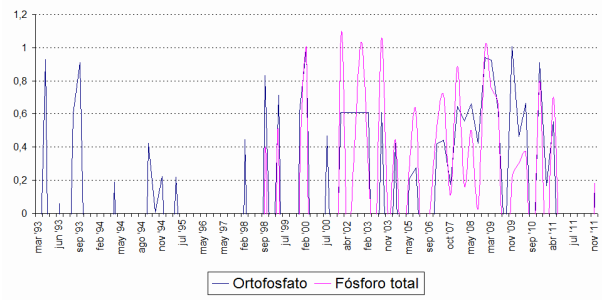


Figura 338. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

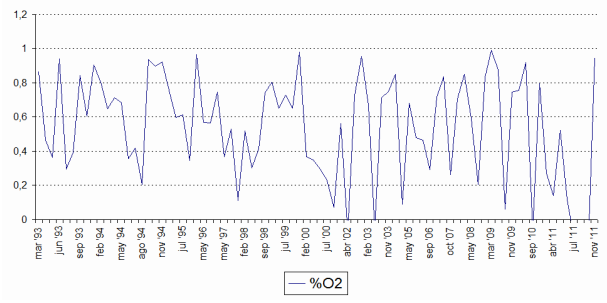


Figura 340. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	3		9,4	32	Cumple
Cobre	120	1	8	7		2,9	4,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	8		20,2	40	Cumple
Cromo VI	5	5	8	1	1	4,4	18	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		181,4	270	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8	2	358,6	930	Cumple
Dureza, media anual: 203 mg/L								

Tabla 465 DEG068. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple	Zinc	
2008	Cumple	Cromo, zinc	
2009	Cumple	Cianuros totales	
2010	Cumple		
2011	Cumple	Zinc, cromo VI+	

Tabla 466 DEG068. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24	8	1	12,3	62
Cobre	5;22;40;120	24	21		11,3	44,7
Cromo total	50	24	18	1	21	175
Cromo VI	5	12	1	1	3,8	18
Fluoruros	1700	24	21		166,9	437
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	21	5	261,8	1005
Dureza, media periodo: 205 mg/L						

Tabla 467 DEG068. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	1			0,023	0,04	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8	6		60,6	186	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 203 mg/L										

Tabla 468 DEG068. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Níquel				
2009	No alcanza	Níquel				
2010	No alcanza	Níquel				
2011	No alcanza	Níquel				

Tabla 469 DEG068. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,259	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	20	13		34	186
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,6	6
Dureza, media periodo: 205 mg/L									

Tabla 470 DEG068. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA KILIMOI-A. DKI036. IRABARRIETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 471 DKI036. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 472 DKI036. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

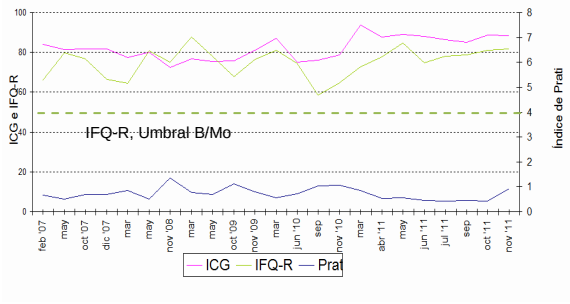


Figura 341. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

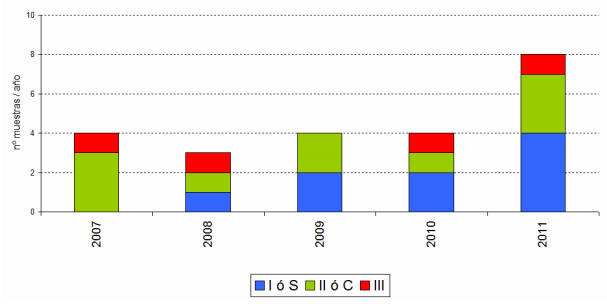


Figura 342. Evolución de la Directiva de Vida.

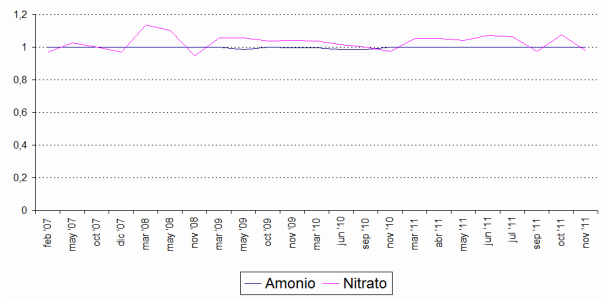


Figura 343. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

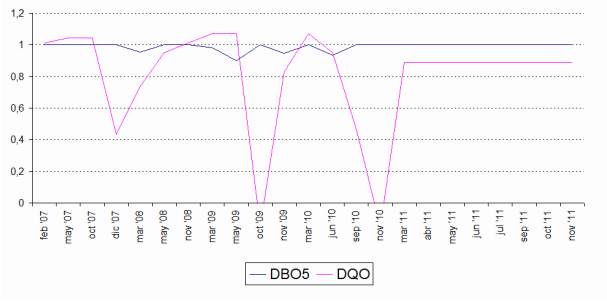


Figura 345. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

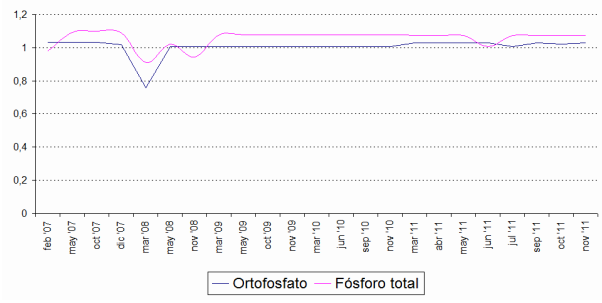


Figura 344. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

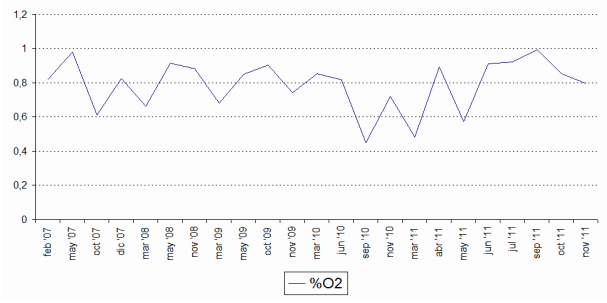


Figura 346. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,738	2,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		59,9	129	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		3,2	11	Cumple
Dureza, media anual: 137 mg/L								

Tabla 473 DKI036. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 474 DKI036. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	23	1		3	11
Cianuros totales	40	23			6,1	10
Cobre	5;22;40;120	23	5		1,8	5
Cromo total	50	23	2		1,6	5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	23	12		65,3	163
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	23	11		16,2	166
Dureza, media periodo: 141 mg/L						

Tabla 475 DKI036. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,8	2,3	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 137 mg/L										

Tabla 476 DKI036. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Mercurio				
2011	Buen estado					

Tabla 477 DKI036. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	23				0,255	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	23	1	1	1	0,143	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	23	3	1		4,2	27
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	23				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 141 mg/L									

Tabla 478 DKI036. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.10. UNIDAD HIDROLÓGICA UROLA

MASA UROLA-B. URO106. LEGAZPI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	Mo	D	B	B	B	M	Mo	III
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	B	≥B	Mo	B	MB	Mo	B	B	Mo	Mo	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	M	MB	MB	Mo	M	M	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 479 URO106. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	B	B	B	Mo	B	III

Tabla 480 URO106. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

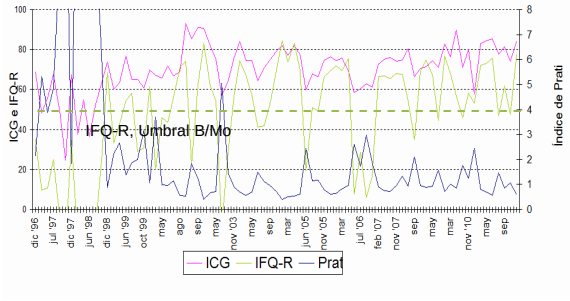


Figura 347. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

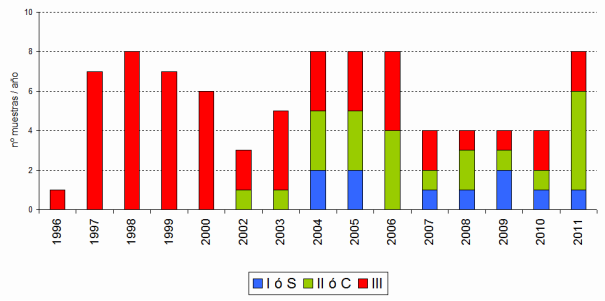


Figura 348. Evolución de la Directiva de Vida.

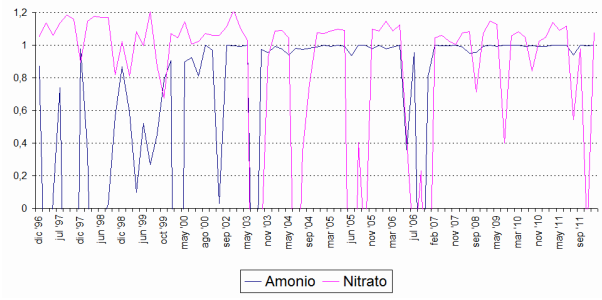


Figura 349. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

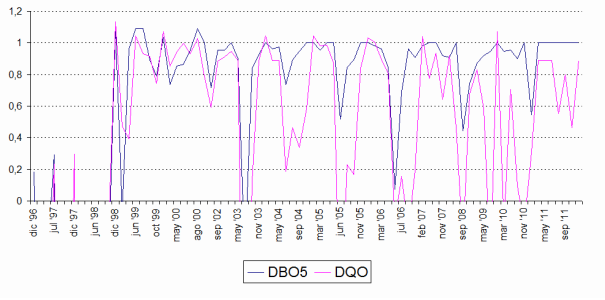


Figura 351. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

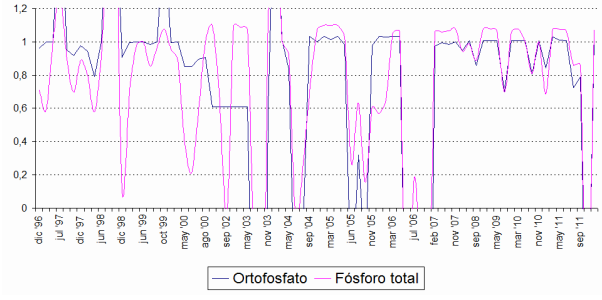


Figura 350. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

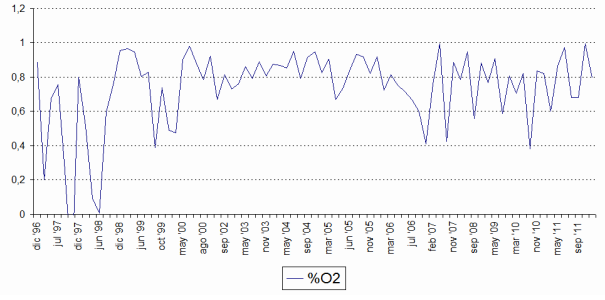


Figura 352. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		1,2	6,1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	40	1	8	6		1,5	2,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	7		7,1	37,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		106,2	237	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	300	1	8	8		39,7	251,1	Cumple
Dureza, media anual: 89 mg/L								

Tabla 481 URO106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 482 URO106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,9	6,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	16		4,4	35
Cromo total	50	24	9		3,7	37,3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	19		147,3	447
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	15		30	251,1
Dureza, media periodo: 102 mg/L						

Tabla 483 URO106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			1,2	1,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 89 mg/L										

Tabla 484 URO106. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 485 URO106. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	6			3,4	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 102 mg/L									

Tabla 486 URO106. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA UROLA-C. URO158. URRETXU

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	B	D	B	B	Mo	M	Mo	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	D	MB	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Sep.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	D	M	Mo	Mo	B	III
Dic.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	Mo	D	B	B	B	II ó C

Tabla 487 URO158. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	B	B	B	Mo	B	Mo	Mo	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	Mo	B	B	Mo	D	B	III
2009	MB	MB	≥B	M	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	Mo	MB	B	M	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
2011	MB	MB	≥B	B	MB	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III

Tabla 488 URO158. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

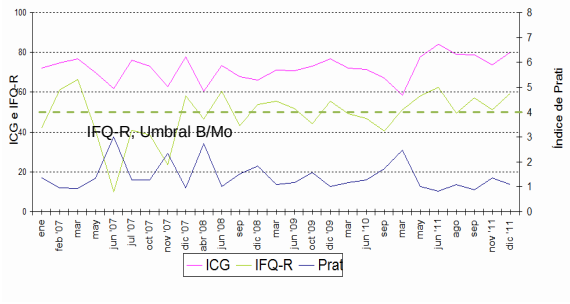


Figura 353. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

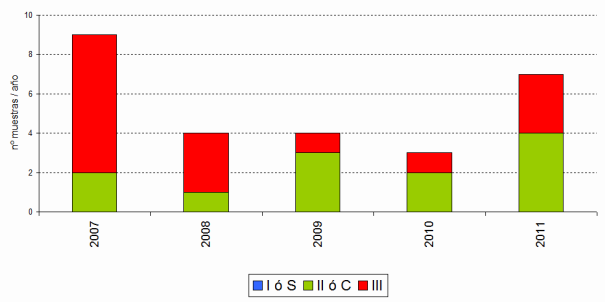


Figura 354. Evolución de la Directiva de Vida.

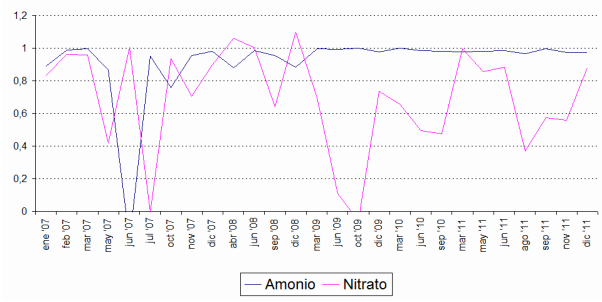


Figura 355. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

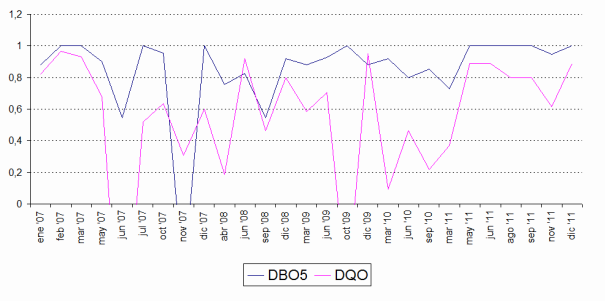


Figura 357. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

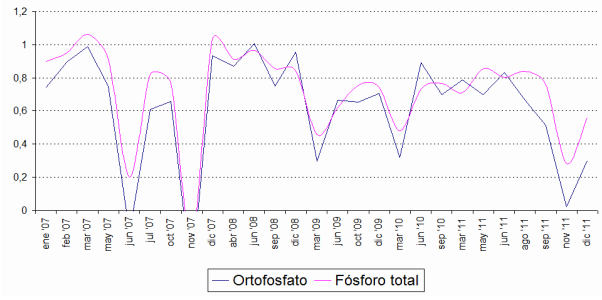


Figura 356. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

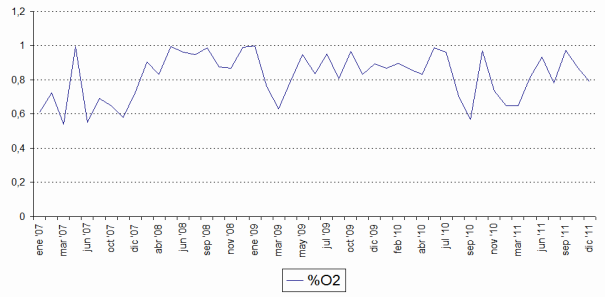


Figura 358. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	2		1,4	5,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	7		2	2,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	8		8,7	37,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		125,6	192	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8	1		0,007	0,02	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5	2		0,039	0,09	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		56	290,6	Cumple
Dureza, media anual: 106 mg/L								

Tabla 489 URO158. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 490 URO158. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	52			0,294	0,5
Arsénico	50	54	5		4,1	28,5
Cianuros totales	40	58			7	10
Clorobenceno	20	52			0,216	0,25
Cobre	5;22;40;120	54	42		6,7	58
Cromo total	50	54	14		3,1	37,3
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	52	1		0,217	0,25
Fluoruros	1700	58	55		201,5	554
Metolacloro	1	28	1		0,015	0,025
Selenio	1	45			0,25	0,25
Terbutilazina	1	5	2		0,039	0,09
Tolueno	50	52	5		0,309	4
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	17	1		0,384	0,75
Zinc	30;200;300;500	54	33		27,7	290,6
Dureza, media periodo: 123 mg/L						

Tabla 491 URO158. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8	1			0,02	0,03	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			2,2	3,6	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 106 mg/L										

Tabla 492 URO158. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Cadmio				
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Plomo				
2011	Buen estado					

Tabla 493 URO158. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	52				0,601	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	28				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	52				0,216	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	52				0,294	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	54	2	1	1	0,371	3,1
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,425	2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	28				0,009	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	28				0,006	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	28				0,009	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	52				0,043	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	52				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	28				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	54				0,168	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	40				0,02	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	54	11			4,5	12
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	52				0,294	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	54	7	5		5,2	67
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	52				0,294	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 123 mg/L									

Tabla 494 URO158. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA UROLA-C. URO210. AIZPURUTXO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	B	D	Mo	B	Mo	M	Mo	III
Abr.	B	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	B	B	B	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	B	D	Mo	B	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	M	MB	MB	B	M	M	B	Mo	MB	III
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 495 URO210. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	Mo	Mo	B	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	B	B	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	Mo	MB	B	M	B	B	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	B	B	Mo	Mo	B	Mo	B	III

Tabla 496 URO210. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

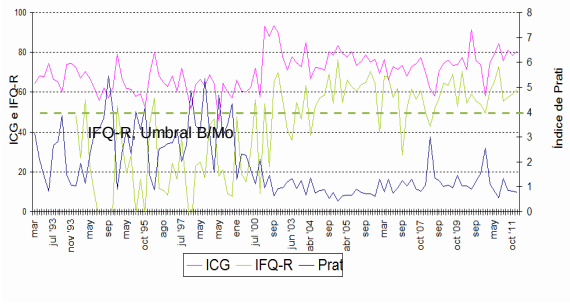


Figura 359. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

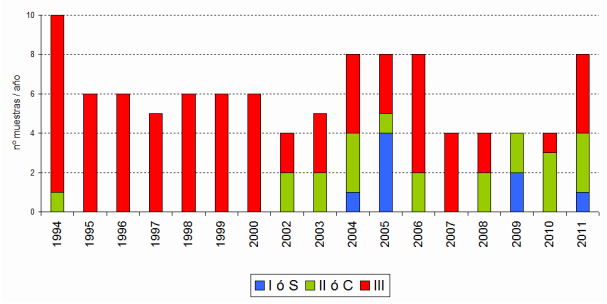


Figura 360. Evolución de la Directiva de Vida.

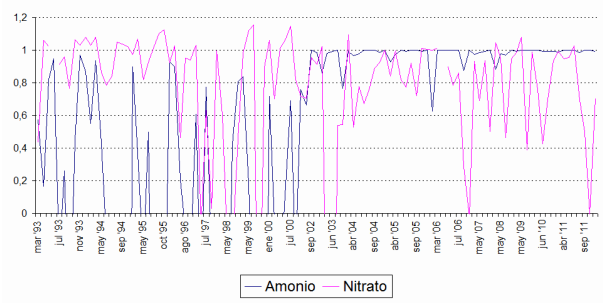


Figura 361. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

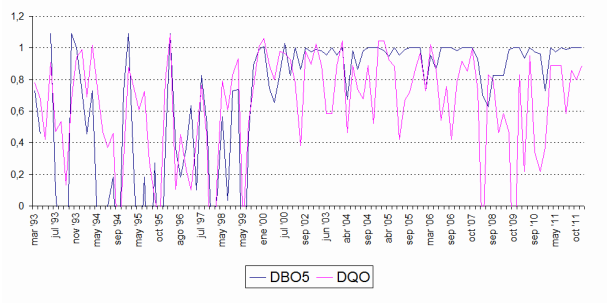


Figura 363. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

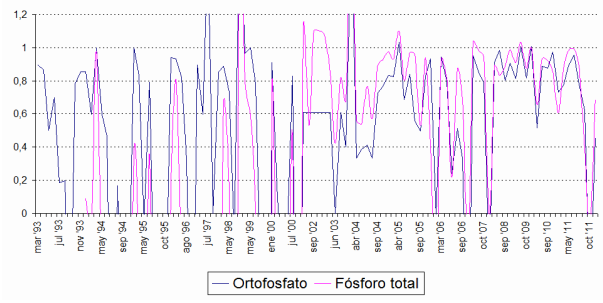


Figura 362. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

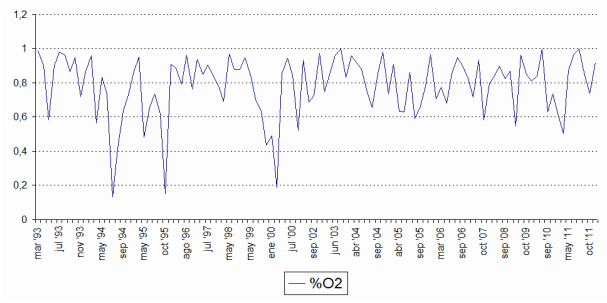


Figura 364. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		1,1	5,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	7		2,1	3,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	5		5,6	36,9	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		143	324	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		45,3	278,8	Cumple
Dureza, media anual: 114 mg/L								

Tabla 497 URO210. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 498 URO210. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,9	5,5
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	17		4,9	45
Cromo total	50	24	6		3,2	36,9
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	21		162	360
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	15		28,3	278,8
Dureza, media periodo: 132 mg/L						

Tabla 499 URO210. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8	1			0,022	0,03	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			1,7	2,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 114 mg/L										

Tabla 500 URO210. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 501 URO210. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,258	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7			3,5	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	2		3,3	15
Dureza, media periodo: 132 mg/L									

Tabla 502 URO210. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA UROLA-D. URO320. LOYOLA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	M	Mo	III
Abr.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	B	MB	B	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	B	≥B	B	MB	B	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	B	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 503 URO320. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	B	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	B	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	B	B	B	B	B	Mo	B	II ó C

Tabla 504 URO320. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

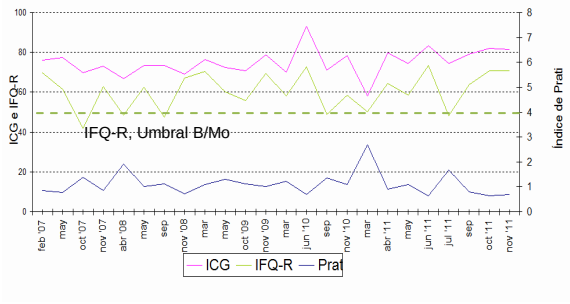


Figura 365. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

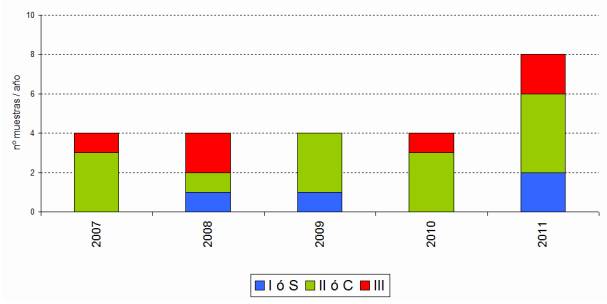


Figura 366. Evolución de la Directiva de Vida.

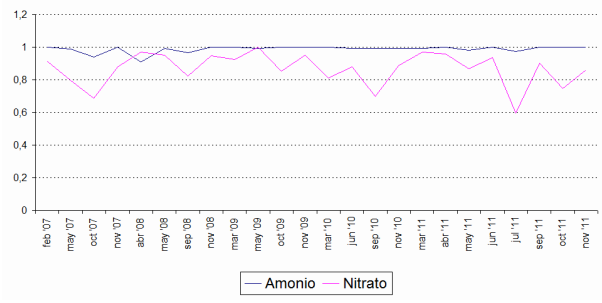


Figura 367. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

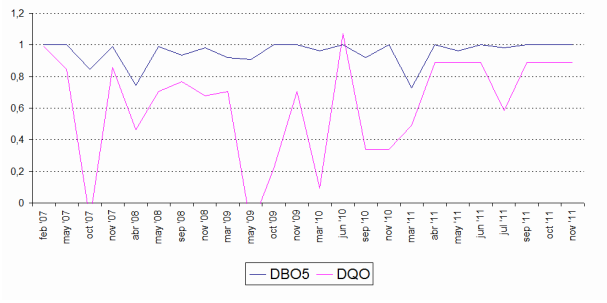


Figura 369. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

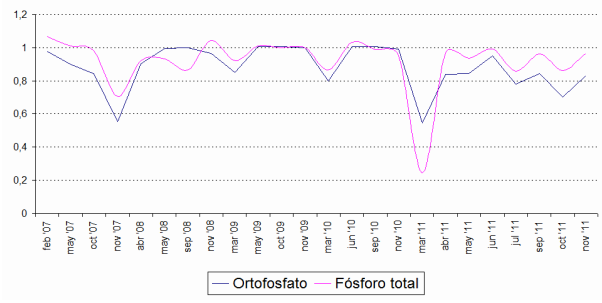


Figura 368. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

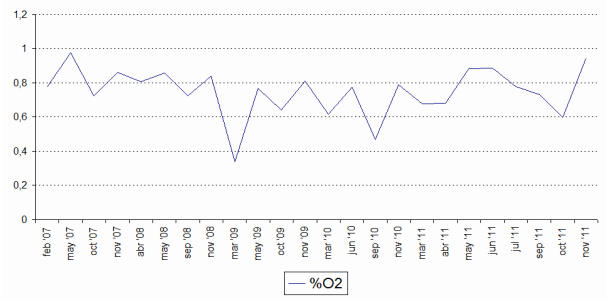


Figura 370. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		1,1	5,6	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	7		1,7	2,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	6	1	10,7	53,4	Cumple
Cromo VI	5	5	8	2	2	4,4	13	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		167,2	537	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		42,2	272,6	Cumple
Dureza, media anual: 141 mg/L								

Tabla 505 URO320. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple	Cromo, cromo VI+	

Tabla 506 URO320. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,9	5,6
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	14		3,2	18
Cromo total	50	24	8	1	5	53,4
Cromo VI	5	12	2	2	3,8	13
Fluoruros	1700	24	21		157,1	537
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		24,1	272,6
Dureza, media periodo: 155 mg/L						

Tabla 507 URO320. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8	1			0,023	0,04	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			5,9	17	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 141 mg/L										

Tabla 508 URO320. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 509 URO320. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,259	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	9	1		6,3	28
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	1		3,4	21
Dureza, media periodo: 155 mg/L									

Tabla 510 URO320. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA UROLA-E. URO400. ZESTOA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	Mo	D	Mo	B	Mo	M	Mo	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Sep.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C

Tabla 511 URO400. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	B	B	Mo	MB	B	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	MB	Mo	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	B	B	B	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	B	MB	MB	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III

Tabla 512 URO400. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

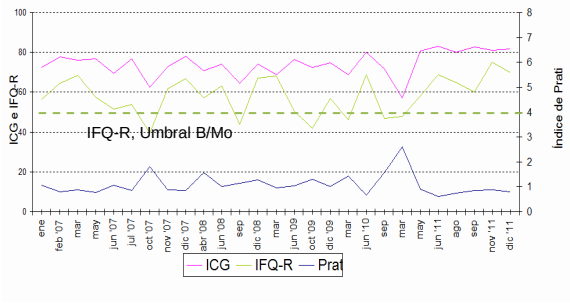


Figura 371. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

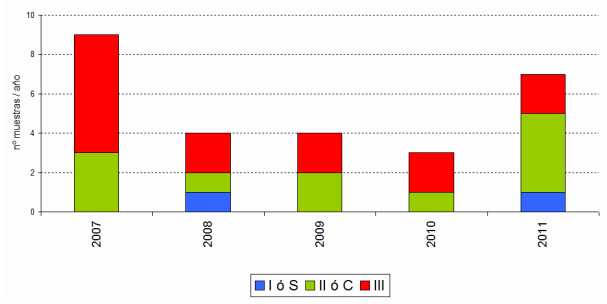


Figura 372. Evolución de la Directiva de Vida.

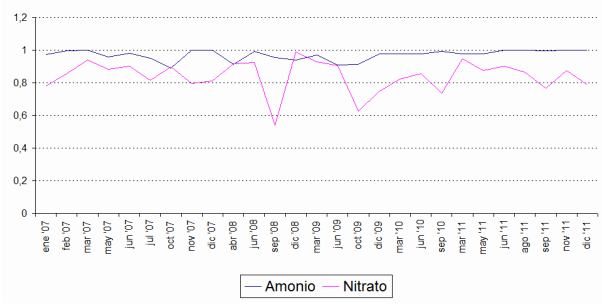


Figura 373. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

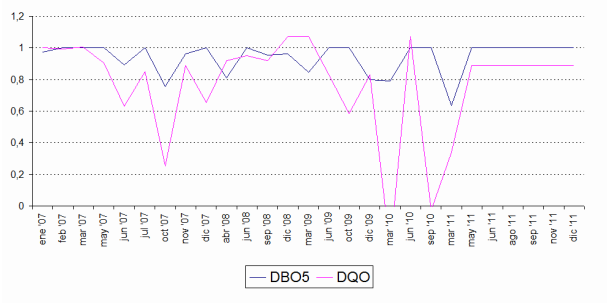


Figura 375. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

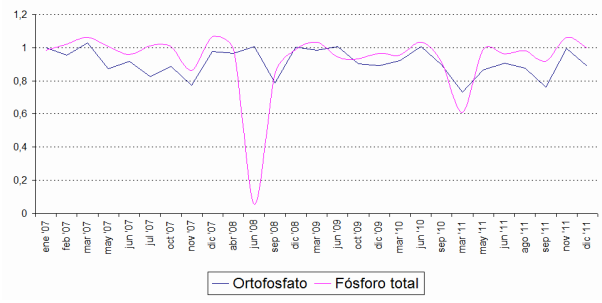


Figura 374. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

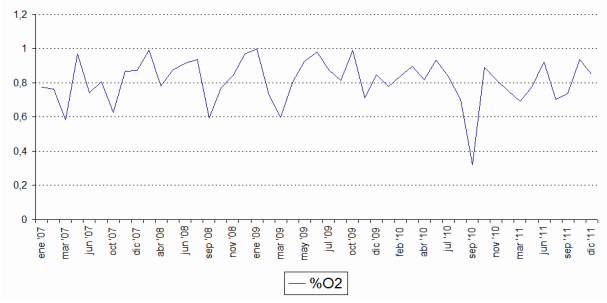


Figura 376. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	2		1,2	4,6	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	4		0,862	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	6		7,3	32,9	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		71,8	168	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8	3	1	0,556	1,6	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		28,5	137,3	Cumple
Dureza, media anual: 167 mg/L								

Tabla 513 URO400. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple	Selenio	

Tabla 514 URO400. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	53			0,298	0,5
Arsénico	50	57	4		3,6	9,4
Cianuros totales	40	61			6,8	10
Clorobenceno	20	53			0,213	0,25
Cobre	5;22;40;120	57	23		3,3	21
Cromo total	50	57	14		3,3	32,9
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	53			0,213	0,25
Fluoruros	1700	61	52		142,6	516
Metolacloro	1	29			0,015	0,025
Selenio	1	46	3	1	0,556	1,6
Terbutilazina	1	50	1		0,016	0,168
Tolueno	50	53	3		0,23	1
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	18	1		0,364	0,75
Zinc	30;200;300;500	57	24		22,9	137,3
Dureza, media periodo: 167 mg/L						

Tabla 515 URO400. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8	1			0,024	0,06	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			1,9	3,3	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 167 mg/L										

Tabla 516 URO400. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	No alcanza	Cadmio				
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 517 URO400. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	53				0,637	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	29				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	50				0,013	0,015
Benceno	10	50	0,5	53				0,213	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	53				0,298	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	57	3	2	2	0,355	1,3
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	29				0,009	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	29				0,006	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	29				0,008	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	53				0,042	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	53				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	29				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	57				0,185	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	41				0,021	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	57	7			4	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	53				0,298	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	57	8	5		4,3	30
Simazina	1	4	0,05	50				0,014	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	53				0,298	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 167 mg/L									

Tabla 518 URO400. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA UROLA-F. URO520. OIKINA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	M	D	D	Mo	Mo	M	Mo	III
Abr.													
May.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
Sep.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.	MB	B	≥B	B	B	MB	B	MB	B	B	B	MB	III

Tabla 519 URO520. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	MB	B	Mo	B	B	B	Mo	B	III
2008	MB	B	≥B	MB	B	Mo	B	B	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	B	MB	Mo	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	III

Tabla 520 URO520. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

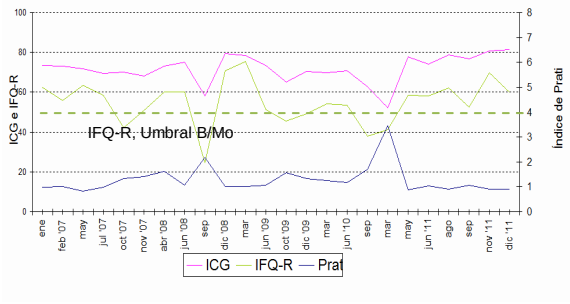


Figura 377. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

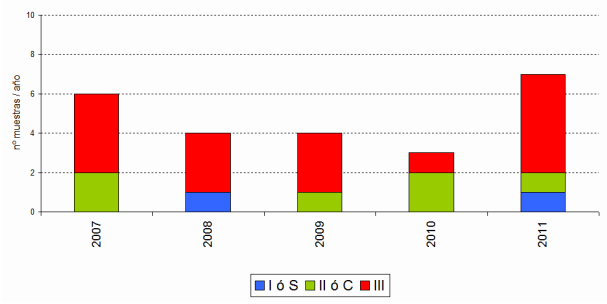


Figura 378. Evolución de la Directiva de Vida.

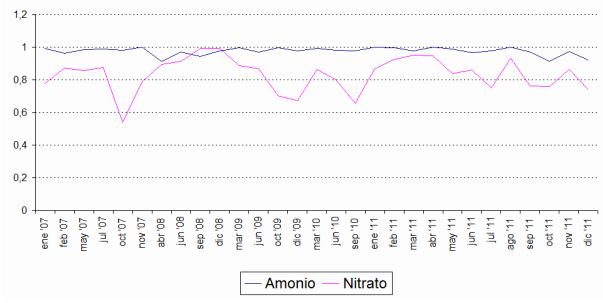


Figura 379. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

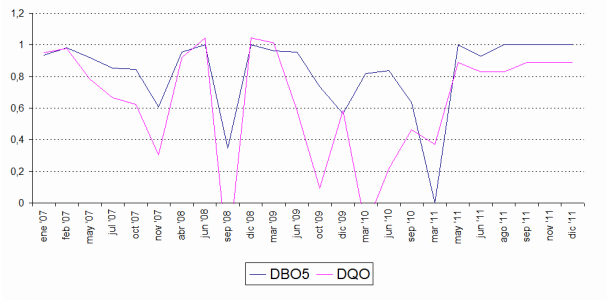


Figura 381. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

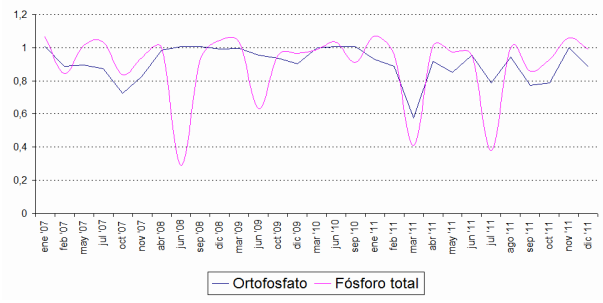


Figura 380. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

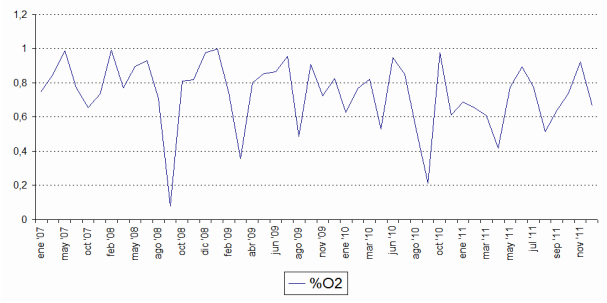


Figura 382. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	2		1,4	5,2	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	12	3		0,667	1,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	3	1	9,2	56,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		87,5	180	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,306	0,7	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	12	12		33,7	229,6	Cumple
Dureza, media anual: 180 mg/L								

Tabla 521 URO520. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple	Cromo	

Tabla 522 URO520. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	54			0,301	0,5
Arsénico	50	55	5		3,9	19,9
Cianuros totales	40	58			7	10
Clorobenceno	20	54			0,21	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	20		3,6	25
Cromo total	50	55	10	1	3,4	56,1
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	19	1		0,137	0,25
Fluoruros	1700	58	53		136,7	368
Metolacloro	1	19			0,009	0,012
Selenio	1	49	1		0,306	0,7
Terbutilazina	1	4			0,015	0,015
Tolueno	50	19	2		0,142	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	1		0,357	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	27		28,9	260
Dureza, media periodo: 180 mg/L						

Tabla 523 URO520. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	12	1			0,02	0,03	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			1,7	2,7	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 180 mg/L										

Tabla 524 URO520. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2010	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2011	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 525 URO520. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	54				0,672	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	19				0,134	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	54				0,301	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59	1			0,302	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	54				0,041	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	54				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,162	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31				0,011	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	10	1		5,8	84
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	5	4		4,1	35
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 180 mg/L									

Tabla 526 URO520. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ALTZOLARATZ-A. UAL090. OLALDE.

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 527 UAL090. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	MB	≥B	B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	B	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	B	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 528 UAL090. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

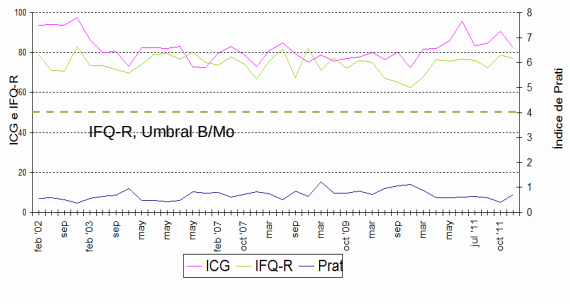


Figura 383. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

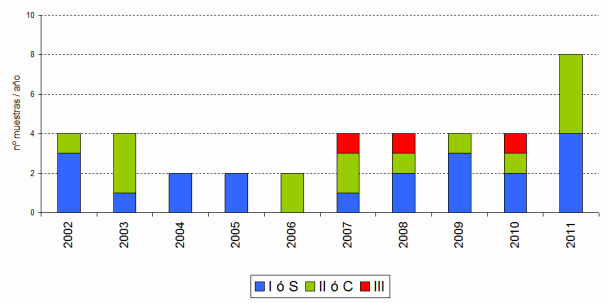


Figura 384. Evolución de la Directiva de Vida.

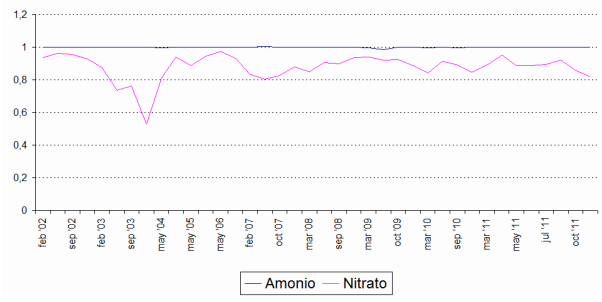


Figura 385. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

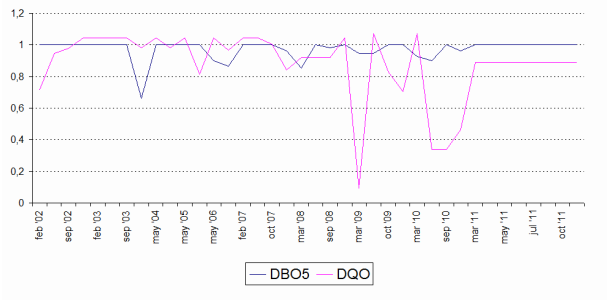


Figura 387. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

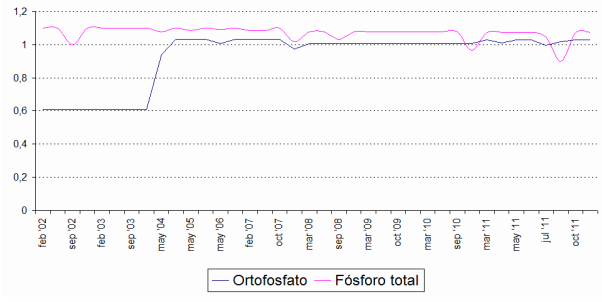


Figura 386. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

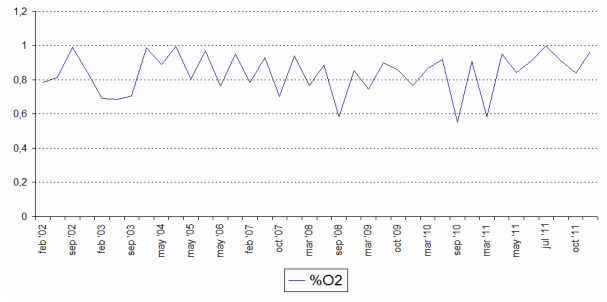


Figura 388. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		70,8	216	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		3,2	7	Cumple
Dureza, media anual: 172 mg/L								

Tabla 529 UAL090. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 530 UAL090. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		2,7	28
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		67,7	256
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	9		8,1	25
Dureza, media periodo: 182 mg/L						

Tabla 531 UAL090. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 172 mg/L										

Tabla 532 UAL090. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 533 UAL090. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 182 mg/L									

Tabla 534 UAL090. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIEDER-A. UIB106. URRESTILLA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Dic.													

Tabla 535 UIB106. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	B	MB	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 536 UIB106. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

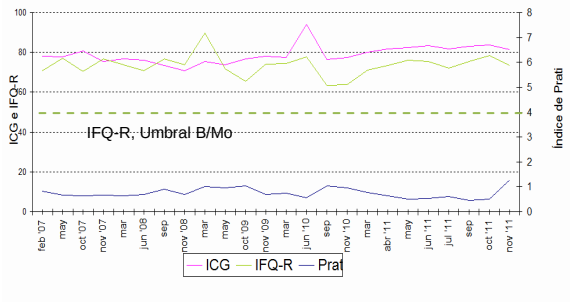


Figura 389. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

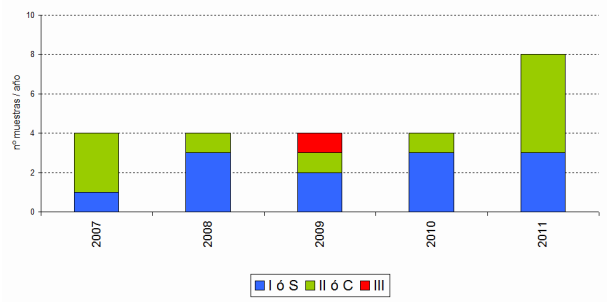


Figura 390. Evolución de la Directiva de Vida.

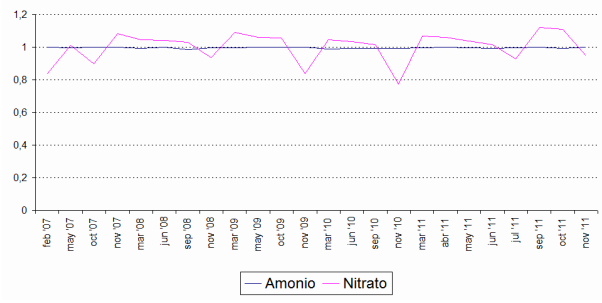


Figura 391. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

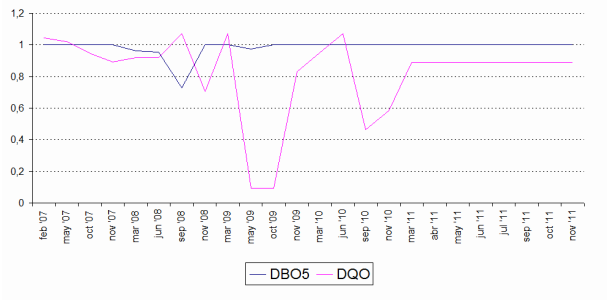


Figura 393. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

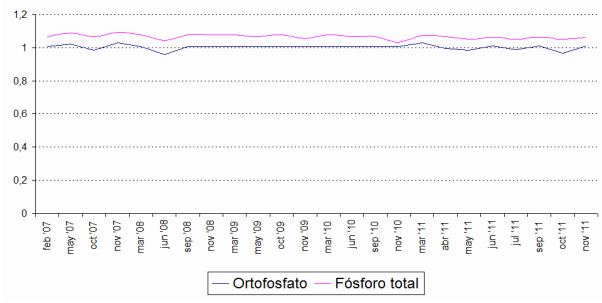


Figura 392. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

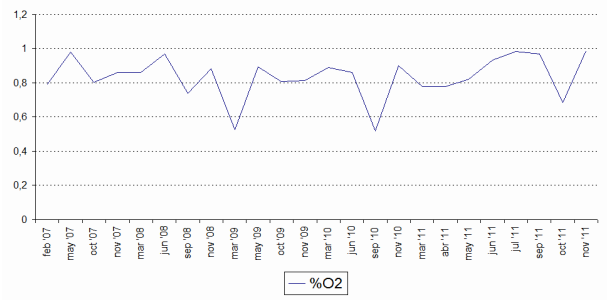


Figura 394. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,712	2,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		57,2	108	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		3,5	8,2	Cumple
Dureza, media anual: 154 mg/L								

Tabla 537 UIB106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 538 UIB106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,9	8,5
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		3,7	25
Cromo total	50	24	1		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		76,2	278
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	10		8,9	25
Dureza, media periodo: 155 mg/L						

Tabla 539 UIB106. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 154 mg/L										

Tabla 540 UIB106. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 541 UIB106. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 155 mg/L									

Tabla 542 UIB106. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IBAIEDER-B. UIB154. LANDETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	Mo	III
Dic.													

Tabla 543 UIB154. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 544 UIB154. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

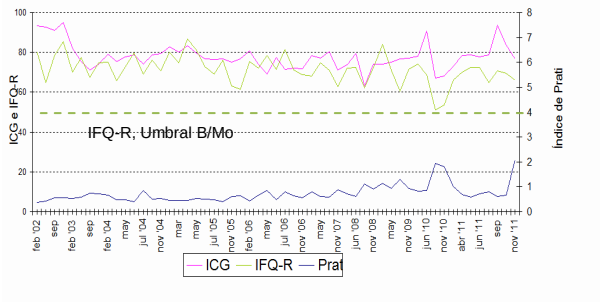


Figura 395. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

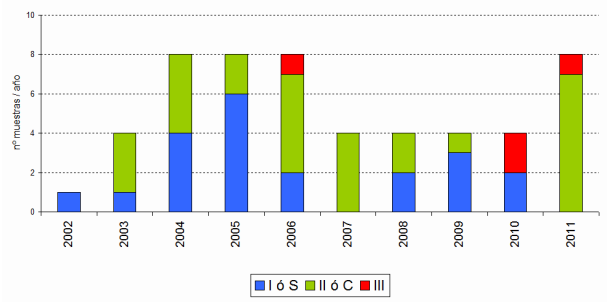


Figura 396. Evolución de la Directiva de Vida.

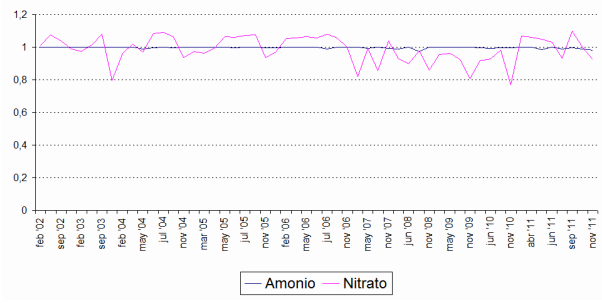


Figura 397. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

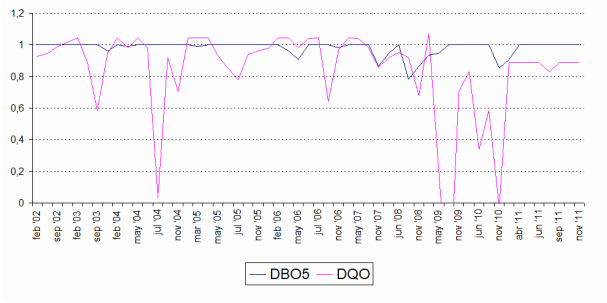


Figura 399. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

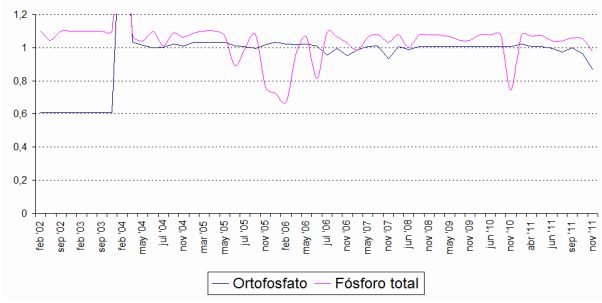


Figura 398. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

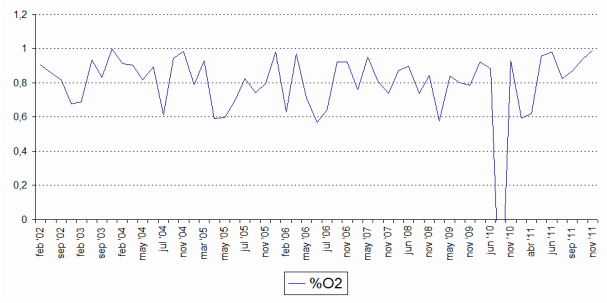


Figura 400. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,775	2,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		2,2	6,8	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		168,8	384	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5,2	17	Cumple
Dureza, media anual: 284 mg/L								

Tabla 545 UIB154. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 546 UIB154. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	1		2,3	26
Cromo total	50	24	3		2	6,8
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	21		114,7	384
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	10		9,3	25
Dureza, media periodo: 222 mg/L						

Tabla 547 UIB154. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 284 mg/L										

Tabla 548 UIB154. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Mercurio				
2011	Buen estado					

Tabla 549 UIB154. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1	1	1	0,184	1,3
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 222 mg/L									

Tabla 550 UIB154. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA LARRAONDO-A. ULA040. AKERTZA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 551 ULA040. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	B	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 552 ULA040. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

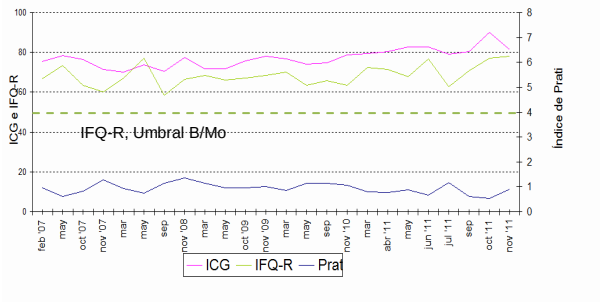


Figura 401. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

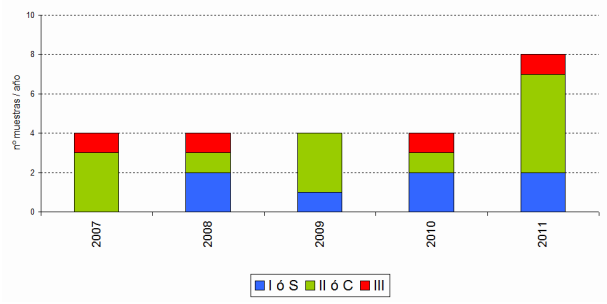


Figura 402. Evolución de la Directiva de Vida.

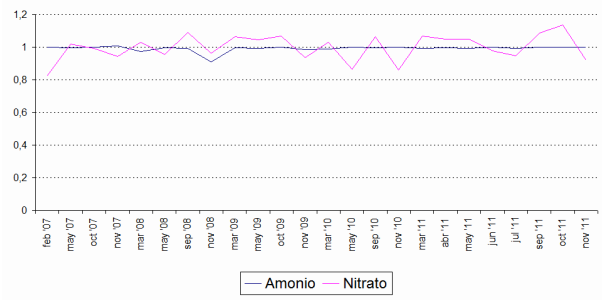


Figura 403. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

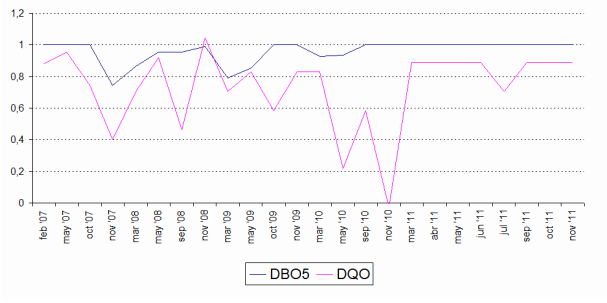


Figura 405. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

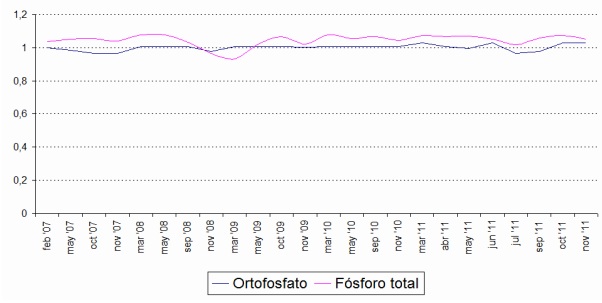


Figura 404. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

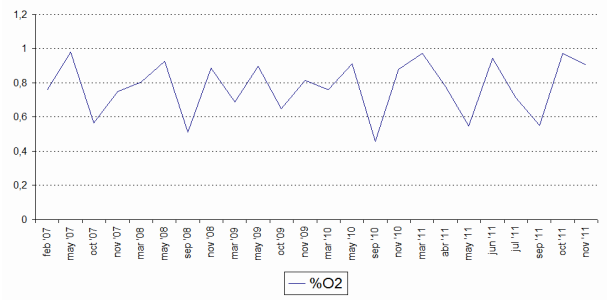


Figura 406. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,788	1,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		59,6	127	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5	12	Cumple
Dureza, media anual: 180 mg/L								

Tabla 553 ULA040. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 554 ULA040. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	7		3,2	34
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		66,8	127
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		10,1	35
Dureza, media periodo: 200 mg/L						

Tabla 555 ULA040. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,6	1,3	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 180 mg/L										

Tabla 556 ULA040. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 557 ULA040. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 200 mg/L									

Tabla 558 ULA040. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.11. UNIDAD HIDROLÓGICA ORIA

MASA ORIA-A. ORI122. SEGURA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	B	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 559 ORI122. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C

Tabla 560 ORI122. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

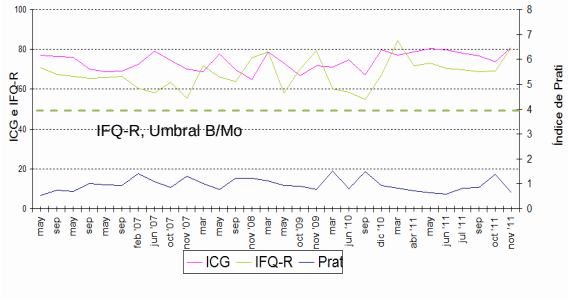


Figura 407. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

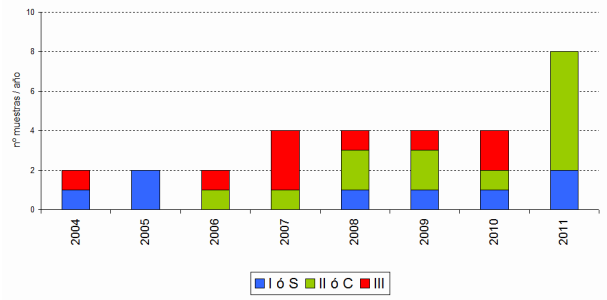


Figura 408. Evolución de la Directiva de Vida.

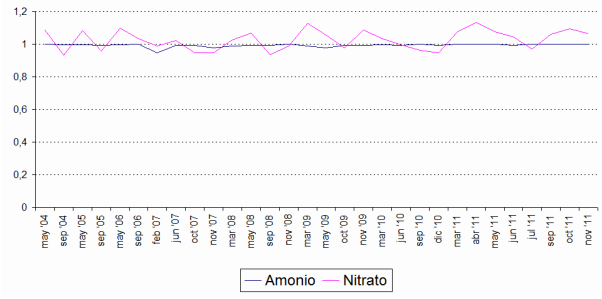


Figura 409. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

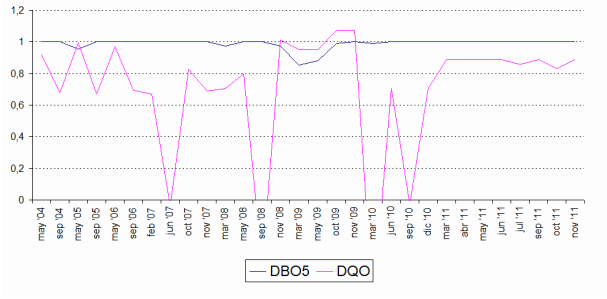


Figura 411. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

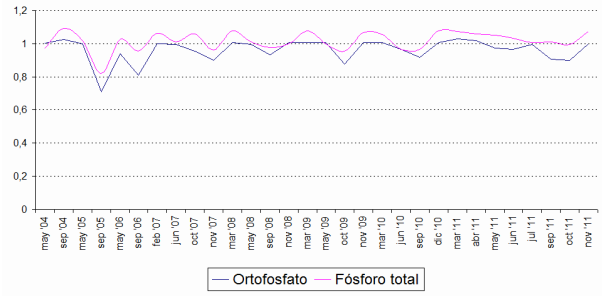


Figura 410. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

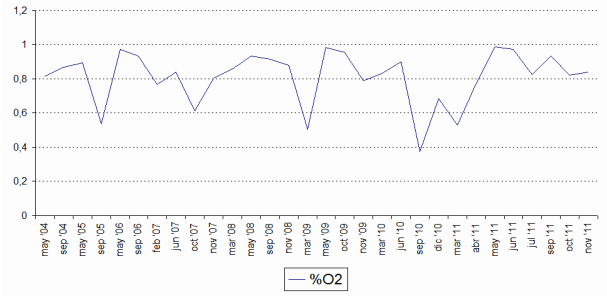


Figura 412. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,738	1,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		58,9	121	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5,8	16	Cumple
Dureza, media anual: 199 mg/L								

Tabla 561 ORI122. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 562 ORI122. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	8		5,7	70
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		89,3	160
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		13,7	81
Dureza, media periodo: 202 mg/L						

Tabla 563 ORI122. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,588	1,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 199 mg/L										

Tabla 564 ORI122. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 565 ORI122. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 202 mg/L									

Tabla 566 ORI122. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ORIA-B. ORI220. ORDIZIA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	Mo	B	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 567 ORI220. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III

Tabla 568 ORI220. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

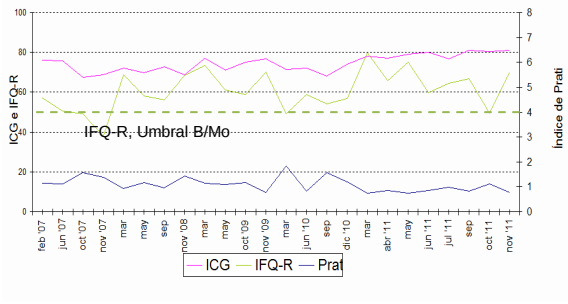


Figura 413. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

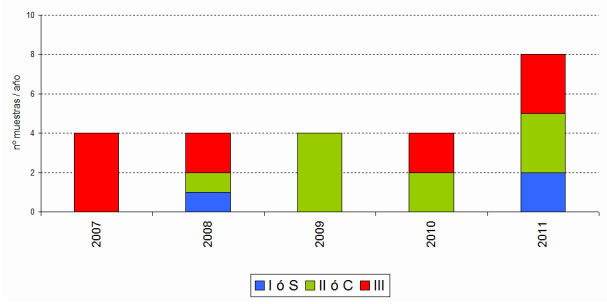


Figura 414. Evolución de la Directiva de Vida.

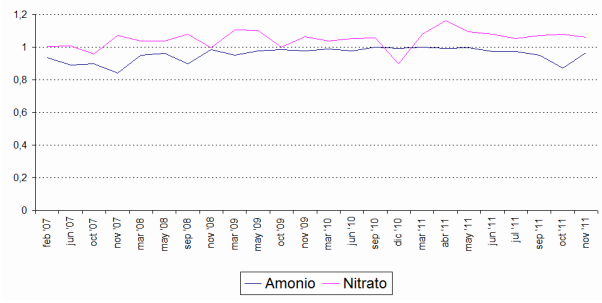


Figura 415. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

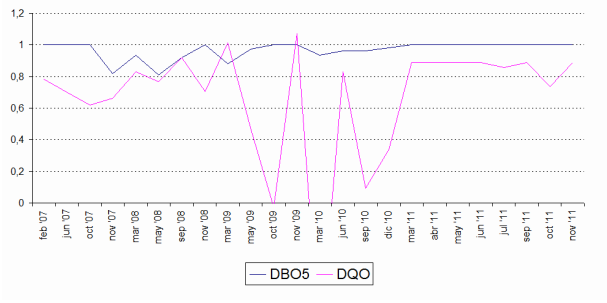


Figura 417. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

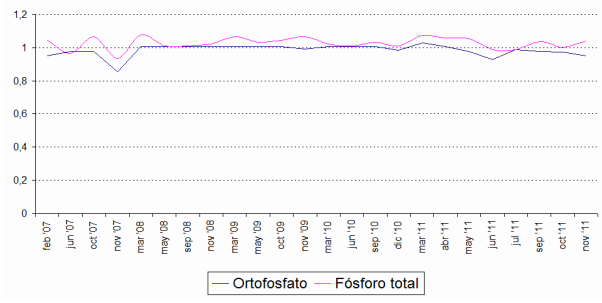


Figura 416. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

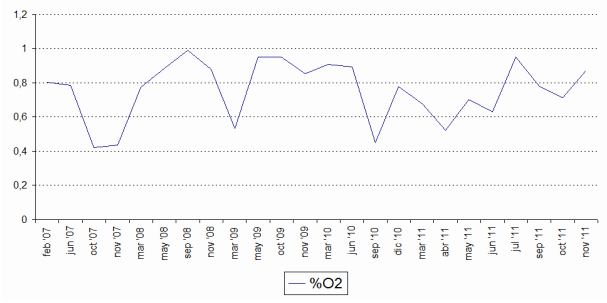


Figura 418. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		0,862	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		112	157	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		8,3	24	Cumple
Dureza, media anual: 193 mg/L								

Tabla 569 ORI220. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 570 ORI220. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	10		5,2	53
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	22		137,5	300
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	18		16,8	55
Dureza, media periodo: 195 mg/L						

Tabla 571 ORI220. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,712	1,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 193 mg/L										

Tabla 572 ORI220. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 573 ORI220. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 195 mg/L									

Tabla 574 ORI220. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ORIA-C. ORI258. LEGORRETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	B	B	MB	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	B	B	MB	B	B	B	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	B	Mo	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	B	III
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	II ó C
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	Mo	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Dic.	MB	B	≥B	M	B	B	B	Mo	D	Mo	Mo	B	II ó C

Tabla 575 ORI258. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	B	Mo	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	Mo	MB	B	MB	MB	MB	B	D	B	III
2010	MB	MB	≥B	B	MB	B	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	MB	B	≥B	B	B	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III

Tabla 576 ORI258. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

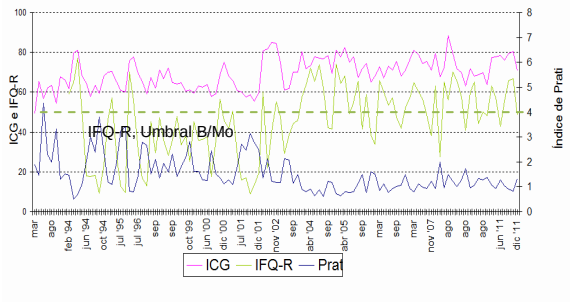


Figura 419. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

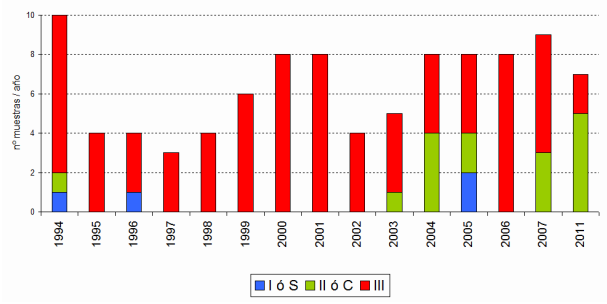


Figura 420. Evolución de la Directiva de Vida.

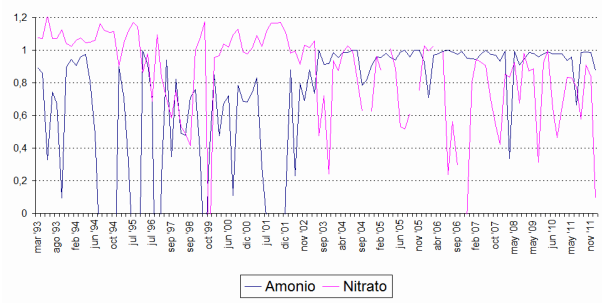


Figura 421. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

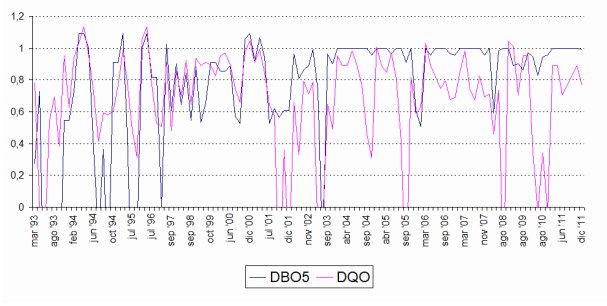


Figura 423. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

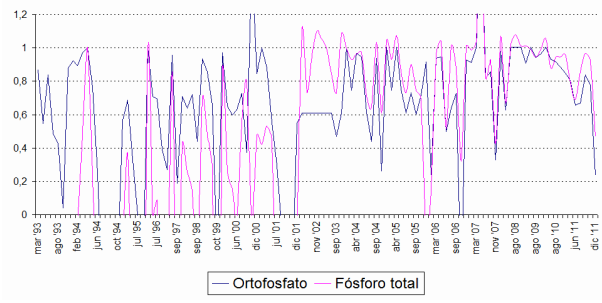


Figura 422. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

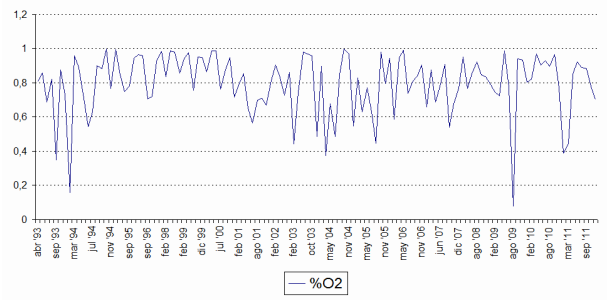


Figura 424. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,7	3,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	7		2,5	8	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	6		141,4	274	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		14,6	28	Cumple
Dureza, media anual: 193 mg/L								

Tabla 577 ORI258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 578 ORI258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	23			0,283	0,5
Arsénico	50	32	1		3,5	14,3
Cianuros totales	40	32			5,3	10
Clorobenceno	20	23			0,224	0,25
Cobre	5;22;40;120	32	15		5,4	51
Cromo total	50	32	7		2,2	8
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	23			0,224	0,25
Fluoruros	1700	32	29		162,1	481
Metolacloro	1	23			0,012	0,025
Selenio	1	23			0,25	0,25
Terbutilazina	1	20			0,014	0,015
Tolueno	50	23	2		0,259	1
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	11			0,559	0,75
Zinc	30;200;300;500	32	18		16,7	152
Dureza, media periodo: 193 mg/L						

Tabla 579 ORI258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8	2			0,022	0,051	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,032	0,08	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			1,7	3,4	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 193 mg/L										

Tabla 580 ORI258. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	No alcanza	Plomo	Buen estado		Buen estado	
2010	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2011	Buen estado		No alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio

Tabla 581 ORI258. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	23				0,457	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	23				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	20				0,012	0,015
Benceno	10	50	0,5	23				0,224	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	23				0,283	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	32	2			0,319	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,032	0,08
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	23				0,01	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	23				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	23				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	23				0,045	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	23				0,005	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	23				0,003	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	32				0,226	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	35				0,014	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	32	6			3,3	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	32	2	1		3,9	26
Simazina	1	4	0,05	20				0,016	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			12				0,251	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 193 mg/L									

Tabla 582 ORI258. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ORIA-D. ORI490. SORABILLA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	B	B	III
Oct.	MB	Mo	≥B	MB	Mo	MB	B	B	B	D	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 583 ORI490. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	B	B	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
2008	MB	B	≥B	MB	B	B	Mo	B	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	B	MB	B	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 584 ORI490. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

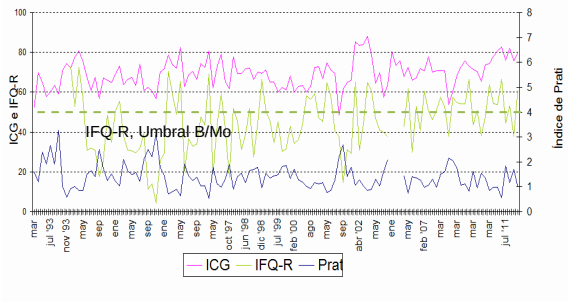


Figura 425. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

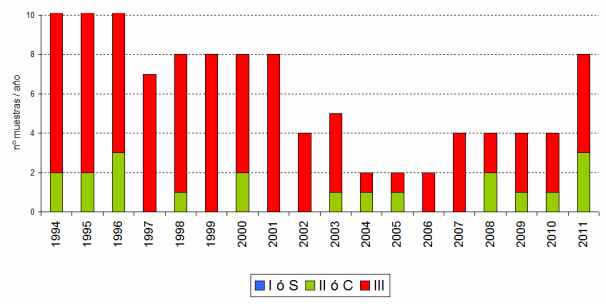


Figura 426. Evolución de la Directiva de Vida.

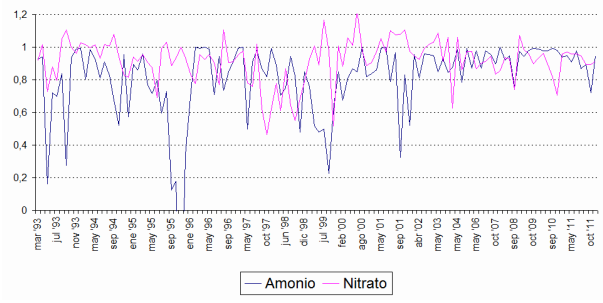


Figura 427. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

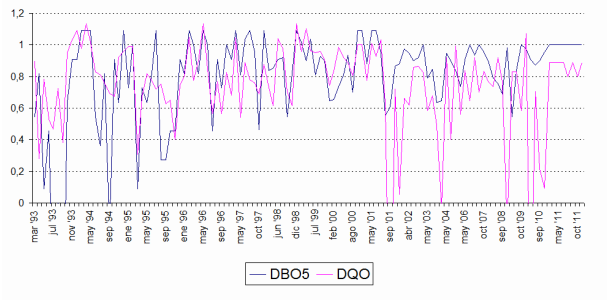


Figura 429. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

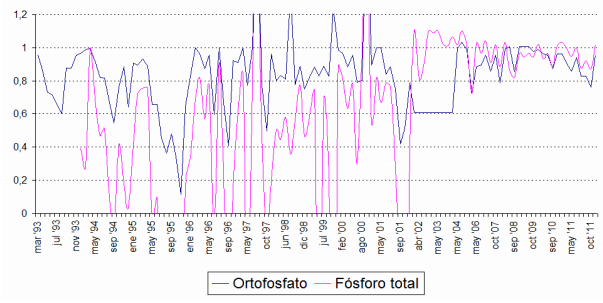


Figura 428. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

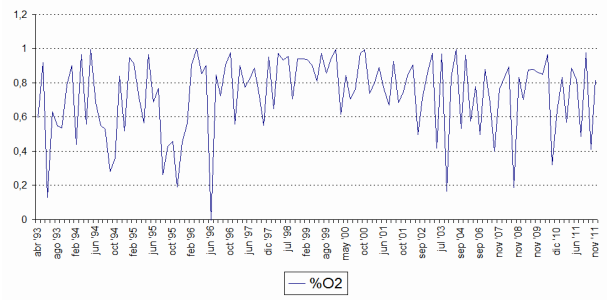


Figura 430. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		0,762	1,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		1	2	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		1,2	2,6	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		73,9	241	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,3	17	Cumple
Dureza, media anual: 206 mg/L								

Tabla 585 ORI490. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 586 ORI490. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	11		2,9	14
Cromo total	50	24	4		1,7	3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		85,8	241
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	18		17,1	58
Dureza, media periodo: 224 mg/L						

Tabla 587 ORI490. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			2	4,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 206 mg/L										

Tabla 588 ORI490. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 589 ORI490. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	7			3,6	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 224 mg/L									

Tabla 590 ORI490. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ORIA-E. ORI606. LASARTE-ORIA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	Mo	B	Mo	B	B	D	D	B	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	B	B	B	B	MB	III
Oct.	MB	MB	≥B	B	Mo	B	B	B	B	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 591 ORI606. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	MB	MB	B	B	Mo	MB	B	Mo	Mo	B	III
2008	MB	MB	MB	MB	B	Mo	B	B	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	B	MB	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	Mo	MB	B	MB	B	M	B	B	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 592 ORI606. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

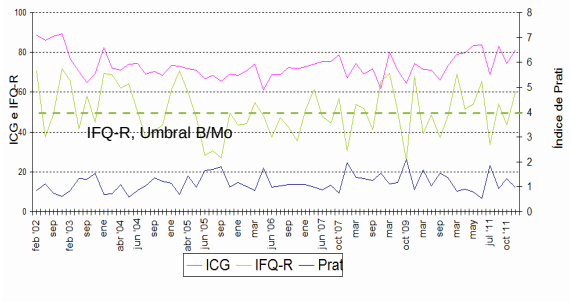


Figura 431. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

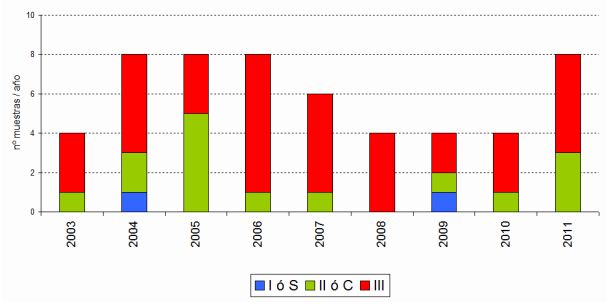


Figura 432. Evolución de la Directiva de Vida.

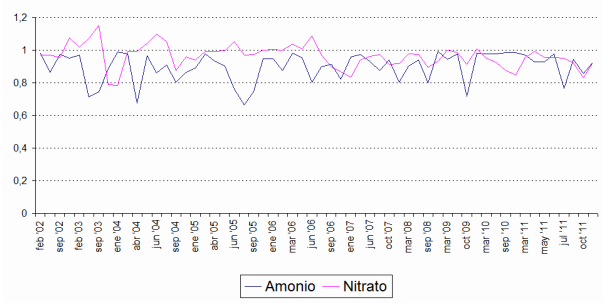


Figura 433. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

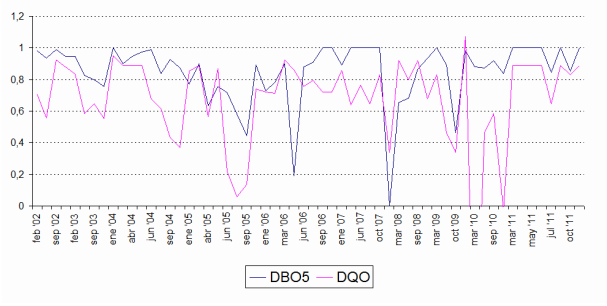


Figura 435. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

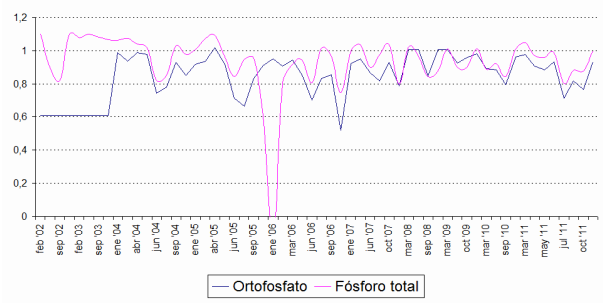


Figura 434. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

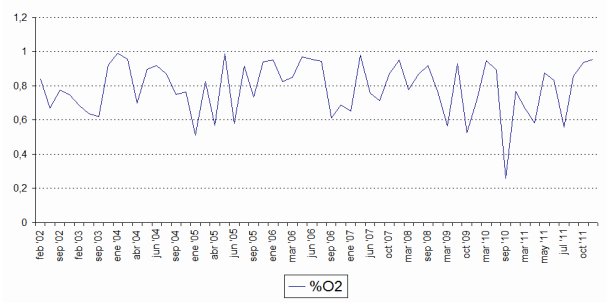


Figura 436. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,562	1	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,2	2,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		0,838	1,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		58,5	118	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5,8	9,5	Cumple
Dureza, media anual: 176 mg/L								

Tabla 593 ORI606. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 594 ORI606. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	26	1		2,9	5,1
Cianuros totales	40	26			6	10
Cobre	5;22;40;120	26	10		2,4	10
Cromo total	50	26	4		1,6	2,5
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Fluoruros	1700	26	14		79,2	187
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	26	17		17,6	71
Dureza, media periodo: 186 mg/L						

Tabla 595 ORI606. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			2,1	4,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 176 mg/L										

Tabla 596 ORI606. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 597 ORI606. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	26				0,276	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	26				0,163	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	26	7			3,6	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	26				2,7	5,1
Dureza, media periodo: 186 mg/L									

Tabla 598 ORI606. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA AGAUNTZA-A. OAG196. ATAUN

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 599 OAG196. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 600 OAG196. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

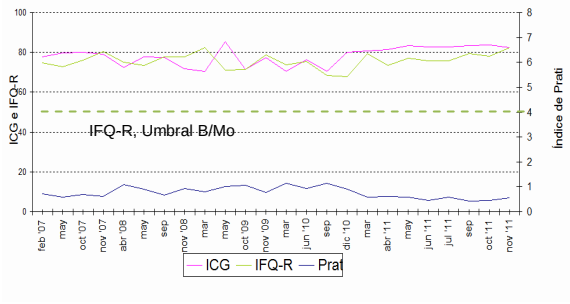


Figura 437. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

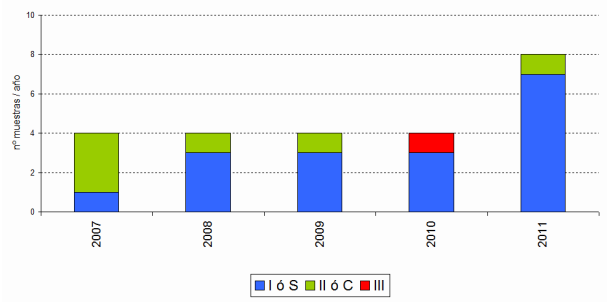


Figura 438. Evolución de la Directiva de Vida.

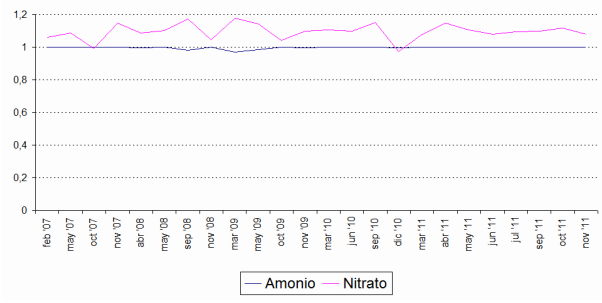


Figura 439. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

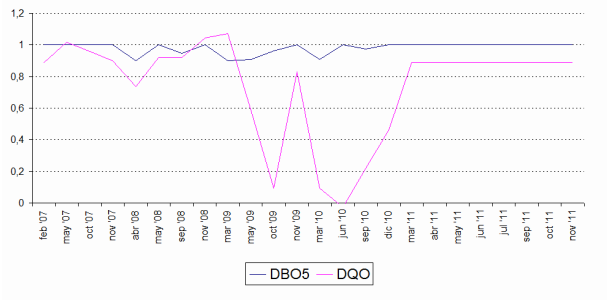


Figura 441. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

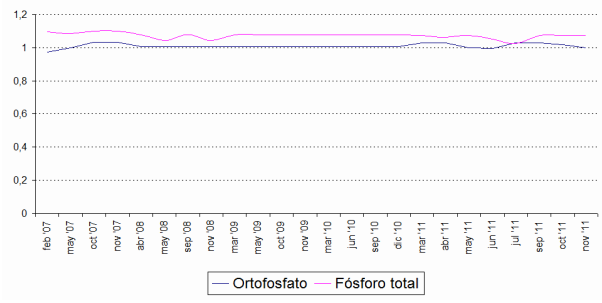


Figura 440. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

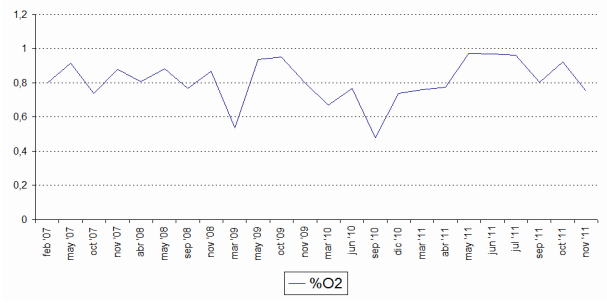


Figura 442. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,775	2,7	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		6,4	18	Cumple
Dureza, media anual: 142 mg/L								

Tabla 601 OAG196. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 602 OAG196. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		3,2	28
Cromo total	50	24	1		1,5	2,7
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	12		76,1	176
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		10,4	31
Dureza, media periodo: 152 mg/L						

Tabla 603 OAG196. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 142 mg/L										

Tabla 604 OAG196. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 605 OAG196. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1	1		4	26
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		2,9	13
Dureza, media periodo: 152 mg/L									

Tabla 606 OAG196. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA AMEZKETA-A. OAM076. AMEZKETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
May.	MB	MB	≥B	MB	B	Mo	M	M	B	D	D	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	Mo	M	M	M	D	D	B	III
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	MB	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	Mo	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	MB	III
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 607 OAM076. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	Mo	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	Mo	≥B	B	MB	Mo	B	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	Mo	Mo	MB	MB	B	D	B	III
2010	MB	B	≥B	B	MB	Mo	M	B	B	Mo	D	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	B	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	MB	III

Tabla 608 OAM076. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

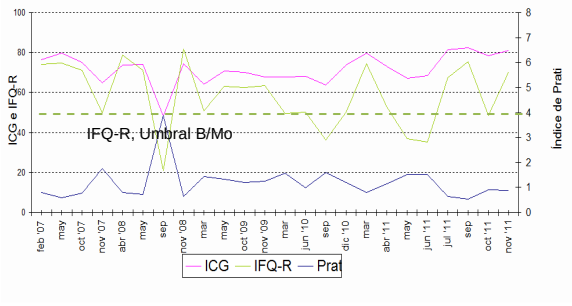


Figura 443. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

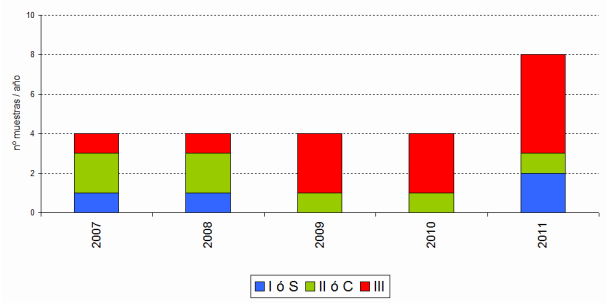


Figura 444. Evolución de la Directiva de Vida.

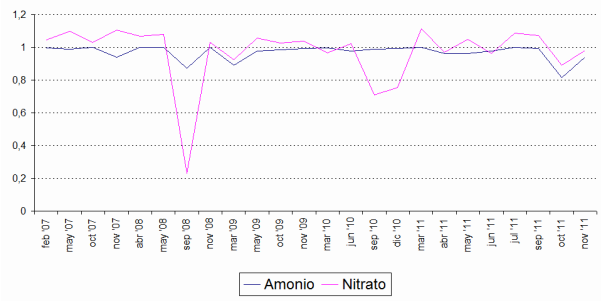


Figura 445. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

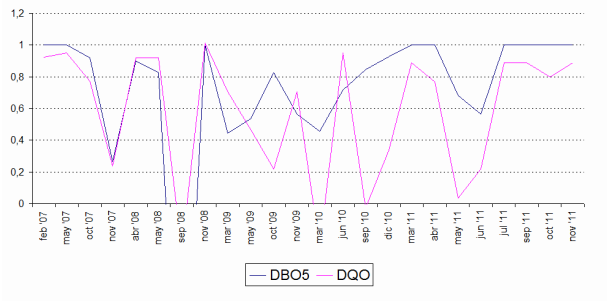


Figura 447. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

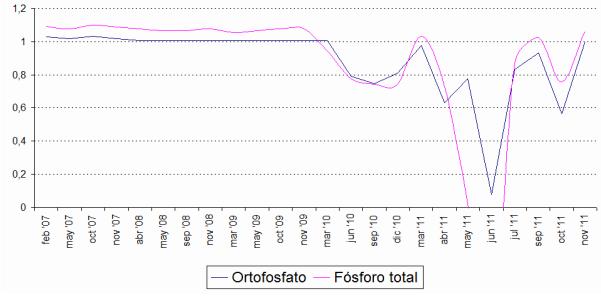


Figura 446. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

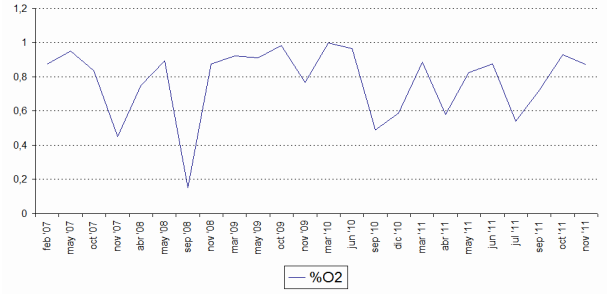


Figura 448. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,8	3,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,85	2,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		59,9	129	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,6	19	Cumple
Dureza, media anual: 175 mg/L								

Tabla 609 OAM076. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 610 OAM076. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	12		5,4	32
Cromo total	50	24	2		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	11		60,5	135
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	16		14,3	37
Dureza, media periodo: 219 mg/L						

Tabla 611 OAM076. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8	2			0,025	0,05	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,9	2,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 175 mg/L										

Tabla 612 OAM076. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 613 OAM076. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	2			0,259	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 219 mg/L									

Tabla 614 OAM076. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ARAXES-A. OAR226. TOLOSA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 615 OAR226. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	Mo	Mo	MB	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	B	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 616 OAR226. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

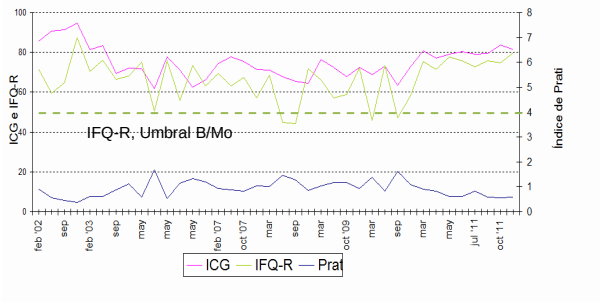


Figura 449. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

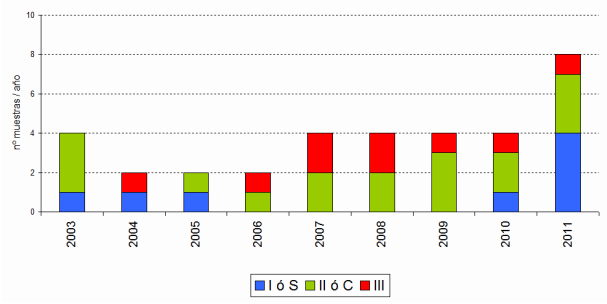


Figura 450. Evolución de la Directiva de Vida.

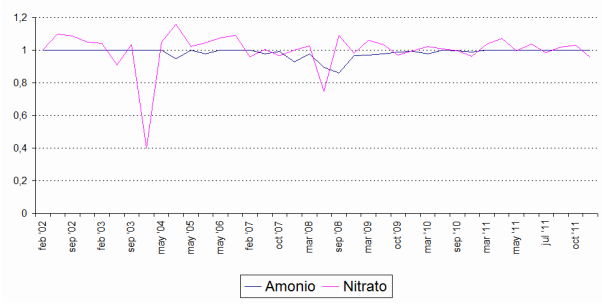


Figura 451. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

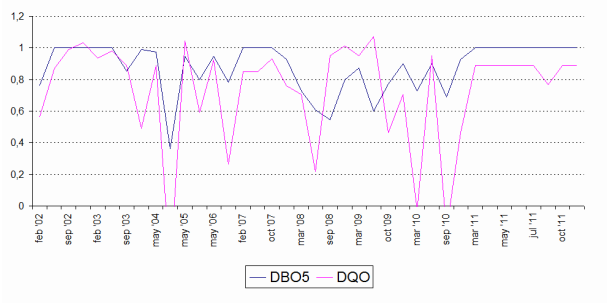


Figura 453. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

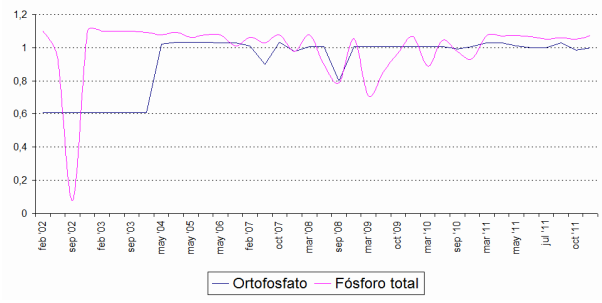


Figura 452. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

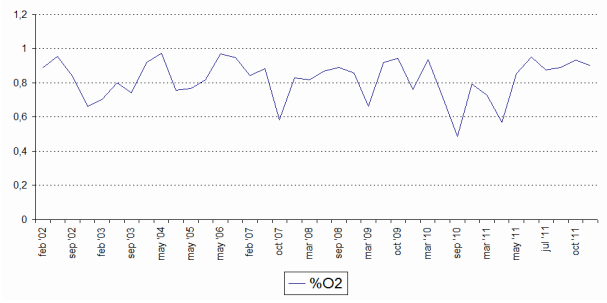


Figura 454. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,838	2,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	6		4,6	15	Cumple
Dureza, media anual: 211 mg/L								

Tabla 617 OAR226. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 618 OAR226. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	9		3,4	33
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	12		65,4	217
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		11	37
Dureza, media periodo: 214 mg/L						

Tabla 619 OAR226. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	1			0,029	0,09	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 211 mg/L										

Tabla 620 OAR226. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 621 OAR226. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,261	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 214 mg/L									

Tabla 622 OAR226. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ASTEASU-A. OAS070. POLÍGONOS ASTEASU

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	B	B	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	Mo	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Nov.	MB	MB	≥B	B	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 623 OAS070. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	MB	MB	MB	MB	B	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	B	MB	B	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2010	MB	B	≥B	B	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C

Tabla 624 OAS070. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

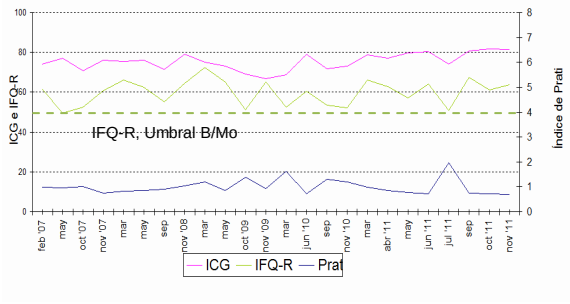


Figura 455. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

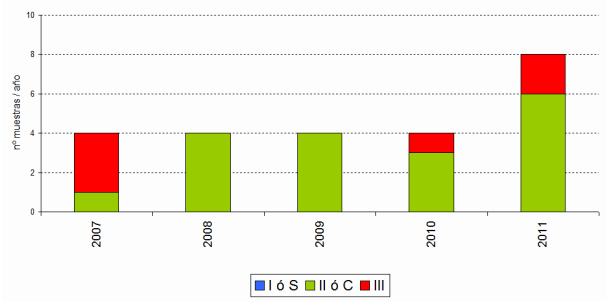


Figura 456. Evolución de la Directiva de Vida.

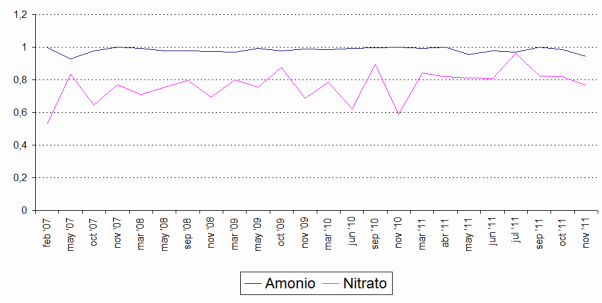


Figura 457. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

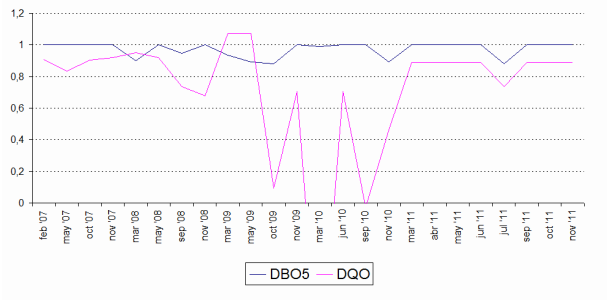


Figura 459. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

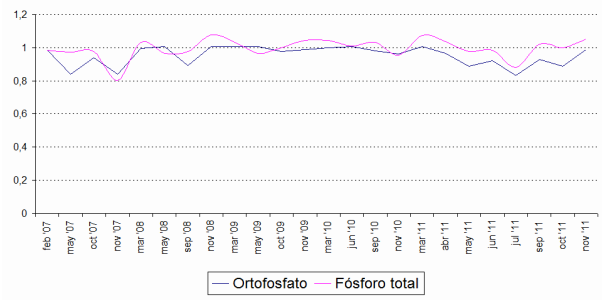


Figura 458. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

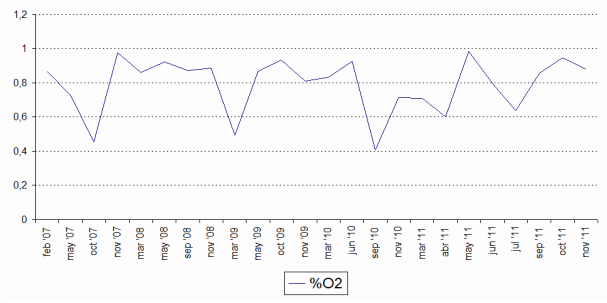


Figura 460. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,925	1,7	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,912	3,8	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		56,6	103	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		8,3	33	Cumple
Dureza, media anual: 218 mg/L								

Tabla 625 OAS070. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 626 OAS070. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	8		3	30
Cromo total	50	24	2		1,6	3,8
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		63,6	108
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		13,2	35
Dureza, media periodo: 225 mg/L						

Tabla 627 OAS070. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	1			0,031	0,1	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,888	1,8	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 218 mg/L										

Tabla 628 OAS070. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 629 OAS070. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,261	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 225 mg/L									

Tabla 630 OAS070. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ESTANDA-A. OES116. BEASAIN

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	D	Mo	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 631 OES116. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	Mo	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	D	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III

Tabla 632 OES116. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

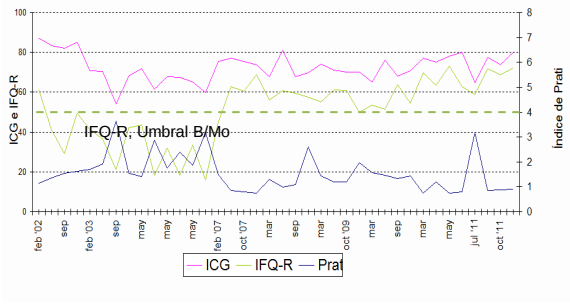


Figura 461. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

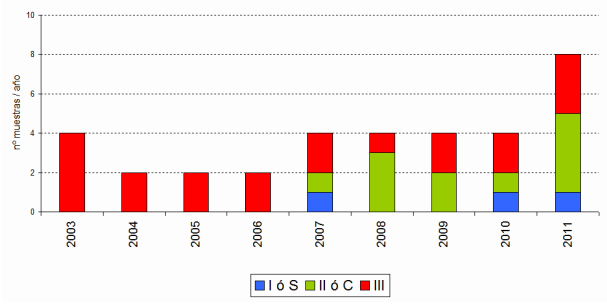


Figura 462. Evolución de la Directiva de Vida.

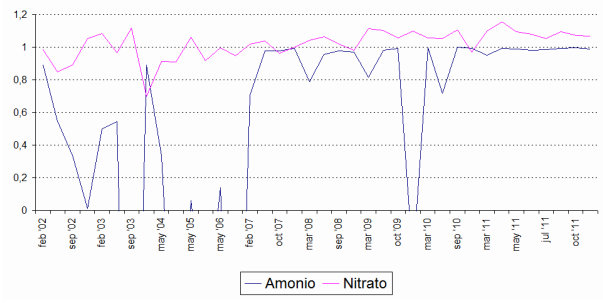


Figura 463. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

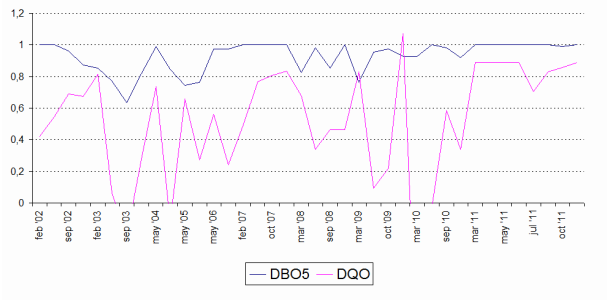


Figura 465. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

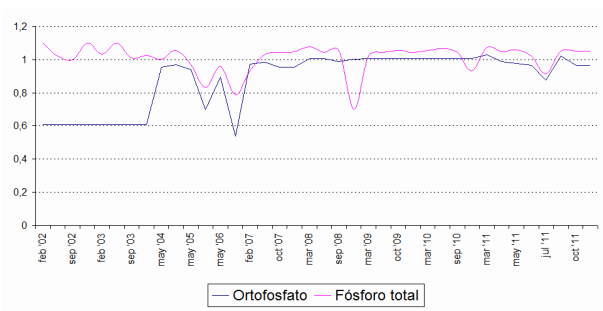


Figura 464. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

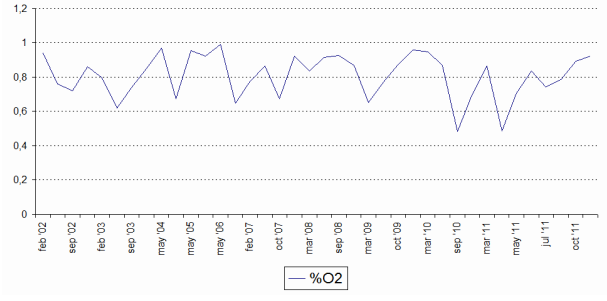


Figura 466. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	4		1,2	3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	7		1,2	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		1,2	5,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		109,5	179	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		11,5	25	Cumple
Dureza, media anual: 288 mg/L								

Tabla 633 OES116. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 634 OES116. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	4		2,9	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	13		4,6	31
Cromo total	50	24	4		1,7	5,2
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		141,3	210
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	16		22	118
Dureza, media periodo: 279 mg/L						

Tabla 635 OES116. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	6			1,2	1,7	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 288 mg/L										

Tabla 636 OES116. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 637 OES116. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	6			3,4	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		2,9	13
Dureza, media periodo: 279 mg/L									

Tabla 638 OES116. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA LEIZARAN-A. OLE382. ANDOAIN

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 639 OLE382. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	B	B	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 640 OLE382. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

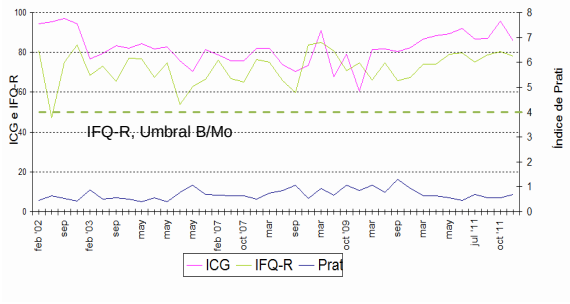


Figura 467. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

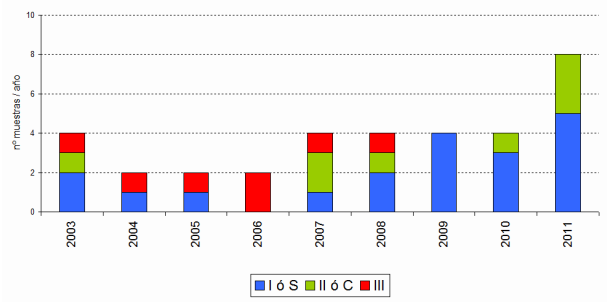


Figura 468. Evolución de la Directiva de Vida.

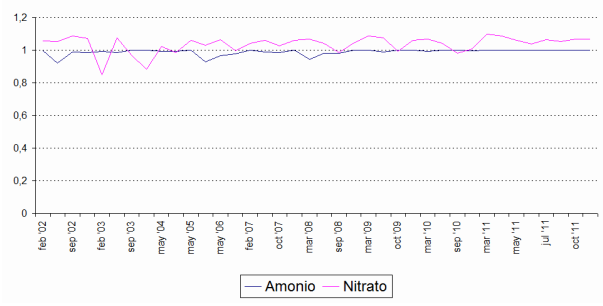


Figura 469. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

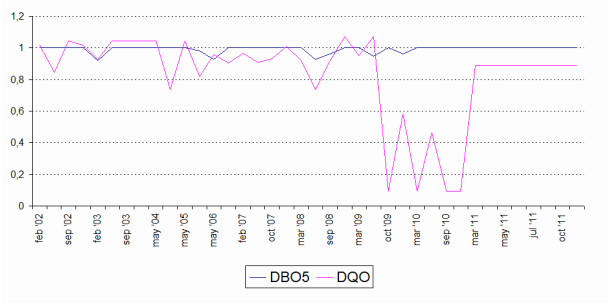


Figura 471. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

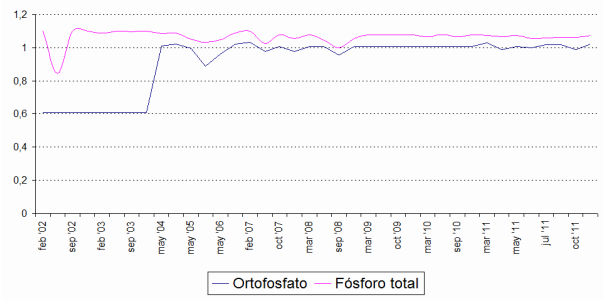


Figura 470. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

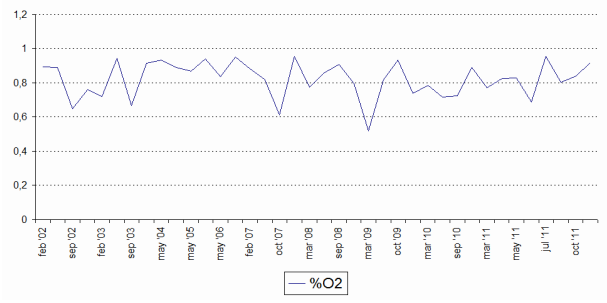


Figura 472. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	40	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		60,2	132	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	300	1	8	8		4,1	5,5	Cumple
Dureza, media anual: 69 mg/L								

Tabla 641 OLE382. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 642 OLE382. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		2,1	18
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		66,1	144
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		10,5	25
Dureza, media periodo: 73 mg/L						

Tabla 643 OLE382. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 69 mg/L										

Tabla 644 OLE382. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 645 OLE382. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 73 mg/L									

Tabla 646 OLE382. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZALDIBIA-A. OZA090. ZALDIBI

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 647 OZA090. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	B	B	B	B	B	B	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	MB	Mo	Mo	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	Mo	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 648 OZA090. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

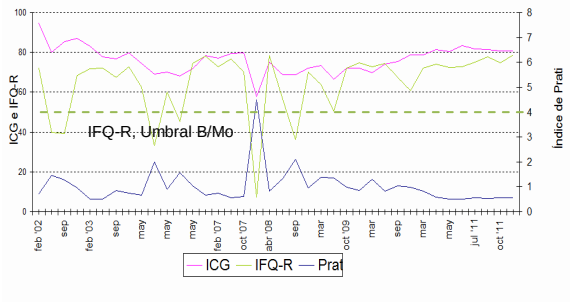


Figura 473. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

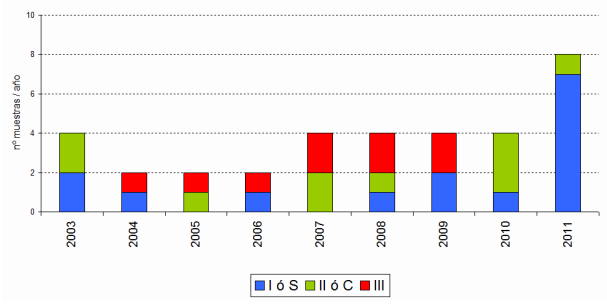


Figura 474. Evolución de la Directiva de Vida.

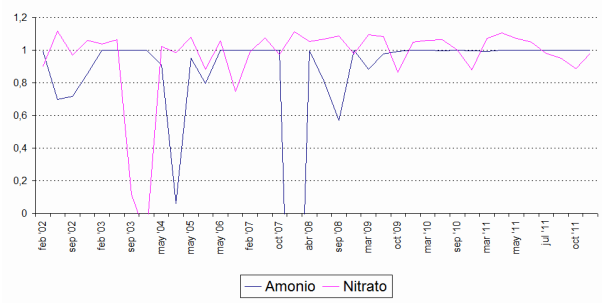


Figura 475. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

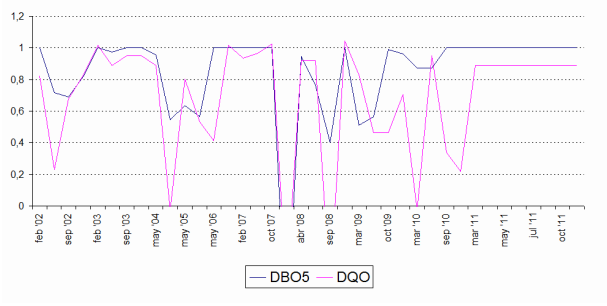


Figura 477. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

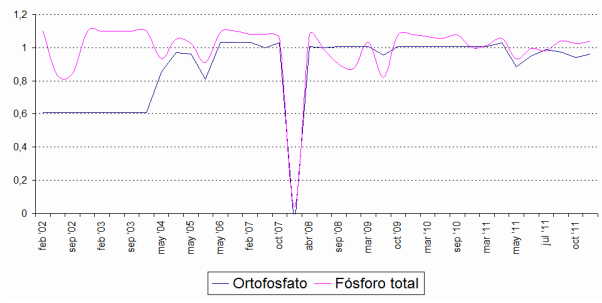


Figura 476. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

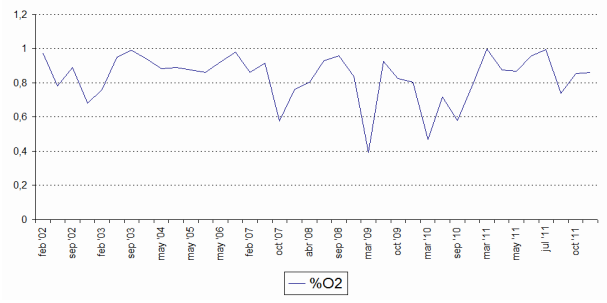


Figura 478. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,638	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,712	2,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,1	8,1	Cumple
Dureza, media anual: 154 mg/L								

Tabla 649 OZA090. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 650 OZA090. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		4,2	44
Cromo total	50	24	1		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	12		61,6	117
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		11,4	52
Dureza, media periodo: 166 mg/L						

Tabla 651 OZA090. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 154 mg/L										

Tabla 652 OZA090. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 653 OZA090. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 166 mg/L									

Tabla 654 OZA090. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZELAI-A. OZE132. IBARRA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 655 OZE132. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	<B	B	B	B	B	MB	B	Mo	D	B	III
2008	MB	MB	<B	B	MB	B	MB	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	MB	<B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	D	MB	II ó C
2010	MB	B	<B	B	MB	B	M	MB	MB	B	D	B	III
2011	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C

Tabla 656 OZE132. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

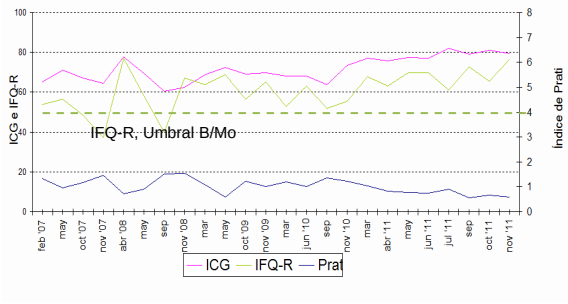


Figura 479. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

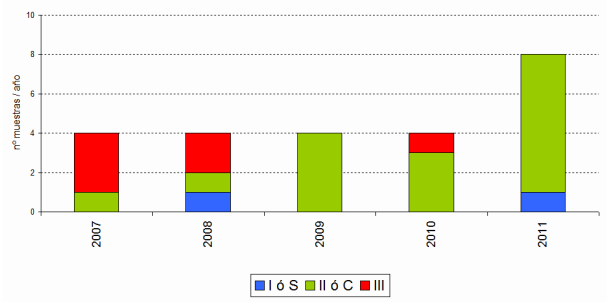


Figura 480. Evolución de la Directiva de Vida.

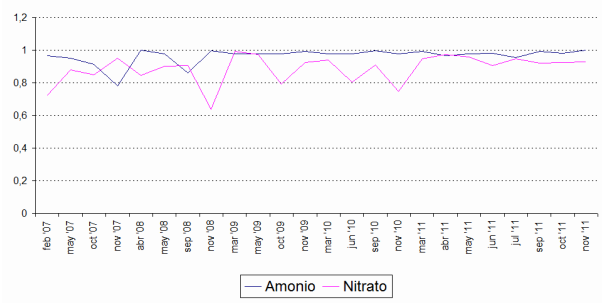


Figura 481. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

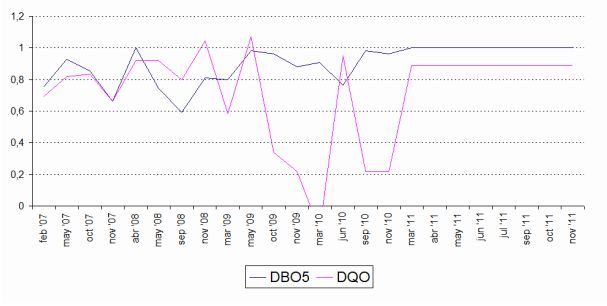


Figura 483. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

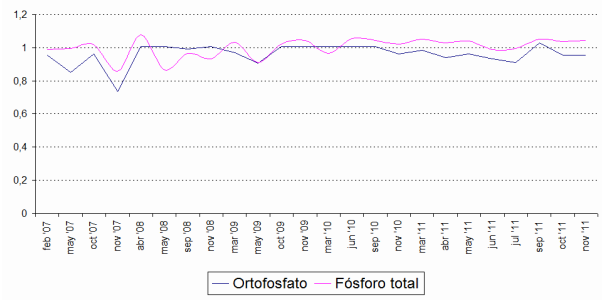


Figura 482. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

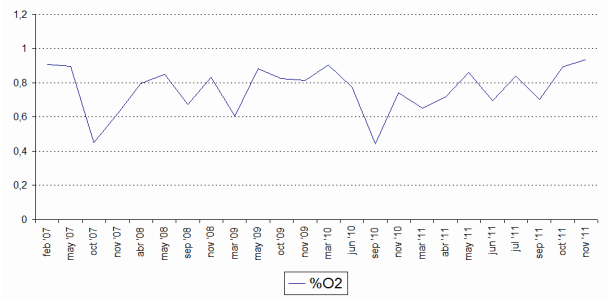


Figura 484. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,2	2,3	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,562	1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		6,6	14	Cumple
Dureza, media anual: 363 mg/L								

Tabla 657 OZE132. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 658 OZE132. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	11		5,3	51
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		74	176
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	16		17,2	49
Dureza, media periodo: 394 mg/L						

Tabla 659 OZE132. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,575	1,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 363 mg/L										

Tabla 660 OZE132. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 661 OZE132. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 394 mg/L									

Tabla 662 OZE132. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA IÑURRITZA-A. OZI042. ZARAUTZ

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 663 OZI042. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	B	≥B	MB	Mo	MB	MB	MB	MB	B	Mo	B	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 664 OZI042. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

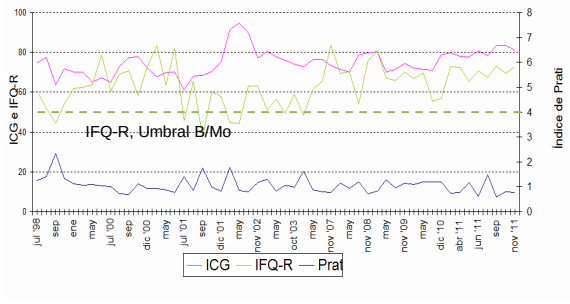


Figura 485. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

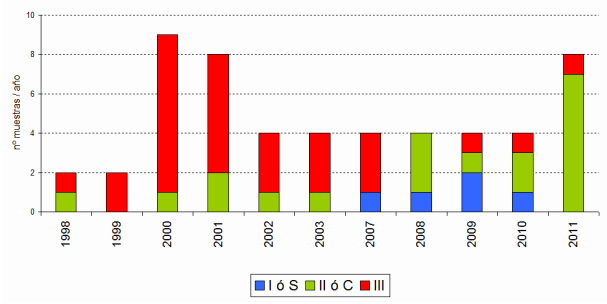


Figura 486. Evolución de la Directiva de Vida.

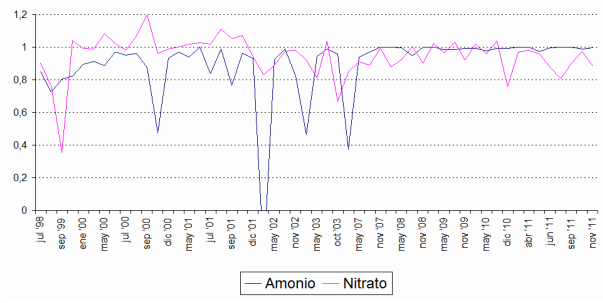


Figura 487. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

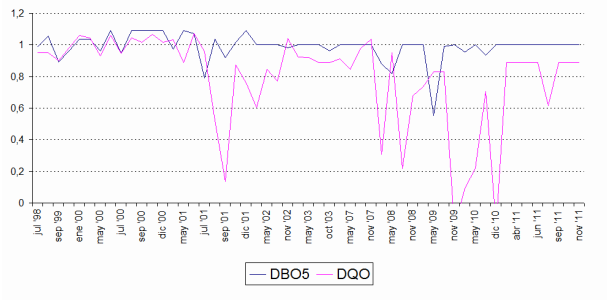


Figura 489. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

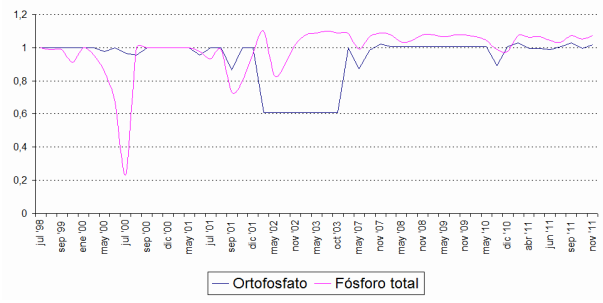


Figura 488. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

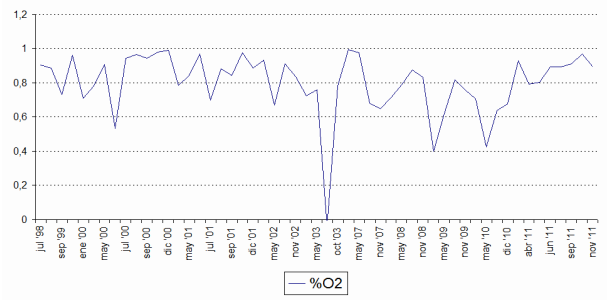


Figura 490. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1,3	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,65	1,7	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		5,1	11	Cumple
Dureza, media anual: 205 mg/L								

Tabla 665 OZI042. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 666 OZI042. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	12		2,7	10
Cromo total	50	24	1		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		69,8	148
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	10		10	45
Dureza, media periodo: 214 mg/L						

Tabla 667 OZI042. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,612	1,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8	1			0,7	2,1	Cumple
Dureza, media anual: 205 mg/L										

Tabla 668 OZI042. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 669 OZI042. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,5	5,1
Dureza, media periodo: 214 mg/L									

Tabla 670 OZI042. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.12. UNIDAD HIDROLÓGICA URUMEA

MASA URUMEA-A. URU400. LASTAOLA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 671 URU400. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 672 URU400. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

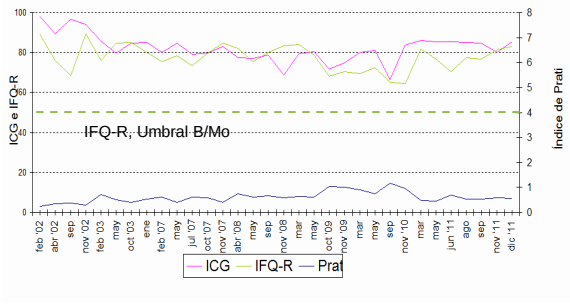


Figura 491. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

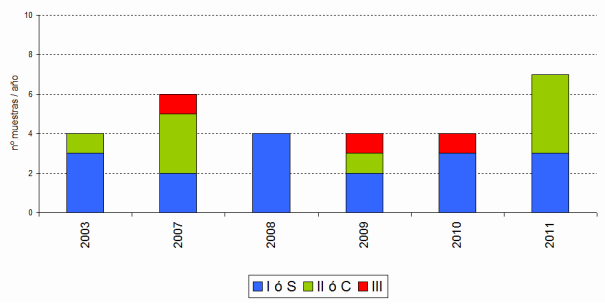


Figura 492. Evolución de la Directiva de Vida.

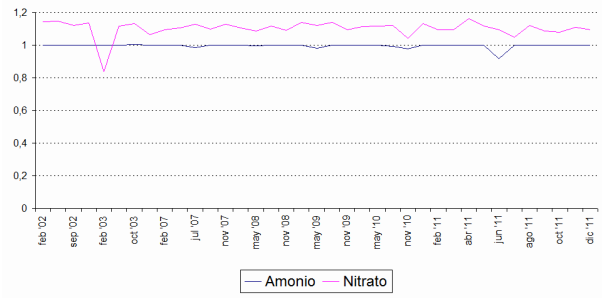


Figura 493. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

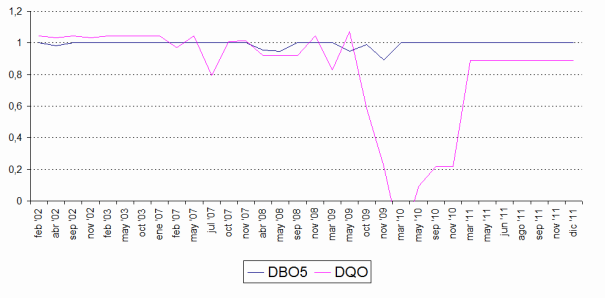


Figura 495. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

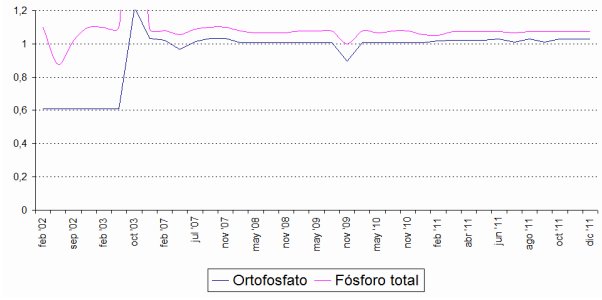


Figura 494. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

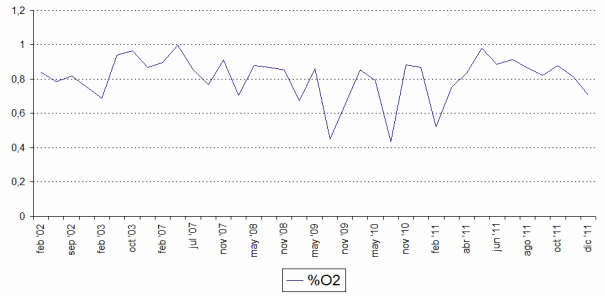


Figura 496. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	1		0,75	2,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	22	1	12			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		1,1	5,4	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		188,8	749	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	200	1	12	12		14,1	68	Cumple
Dureza, media anual: 30 mg/L								

Tabla 673 URU400. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple	Cobre disuelto	
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 674 URU400. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	26	1		2,9	5,1
Cianuros totales	40	26			6	10
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	30	3	1	2,8	25
Cromo total	50	26	2		2,2	16
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	8			0,25	0,25
Fluoruros	1700	26	23		178	749
Metolacloro	1	8			0,005	0,005
Selenio	1	8			0,25	0,25
Terbutilazina	1	4			0,015	0,015
Tolueno	50	8			0,25	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	8			0,75	0,75
Zinc	30;200;300;500	30	19		17,8	96
Dureza, media periodo: 30 mg/L						

Tabla 675 URU400. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,08	0,45	0,05	12				0,019	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,011	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,588	1,2	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 30 mg/L										

Tabla 676 URU400. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 677 URU400. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	30				0,241	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,011	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	30				0,142	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	26	1			3,1	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	30				2,4	5,1
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 30 mg/L									

Tabla 678 URU400. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.13. UNIDAD HIDROLÓGICA OIARTZUN

MASA OIARTZUN-A. OIA102. UGALDETXO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.													
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 679 OIA102. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 680 OIA102. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

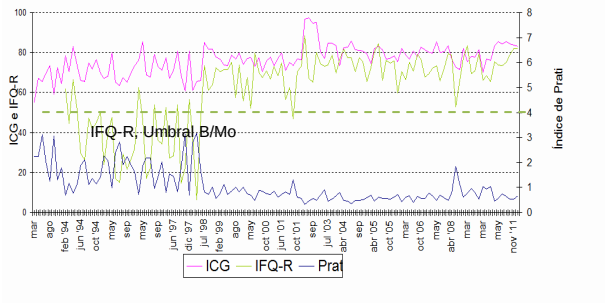


Figura 497. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

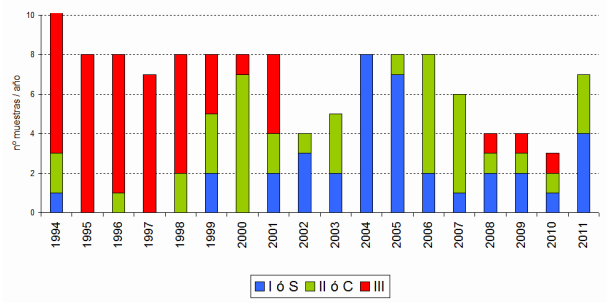


Figura 498. Evolución de la Directiva de Vida.

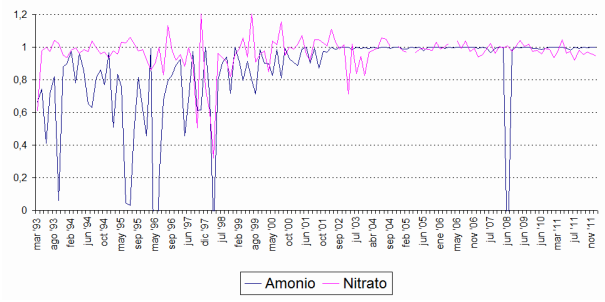


Figura 499. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

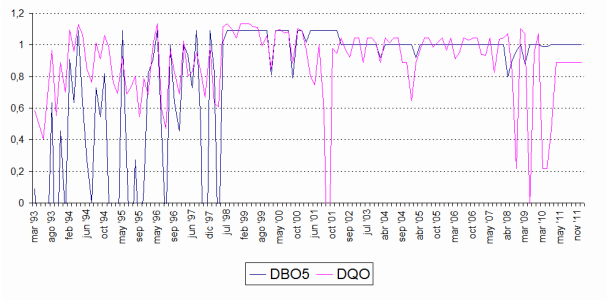


Figura 501. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

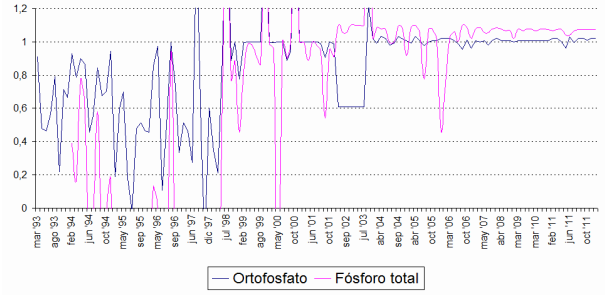


Figura 500. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

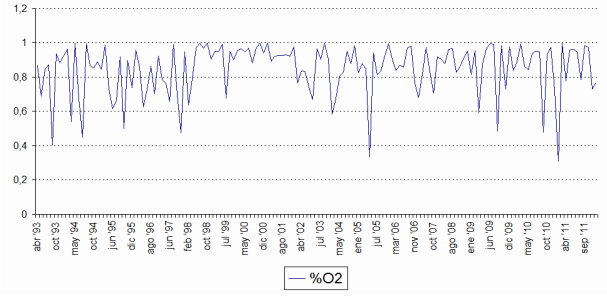


Figura 502. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	40	1	12	1		0,55	1,1	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		157,9	247	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	4			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	300	1	12	12		110,3	222	Cumple
Dureza, media anual: 79 mg/L								

Tabla 681 OIA102. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple	Cobre disuelto, zinc	
2010	Cumple	Zinc	
2011	Cumple		

Tabla 682 OIA102. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	55	1		3,3	7,5
Cianuros totales	40	58			7	10
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	59	15	1	3,8	53,4
Cromo total	50	55			1,7	2,5
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	30			0,177	0,25
Fluoruros	1700	58	57		198,8	436
Metolacloro	1	19			0,009	0,012
Selenio	1	49			0,25	0,25
Terbutilazina	1	4			0,015	0,015
Tolueno	50	30	5		0,192	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	2		0,355	0,75
Zinc	30;200;300;500	59	56	2	146,1	325
Dureza, media periodo: 79 mg/L						

Tabla 683 OIA102. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,05	12	12	12		0,292	0,43	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,038	0,13	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,011	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	12				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,675	1,9	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	12				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 79 mg/L										

Tabla 684 OIA102. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		No Alcanza	Mercurio	Buen estado	
2008	Buen estado, aportes Naturales	Cadmio	Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado, aportes Naturales	Cadmio	No Alcanza	Mercurio	Buen estado	
2010	Buen estado		No Alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio
2011	Buen estado, aportes Naturales	Cadmio	No Alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio

Tabla 685 OIA102. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	4				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	4				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	30				0,177	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	59	16	16	4	0,401	1,4
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,038	0,13
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,011	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	4				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	4				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	59				0,162	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31				0,011	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	2	1		4,5	41
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	59	1	1		3,3	32
Simazina	1	4	0,05	4				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	4				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 79 mg/L									

Tabla 686 OIA102. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.14. UNIDAD HIDROLÓGICA BIDASOA

MASA BIDASOA. BID555. ENDARLATZA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 687 BID555. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 688 BID555. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

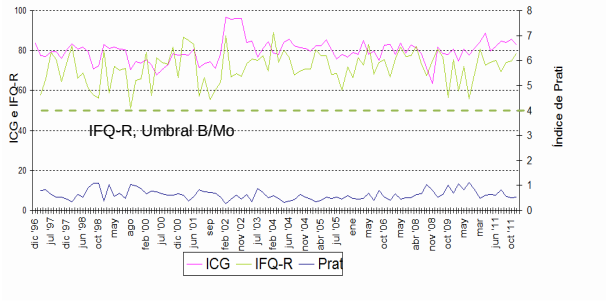


Figura 503. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

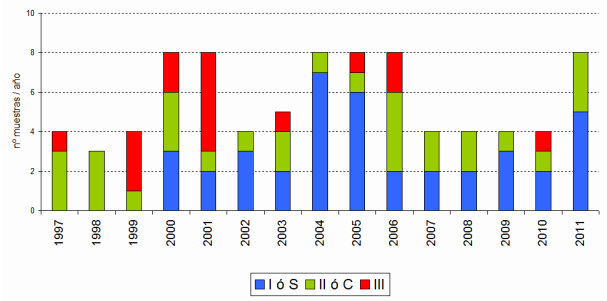


Figura 504. Evolución de la Directiva de Vida.

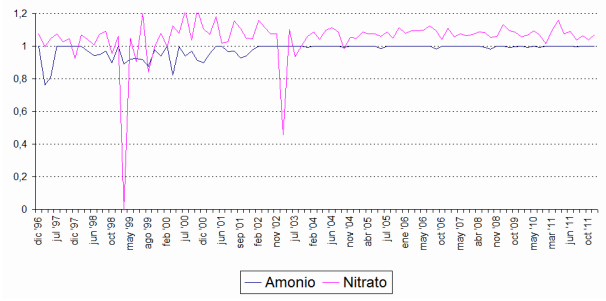


Figura 505. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

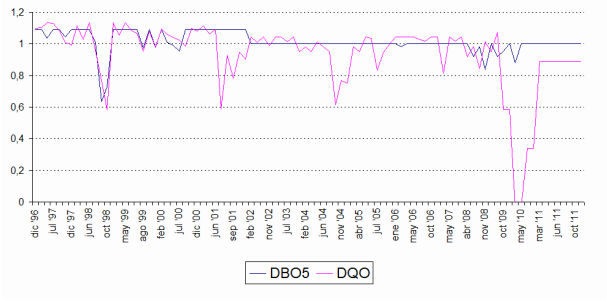


Figura 507. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

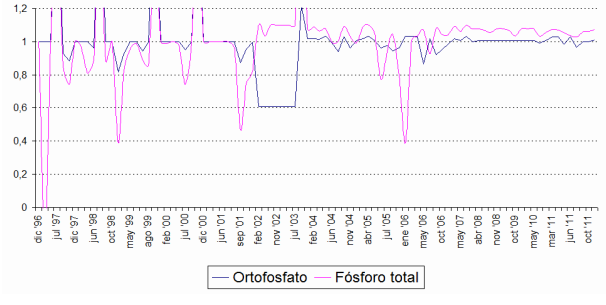


Figura 506. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

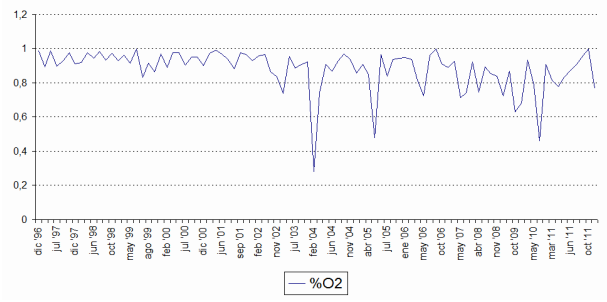


Figura 508. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,612	1,4	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		56,9	105	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,8	10,3	Cumple
Dureza, media anual: 104 mg/L								

Tabla 689 BID555. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 690 BID555. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		1,9	9
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	14		115,5	748
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	13		13,4	76
Dureza, media periodo: 94 mg/L						

Tabla 691 BID555. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8	1			0,026	0,06	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 104 mg/L										

Tabla 692 BID555. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 693 BID555. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,259	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 94 mg/L									

Tabla 694 BID555. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA JAIZUBIA-A. BJA050. URDANIBIA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jun.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Sep.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 695 BJA050. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	B	B	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 696 BJA050. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

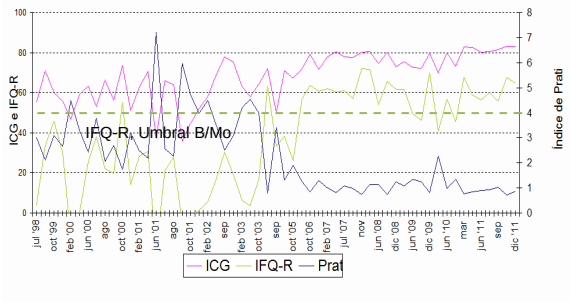


Figura 509. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

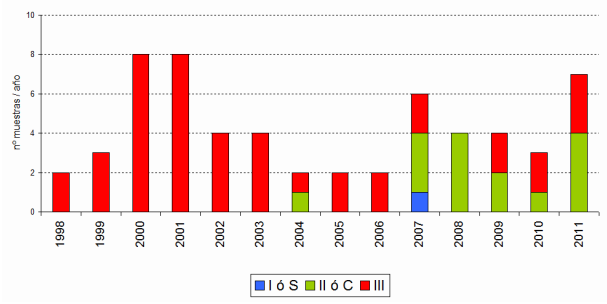


Figura 510. Evolución de la Directiva de Vida.

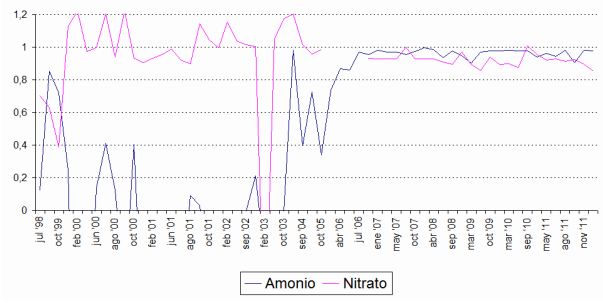


Figura 511. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

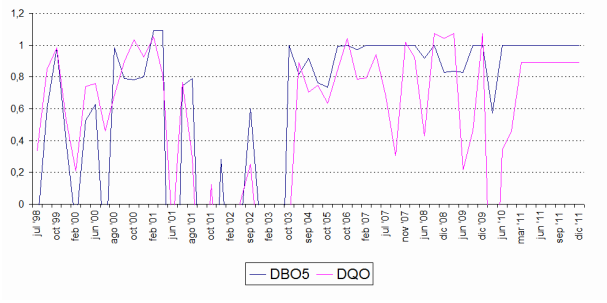


Figura 513. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

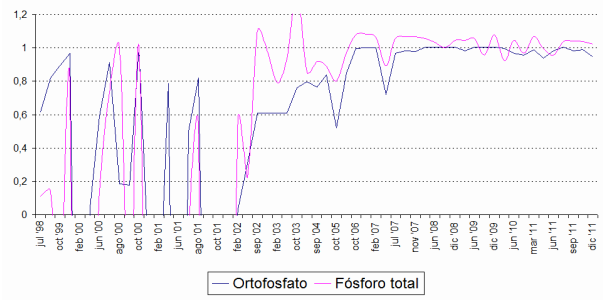


Figura 512. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

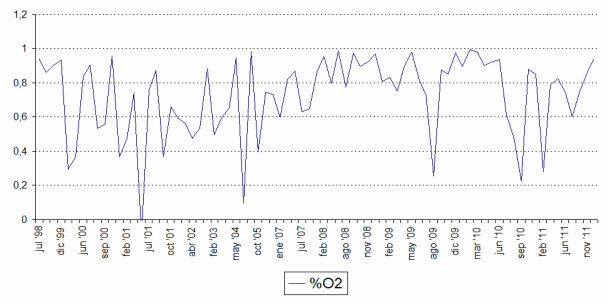


Figura 514. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	7		2,6	4,4	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		296,5	432	Cumple
Metolacloro	1	0,01	8			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	5			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		128,9	285	Cumple
Dureza, media anual: 170 mg/L								

Tabla 697 BJA050. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 698 BJA050. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	54			0,301	0,5
Arsénico	50	55			3,3	5,1
Cianuros totales	40	58	1		7,1	10
Clorobenceno	20	54			0,21	0,25
Cobre	5;22;40;120	55	38		6,8	72,6
Cromo total	50	55			1,7	2,5
Cromo VI	5	14			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	19			0,134	0,25
Fluoruros	1700	58	57		316,8	638
Metolacloro	1	19			0,009	0,012
Selenio	1	49			0,25	0,25
Terbutilazina	1	5			0,015	0,015
Tolueno	50	19	2		0,143	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	19	1		0,348	0,75
Zinc	30;200;300;500	55	52		131,9	333
Dureza, media periodo: 170 mg/L						

Tabla 699 BJA050. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8	1			0,008	0,03	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1			0,006	0,02	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8	1	1		0,03	0,06	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8	1			0,008	0,03	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8	8	5		0,229	0,348	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	5	3	2		0,112	0,26	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8	1	1		0,011	0,06	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	8				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,762	1,4	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8	3			0,975	2,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 170 mg/L										

Tabla 700 BJA050. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		No alcanza	Mercurio	Buen estado	
2008	No alcanza	Cadmio	No alcanza	Mercurio	Buen estado	
2009	No alcanza	Plomo	No alcanza	Mercurio	Buen estado	
2010	No alcanza	Plomo	No alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio
2011	No alcanza	Cadmio, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3cd)pireno	No alcanza	Mercurio	Sin captura de peces	

Tabla 701 BJA050. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	54				0,672	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	5				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,005	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	5				0,01	0,01
Benceno	10	50	0,5	19				0,134	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20	1			0,017	0,03
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1			0,016	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20	1	1		0,014	0,06
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20	1			0,014	0,03
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	54				0,301	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	55	10	7	1	0,411	3,1
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,2	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	8				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	8				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	8				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,007	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	5	3	2		0,112	0,26
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,01	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	54				0,041	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	54				0,006	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	8				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20	1	1		0,019	0,06
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,003	0,004
Isoproturón	0,3	1	0,03	5				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	55				0,174	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	31				0,011	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	55	6	1		7	155
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	8				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	8				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	55	27	17		7,5	33
Simazina	1	4	0,05	5				0,025	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	54				0,301	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	8				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			35				0,25	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	5				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 170 mg/L									

Tabla 702 BJA050. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.15. UNIDAD HIDROLÓGICA OMECILLO

MASA OMECILLO-A. OME080. CORRO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 703 OME080. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	B	MB	B	B	MB	MB	MB	D	MB	III
2009	MB	MB	≥B	B	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 704 OME080. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

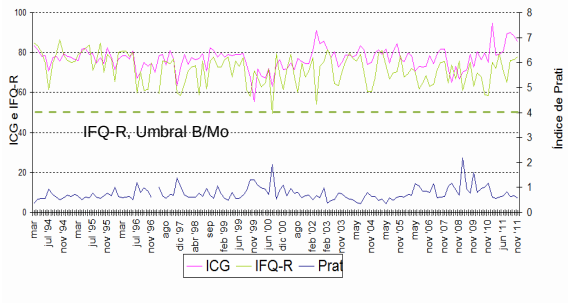


Figura 515. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

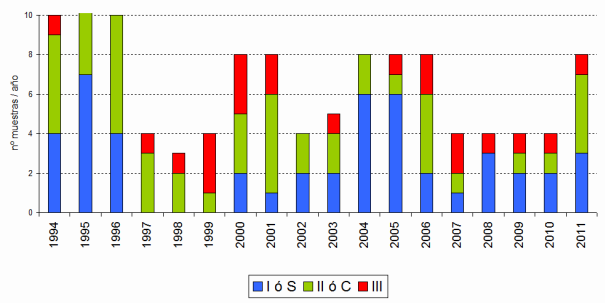


Figura 516. Evolución de la Directiva de Vida.

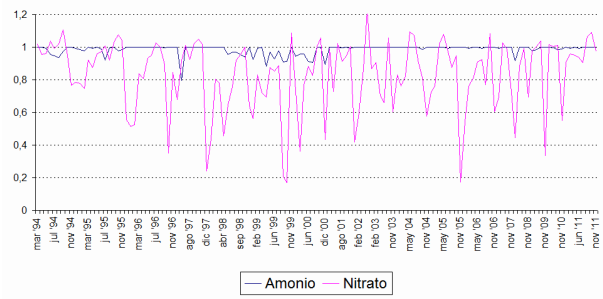


Figura 517. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

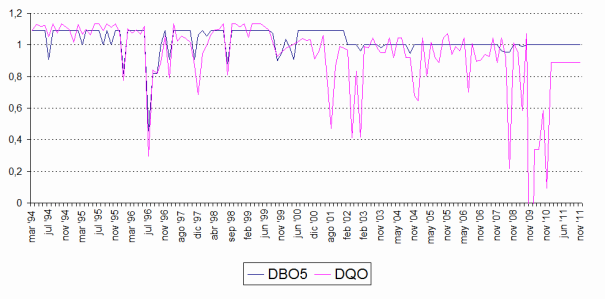


Figura 519. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

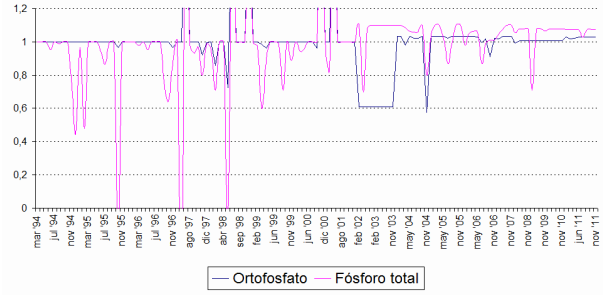


Figura 518. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

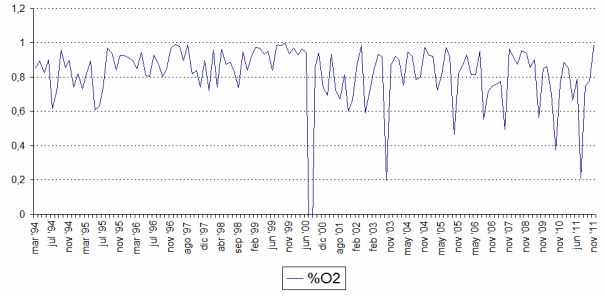


Figura 520. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,6	1,3	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,8	2,9	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		108	196	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,7	13	Cumple
Dureza, media anual: 279 mg/L								

Tabla 705 OME080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 706 OME080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		2,5	24
Cromo total	50	24	1		1,5	2,9
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	19		127,3	220
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	8		8,2	25
Dureza, media periodo: 290 mg/L						

Tabla 707 OME080. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,588	1,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 279 mg/L										

Tabla 708 OME080. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 709 OME080. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 290 mg/L									

Tabla 710 OME080. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA OMECILLO-B. OME244. VENTA BLANCA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 711 OME244. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	B	≥B	Mo	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	Mo	MB	≥B	Mo	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	B	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	B	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 712 OME244. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

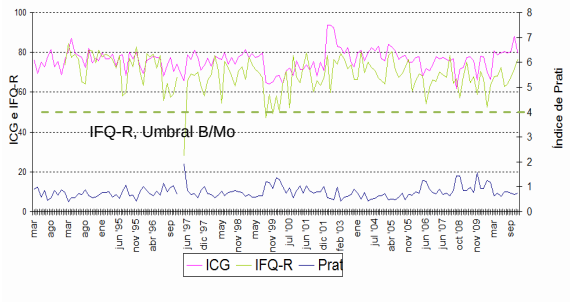


Figura 521. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

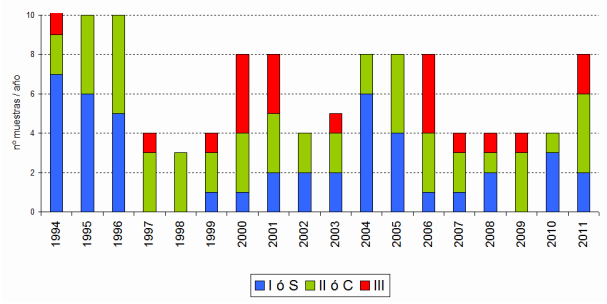


Figura 522. Evolución de la Directiva de Vida.

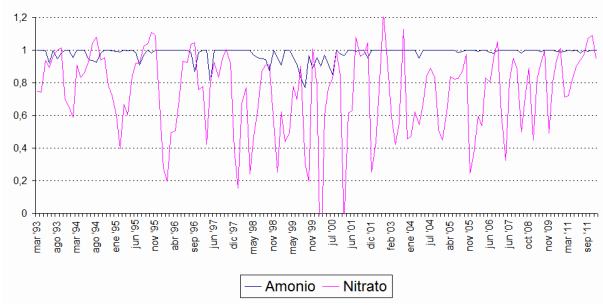


Figura 523. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

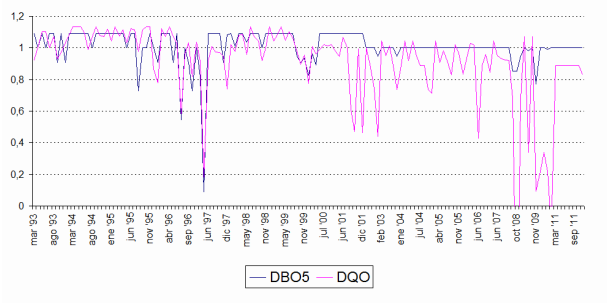


Figura 525. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

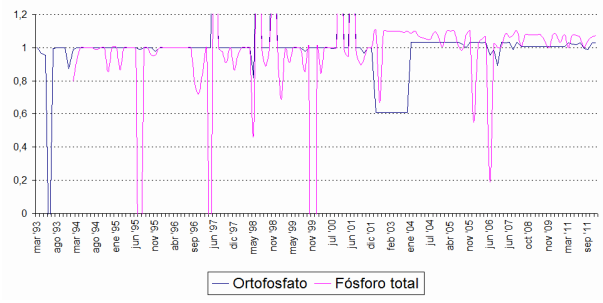


Figura 524. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

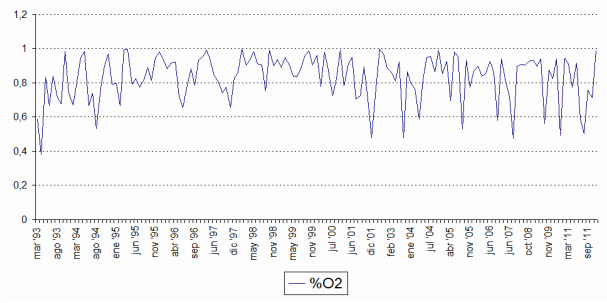


Figura 526. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		130,1	249	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,7	15	Cumple
Dureza, media anual: 259 mg/L								

Tabla 713 OME244. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 714 OME244. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	1		2,2	23
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		132,8	249
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	8		7,9	25
Dureza, media periodo: 271 mg/L						

Tabla 715 OME244. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,562	1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 259 mg/L										

Tabla 716 OME244. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 717 OME244. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 271 mg/L									

Tabla 718 OME244. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA OMECILLO-C. OME332. BERGÜENDA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	<B	Mo	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	D	B	II ó C
May.	MB	B	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Jun.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	D	Mo	III
Jul.	MB	Mo	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	M	Mo	III
Ago.													
Sep.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	D	MB	MB	B	D	Mo	II ó C
Oct.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	D	Mo	II ó C
Nov.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	D	Mo	I ó S
Dic.													

Tabla 719 OME332. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	<B	Mo	MB	MB	B	MB	MB	B	D	B	III
2008	Mo	MB	<B	Mo	MB	B	M	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	MB	<B	B	MB	MB	M	MB	MB	B	D	Mo	II ó C
2010	MB	MB	<B	B	MB	MB	D	MB	MB	B	D	B	II ó C
2011	MB	B	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	D	Mo	II ó C

Tabla 720 OME332. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

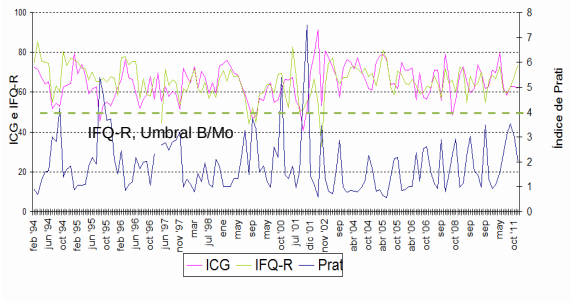


Figura 527. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

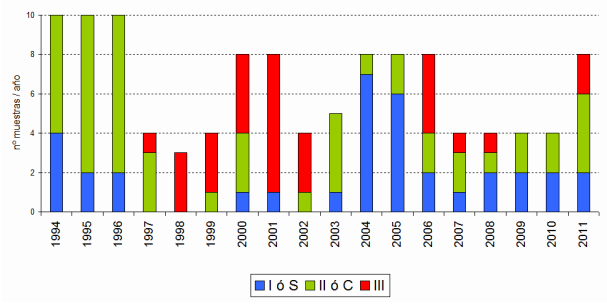


Figura 528. Evolución de la Directiva de Vida.

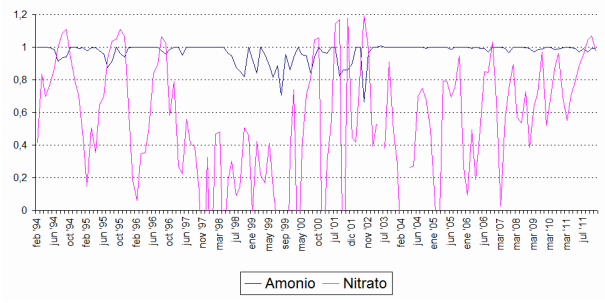


Figura 529. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

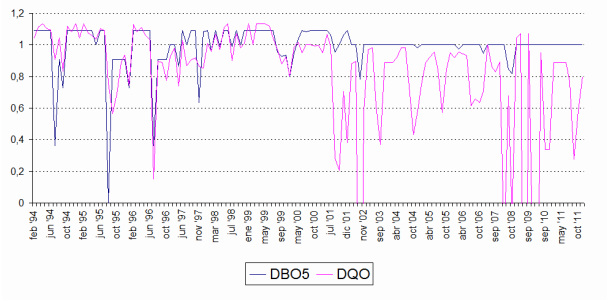


Figura 531. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

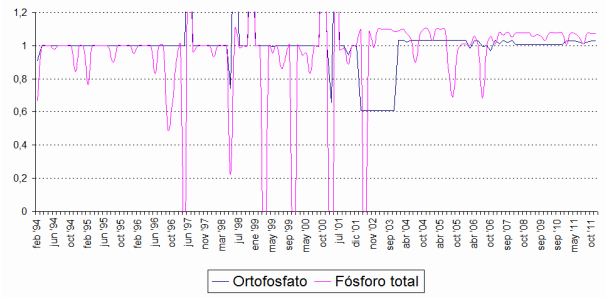


Figura 530. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

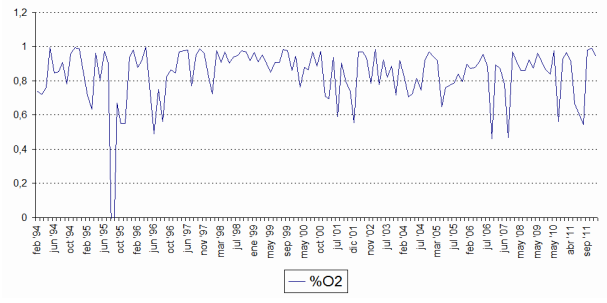


Figura 532. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	2		0,725	1,4	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,912	3,3	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		1,4	7,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		98,8	190	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		6,9	36	Cumple
Dureza, media anual: 377 mg/L								

Tabla 721 OME332. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 722 OME332. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	2		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		2,9	26
Cromo total	50	24	1		1,7	7,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	16		125,9	190
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	7		9	36
Dureza, media periodo: 343 mg/L						

Tabla 723 OME332. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	4			0,925	1,8	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 377 mg/L										

Tabla 724 OME332. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 725 OME332. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 343 mg/L									

Tabla 726 OME332. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA LA MUERA-A. OMU066. SALINAS DE AÑANA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	B	<B	M	MB	MB	M	MB	MB	B	D	D	II ó C
Abr.	MB	Mo	<B	M	MB	MB	M	MB	MB	Mo	D	D	III
May.	B	Mo	<B	D	MB	MB	M	MB	MB	MB	D	D	III
Jun.	B	D	<B	Mo	MB	MB	M	MB	MB	MB	D	D	II ó C
Jul.	MB	MB	<B	Mo	MB	MB	M	MB	MB	B	D	D	II ó C
Ago.													
Sep.	B	M	<B	B	MB	MB	M	MB	MB	MB	D	M	I ó S
Oct.	B	D	<B	B	MB	MB	M	MB	MB	MB	D	M	I ó S
Nov.	MB	Mo	<B	B	MB	MB	M	MB	MB	B	D	D	II ó C
Dic.													

Tabla 727 OMU066. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	<B	M	MB	MB	D	MB	MB	Mo	M	D	III
2008	Mo	B	<B	M	MB	Mo	M	MB	MB	B	M	D	III
2009	MB	B	<B	M	MB	B	M	MB	MB	Mo	M	M	III
2010	MB	B	<B	Mo	MB	B	M	MB	MB	Mo	D	M	II ó C
2011	B	D	<B	D	MB	MB	M	MB	MB	B	D	D	II ó C

Tabla 728 OMU066. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

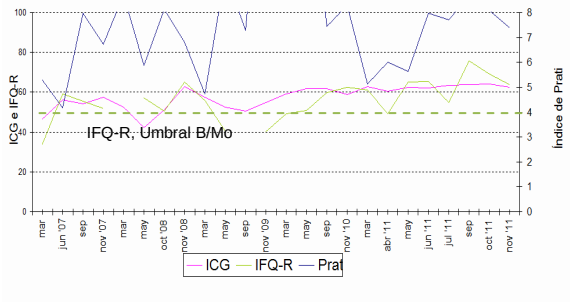


Figura 533. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

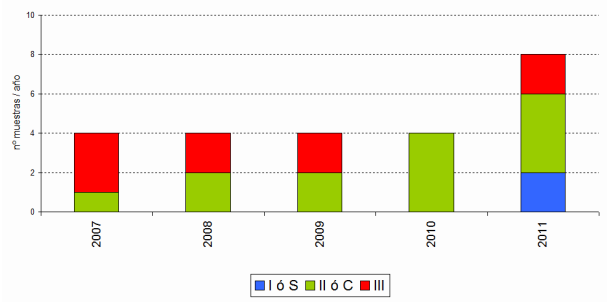


Figura 534. Evolución de la Directiva de Vida.

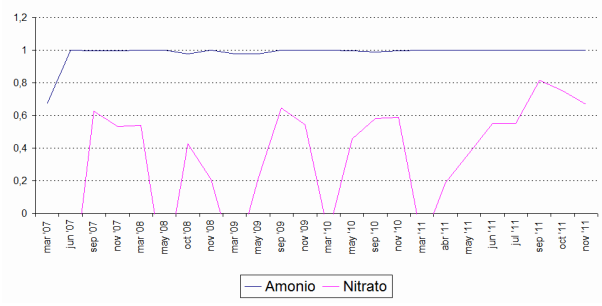


Figura 535. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

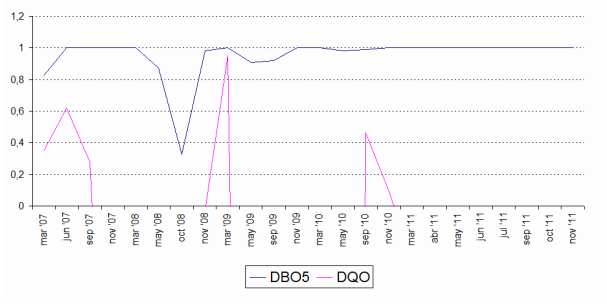


Figura 537. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

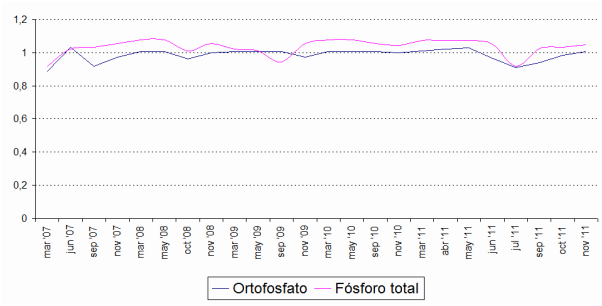


Figura 536. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

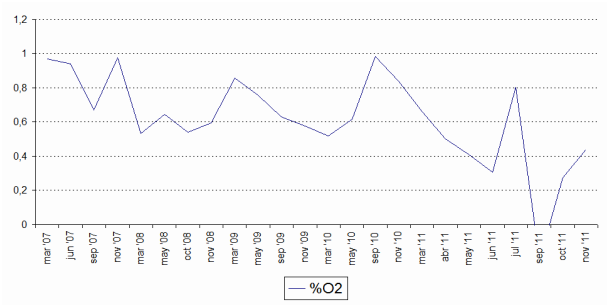


Figura 538. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	5		2,3	9,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	5		2,6	7,3	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,925	3,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		101,9	215	Cumple
Selenio	1	0,5	8	3	2	1	5	Cumple
Zinc	500	1	8	7		5,3	13	Cumple
Dureza, media anual: 1444 mg/L								

Tabla 729 OMU066. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple	Arsénico	
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple	Selenio	

Tabla 730 OMU066. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	7	1	19,5	377
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	11		6,1	40
Cromo total	50	24	2		1,6	3,3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		133,1	222
Selenio	1	8	3	2	1	5
Zinc	30;200;300;500	24	12		11	33
Dureza, media periodo: 1349 mg/L						

Tabla 731 OMU066. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	2	1		0,073	0,34	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			1,1	2,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 1444 mg/L										

Tabla 732 OMU066. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado, aportes Naturales	Plomo				
2008	Buen estado, aportes Naturales	Plomo, níquel, cadmio				
2009	Buen estado, aportes Naturales	Plomo, níquel, cadmio				
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 733 OMU066. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	9	8	6	4,1	42,2
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	9	6		19,6	107
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	11	9		25,6	187
Dureza, media periodo: 1349 mg/L									

Tabla 734 OMU066. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA OMECILLO-A. OTU136. FRESNEDA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	M	M	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	Mo	D	Mo	III
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	B	MB	MB	B	MB	I ó S
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 735 OTU136. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	Mo	MB	≥B	D	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2009	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2010	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 736 OTU136. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

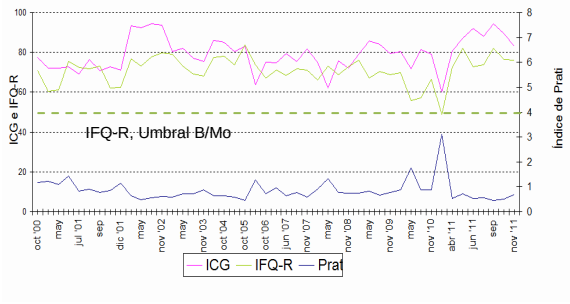


Figura 539. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

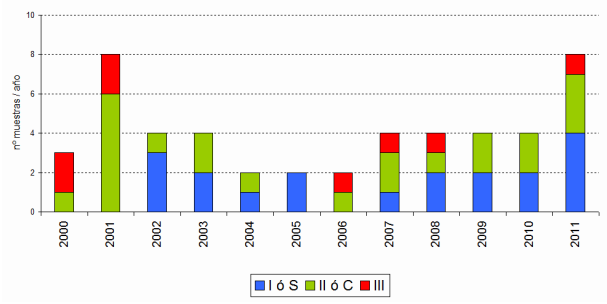


Figura 540. Evolución de la Directiva de Vida.

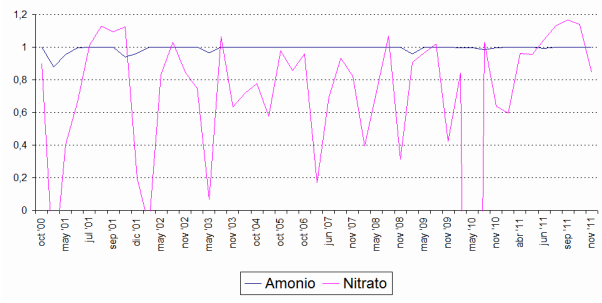


Figura 541. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

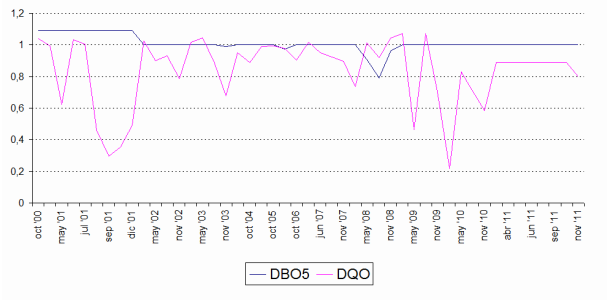


Figura 543. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

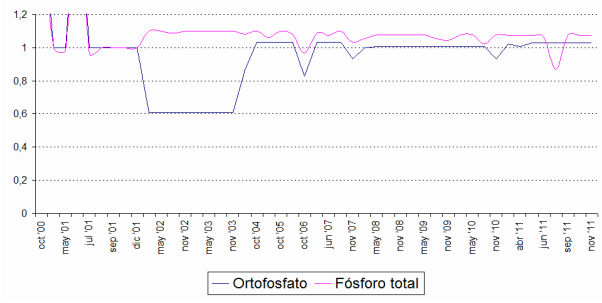


Figura 542. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

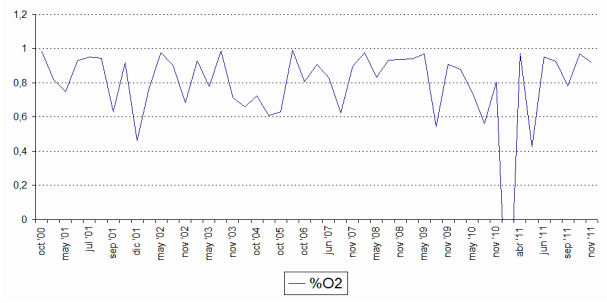


Figura 544. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,825	3,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		98	171	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		3,1	12	Cumple
Dureza, media anual: 228 mg/L								

Tabla 737 OTU136. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 738 OTU136. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		2,3	24
Cromo total	50	24	2		1,6	3,1
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	19		104,8	171
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	7		7,7	25
Dureza, media periodo: 257 mg/L						

Tabla 739 OTU136. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,788	2,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 228 mg/L										

Tabla 740 OTU136. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 741 OTU136. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,8	19
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 257 mg/L									

Tabla 742 OTU136. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.16. UNIDAD HIDROLÓGICA BAIA

MASA BAIA-A. BAI084. ALDARRO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Jul.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 743 BAI084. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	B	MB	III
2009	B	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	MB	B	MB	III
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C

Tabla 744 BAI084. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

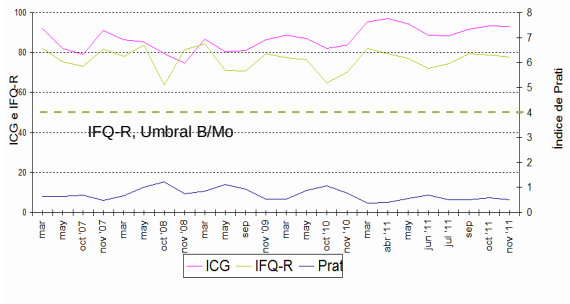


Figura 545. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

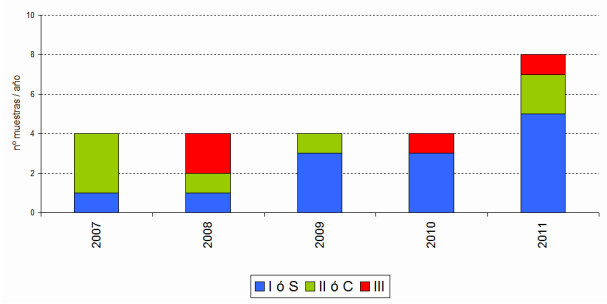


Figura 546. Evolución de la Directiva de Vida.

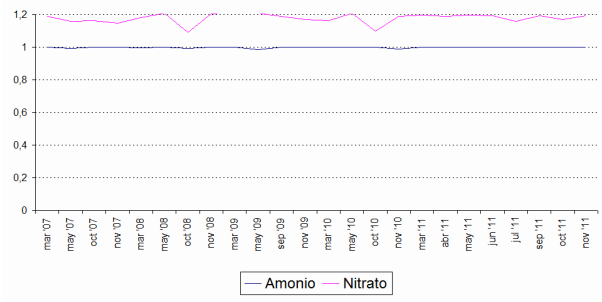


Figura 547. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

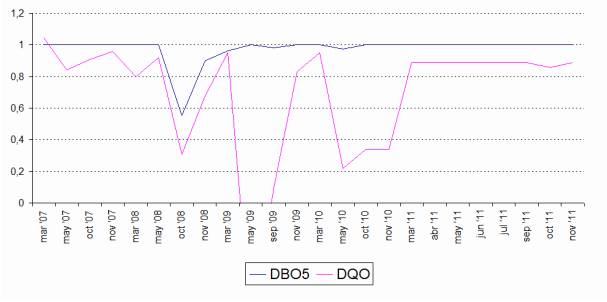


Figura 549. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

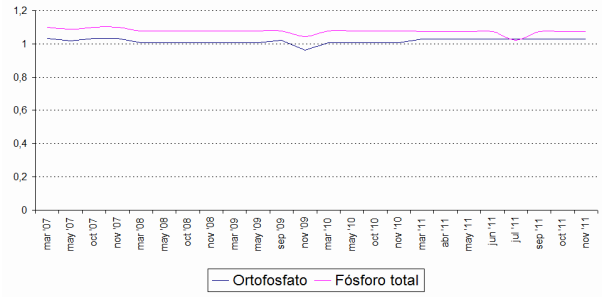


Figura 548. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

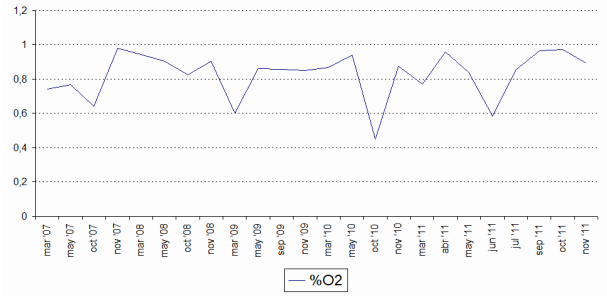


Figura 550. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	40	1	8	2		0,838	2,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		66,1	179	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	300	1	8	8		3,3	5,1	Cumple
Dureza, media anual: 51 mg/L								

Tabla 745 BAI084. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 746 BAI084. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		1,5	3,8
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	8		52,4	193
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		11,5	70
Dureza, media periodo: 57 mg/L						

Tabla 747 BAI084. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,663	1,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 51 mg/L										

Tabla 748 BAI084. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Cadmio				
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 749 BAI084. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1	1		0,291	1,1
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 57 mg/L									

Tabla 750 BAI084. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA BAIA-B. BAI258. KATADIANO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 751 BAI258. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2008	B	MB	≥B	MB	MB	Mo	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 752 BAI258. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

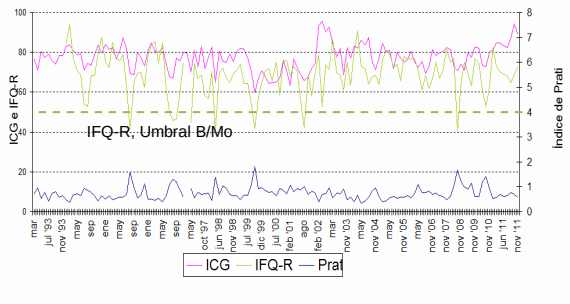


Figura 551. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

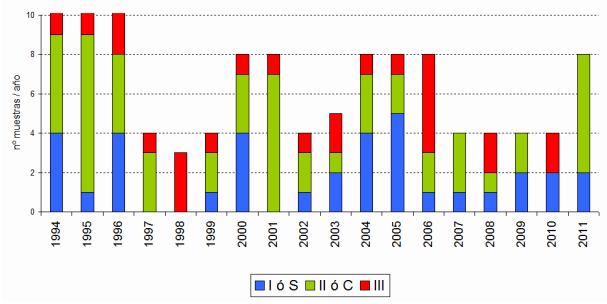


Figura 552. Evolución de la Directiva de Vida.

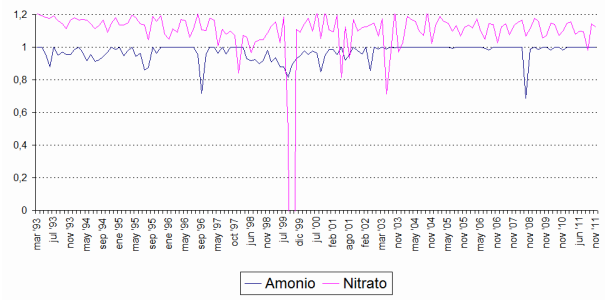


Figura 553. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

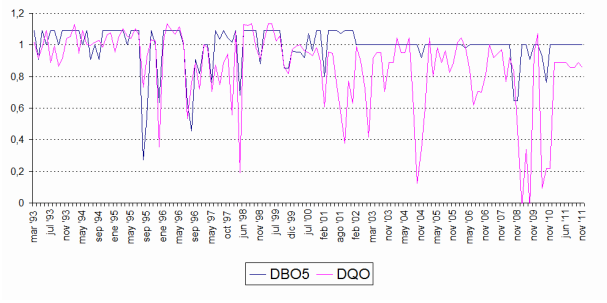


Figura 555. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

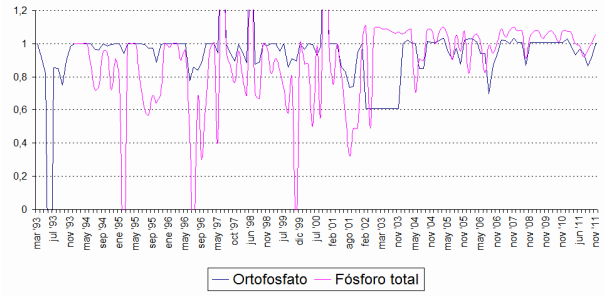


Figura 554. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

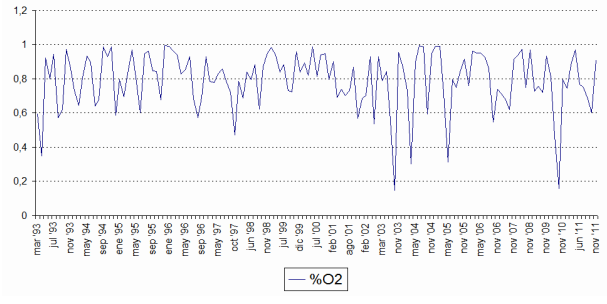


Figura 556. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,762	2,6	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		74,1	243	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,6	5,4	Cumple
Dureza, media anual: 188 mg/L								

Tabla 753 BAI258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 754 BAI258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		1,9	12
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		59,5	243
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		9,9	50
Dureza, media periodo: 170 mg/L						

Tabla 755 BAI258. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,675	1,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 188 mg/L										

Tabla 756 BAI258. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 757 BAI258. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 170 mg/L									

Tabla 758 BAI258. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA BAIA-C. BAI500. IGAY

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	D	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
Oct.	MB	D	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	B	B	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 759 BAI500. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	Mo	MB	≥B	B	MB	Mo	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	B	B	II ó C
2010	MB	D	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	B	B	III

Tabla 760 BAI500. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

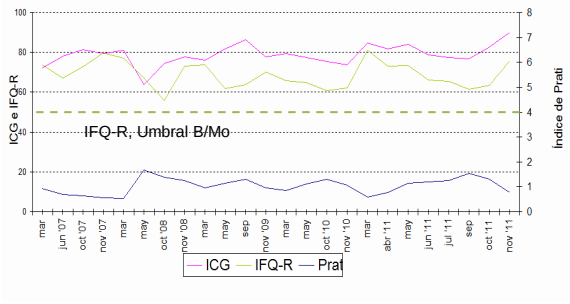


Figura 557. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

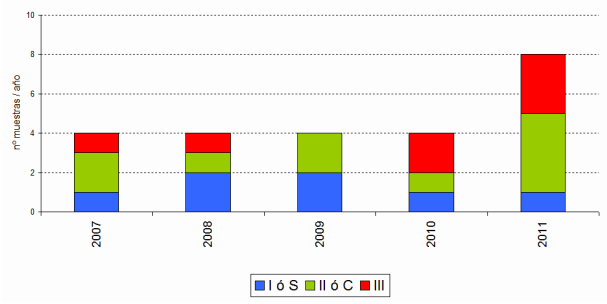


Figura 558. Evolución de la Directiva de Vida.

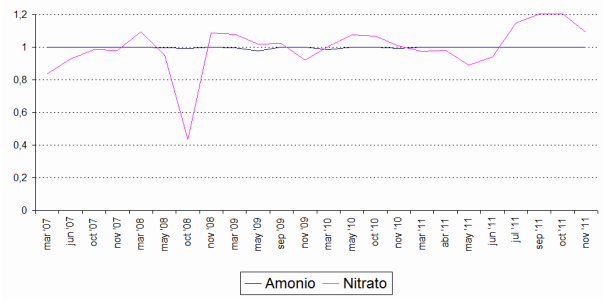


Figura 559. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

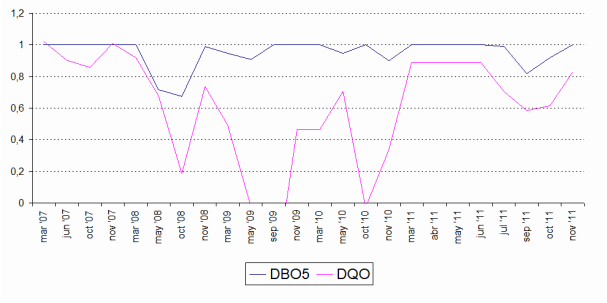


Figura 561. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

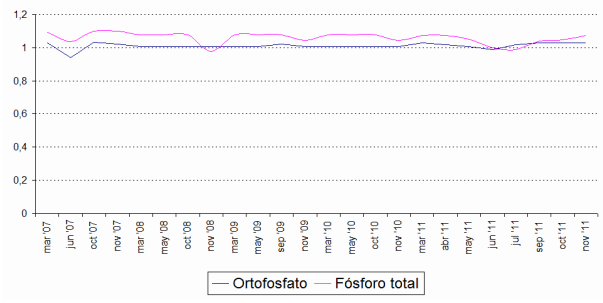


Figura 560. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

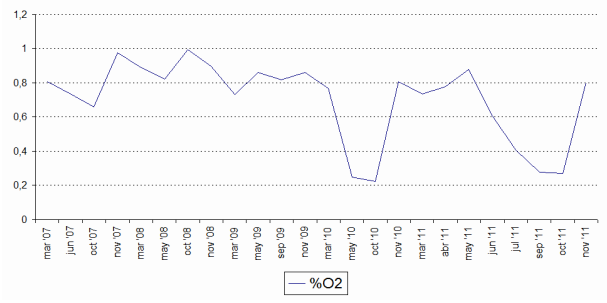


Figura 562. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	4		0,975	1,9	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,675	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		1,3	4,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		82,2	148	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,9	7	Cumple
Dureza, media anual: 255 mg/L								

Tabla 761 BAI500. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 762 BAI500. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	4		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		2	14
Cromo total	50	24	4		1,7	4,3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		75,2	148
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	10		9,4	28
Dureza, media periodo: 229 mg/L						

Tabla 763 BAI500. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,762	1,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 255 mg/L										

Tabla 764 BAI500. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 765 BAI500. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 229 mg/L									

Tabla 766 BAI500. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.17. UNIDAD HIDROLÓGICA ZADORRA

MASA ZADORRA-A. ZAD060. SALVATIERRA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
May.	MB	M	≥B	MB	B	D	M	M	Mo	M	M	Mo	III
Jun.	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Jul.	MB	M	<B	MB	Mo	M	M	M	M	M	M	Mo	III
Ago.													
Sep.	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Oct.	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
Nov.	MB	M	≥B	B	Mo	D	D	D	Mo	M	D	Mo	III
Dic.													

Tabla 767 ZAD060. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	MB	Mo	≥B	B	Mo	Mo	D	Mo	Mo	M	D	Mo	III
2007	MB	M	≥B	Mo	B	Mo	Mo	Mo	D	M	D	Mo	III
2009	MB	M	≥B	MB	M	M	M	M	M	M	M	D	III
2010	MB	M	<B	Mo	Mo	D	M	Mo	MB	M	M	Mo	III
2011	MB	M	<B	MB	M	M	M	M	M	M	M	Mo	III

Tabla 768 ZAD060. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. "MB": Muy Bueno, "B": Bueno, "Mo": Moderado, "D": Deficiente, "M": Malo.

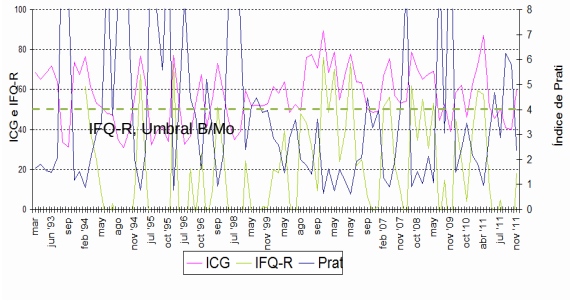


Figura 563. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

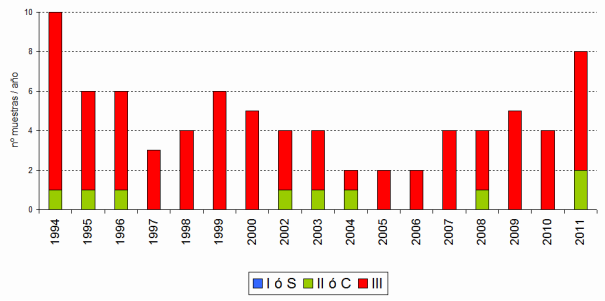


Figura 564. Evolución de la Directiva de Vida.

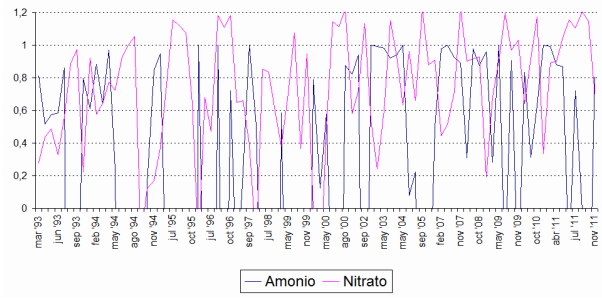


Figura 565. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

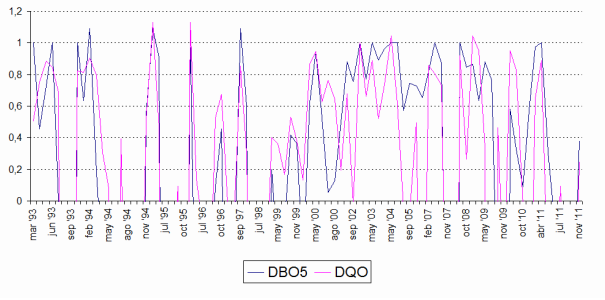


Figura 567. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

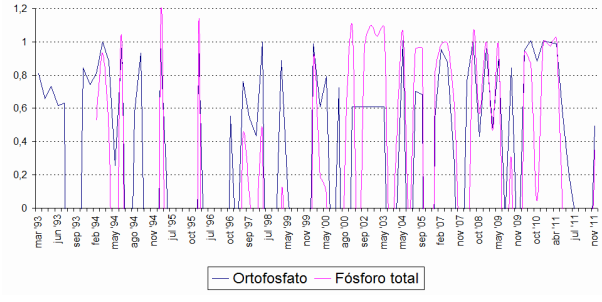


Figura 566. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

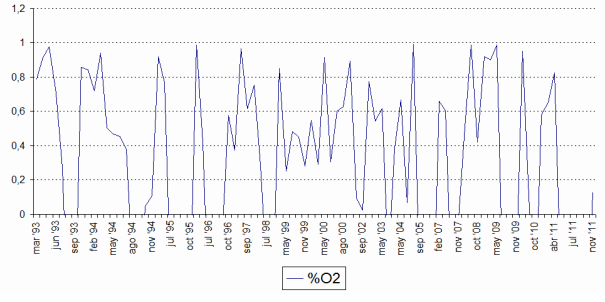


Figura 568. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,625	1,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		1	3	Cumple
Cromo total	50	1	8	5		1,9	4,7	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		110,4	301	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,294	0,6	Cumple
Zinc	500	1	8	8		33,9	131	Cumple
Dureza, media anual: 239 mg/L								

Tabla 769 ZAD060. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple	Cromo	
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 1 ZAD060. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	25	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	25			6,4	10
Cobre	5;22;40;120	25	10		5,4	33
Cromo total	50	25	11	1	12	191
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	25	19		118,7	301
Selenio	1	9	1		0,294	0,6
Terbutilazina	1	1			0,012	0,012
Zinc	30;200;300;500	25	16		44,6	390
Dureza, media periodo: 229 mg/L						

Tabla 770 ZAD060. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	1			0,027	0,07	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,825	1,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8	1			1,3	7,1	Cumple
Dureza, media anual: 239 mg/L										

Tabla 771 ZAD060. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	No alcanza	Mercurio				
2009	No alcanza	Plomo				
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 772 ZAD060. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Antraceno	0,1	0,4	0,01	1				0,012	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	1				0,012	0,012
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,0005	1				0,024	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,0005	1				0,022	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,0005	1				0,016	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,0005	1				0,018	0,018
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	25	1			0,261	0,51
Fluoranteno	0,1	1	0,01	1				0,008	0,008
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,0005	1				0,024	0,024
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	25	1	1	1	0,142	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	1				0,006	0,006
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	25	3			3,3	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	25	3	2		4,1	31
Simazina	1	4	0,05	1				0,012	0,012
Dureza, media periodo: 229 mg/L									

Tabla 773 ZAD060. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZADORRA-A. ZAD160. ETURA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	B	MB	Mo	D	MB	MB	Mo	D	Mo	III
Abr.													
May.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	Mo	D	B	Mo	MB	III
Jul.													
Ago.	MB	Mo	<B	MB	MB	MB	B	M	M	B	D	B	III
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	Mo	D	B	Mo	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	MB	≥B	D	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	M	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III

Tabla 774 ZAD160. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	B	B	≥B	D	B	B	Mo	Mo	B	Mo	D	B	III
2007	MB	Mo	≥B	D	MB	MB	MB	B	Mo	B	Mo	MB	III
2009	MB	MB	≥B	B	MB	Mo	M	Mo	B	Mo	D	B	III
2010	MB	MB	≥B	D	MB	B	D	B	B	Mo	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	D	B	Mo	B	III

Tabla 775 ZAD160. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

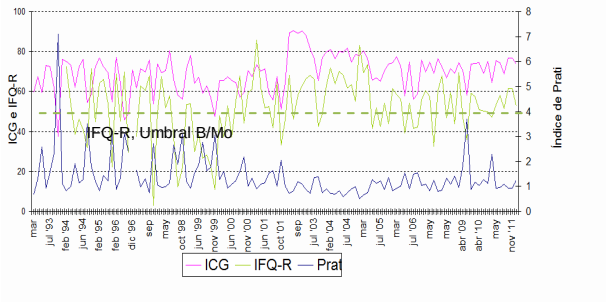


Figura 569. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

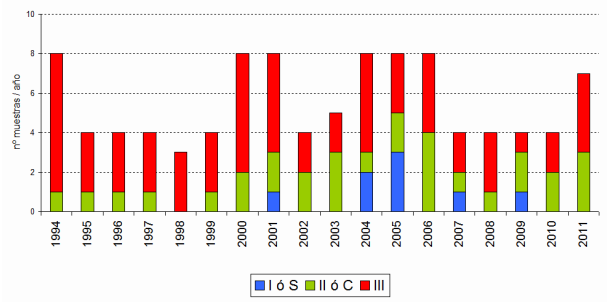


Figura 570. Evolución de la Directiva de Vida.

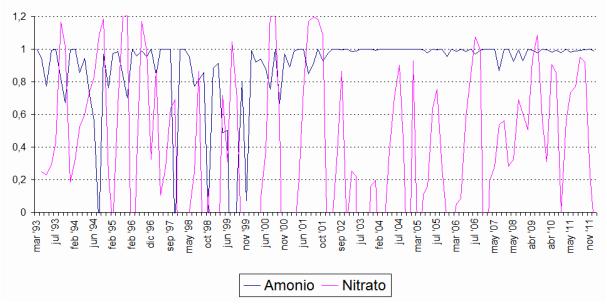


Figura 571. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

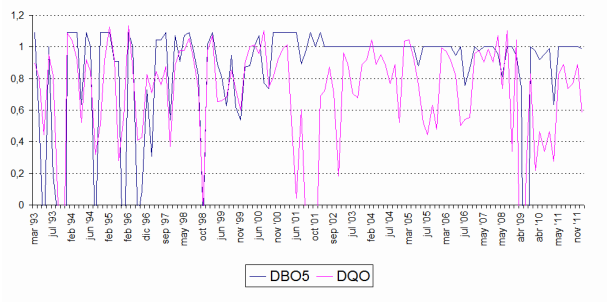


Figura 573. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

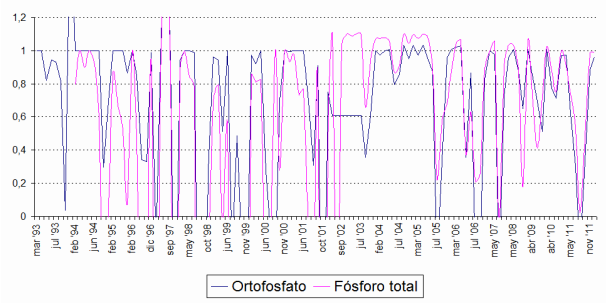


Figura 572. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

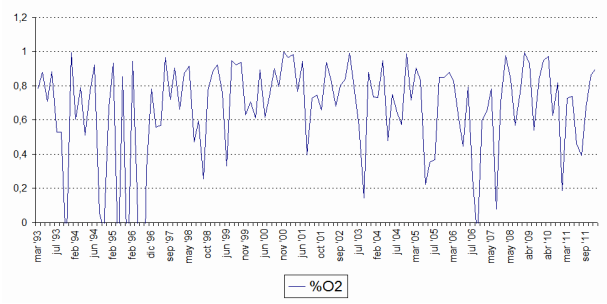


Figura 574. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	3		0,862	2,2	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,75	1,5	Cumple
Cromo total	50	1	8	5		2,4	7,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		171,5	412	Cumple
Metolacloro	1	0,01	4			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	3			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		14,1	47,1	Cumple
Dureza, media anual: 276 mg/L								

Tabla 776 ZAD160. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 777 ZAD160. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	24	4		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	24	7		4,2	60
Cromo total	50	24	9		4,2	40
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	8			0,25	0,25
Fluoruros	1700	24	23		157,9	412
Metolacloro	1	4			0,005	0,005
Selenio	1	20			0,25	0,25
Terbutilazina	1	15	1		0,018	0,088
Tolueno	50	8			0,25	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	8			0,75	0,75
Zinc	30;200;300;500	24	10		12,5	47,1
Dureza, media periodo: 274 mg/L						

Tabla 778 ZAD160. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,046	0,19	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,838	2	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	3				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 276 mg/L										

Tabla 779 ZAD160. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Mercurio				
2011	Buen estado					

Tabla 780 ZAD160. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	15	1			0,077	1
Aldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	15	1			0,026	0,222
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	24				0,257	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,046	0,19
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	4				0,005	0,005
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1	1	1	0,146	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	20				0,014	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3	1		3,9	22
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Simazina	1	4	0,05	15	1			0,03	0,235
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 274 mg/L									

Tabla 781 ZAD160. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2	1	0,068	0,11
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 782 ZAD160. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	14		0,09	0,5
3,4-Dicloroanilina	0,1	14	1	0,078	0,5
Glifosato	0,05	14	5	0,426	4
Heptacloro	0,01	14		0,362	5
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	14		0,395	5
Mecoprop	0,1	14	1	0,423	5
Metribuzina	0,03	14		0,388	5
Terbutrina	0,01	14		0,112	1,5

Tabla 783 ZAD160. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Evaluaciones anuales 2007-2011. Unidades: µg/l

MASA ZADORRA-B. ZAD336. ARROIABE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Jun.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 784 ZAD336. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	MB	II ó C
2007	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	Mo	≥B	MB	B	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	B	B	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III

Tabla 785 ZAD336. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

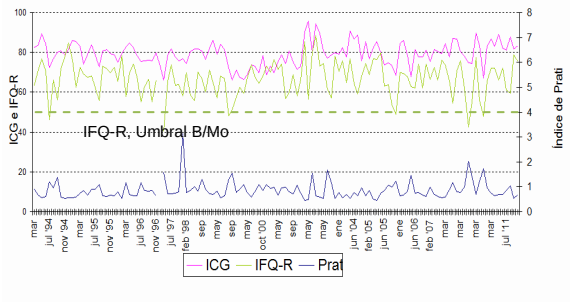


Figura 575. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

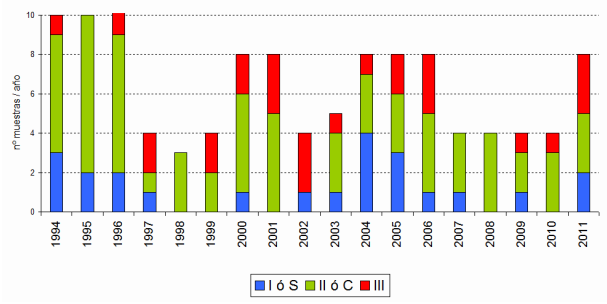


Figura 576. Evolución de la Directiva de Vida.

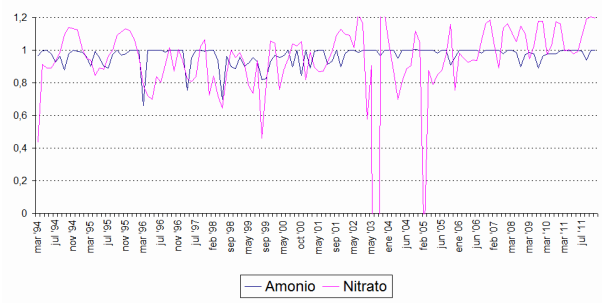


Figura 577. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

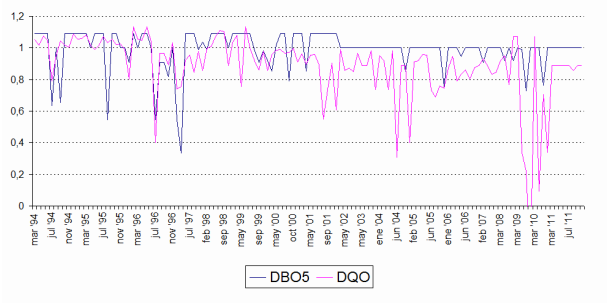


Figura 579. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

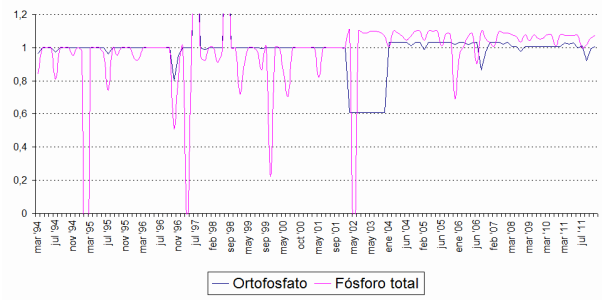


Figura 578. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

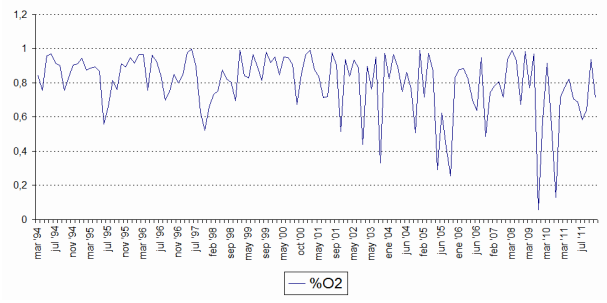


Figura 580. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		1,1	3,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		100,9	220	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	6		2,3	6	Cumple
Dureza, media anual: 156 mg/L								

Tabla 786 ZAD336. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 787 ZAD336. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,9	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	1		2,1	21
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		123,2	220
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	8		9,2	49
Dureza, media periodo: 159 mg/L						

Tabla 788 ZAD336. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 156 mg/L										

Tabla 789 ZAD336. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 790 ZAD336. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24				3,1	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 159 mg/L									

Tabla 791 ZAD336. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZADORRA-C. ZAD460. ZUAZO DE VITORIA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	B	MB	MB	B	B	B	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	II ó C
Jun.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Jul.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Oct.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	III
Dic.													

Tabla 792 ZAD460. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2007	MB	Mo	≥B	D	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
2009	MB	B	≥B	B	MB	MB	M	B	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	Mo	B	Mo	M	MB	MB	D	Mo	B	III
2011	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III

Tabla 793 ZAD460. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

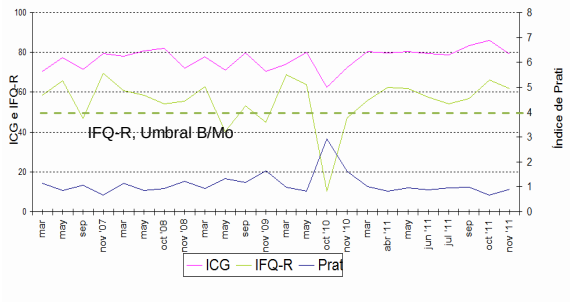


Figura 581. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

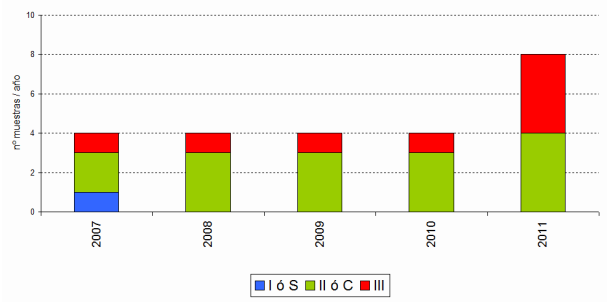


Figura 582. Evolución de la Directiva de Vida.

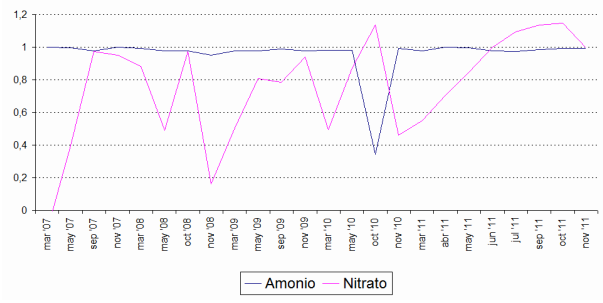


Figura 583. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

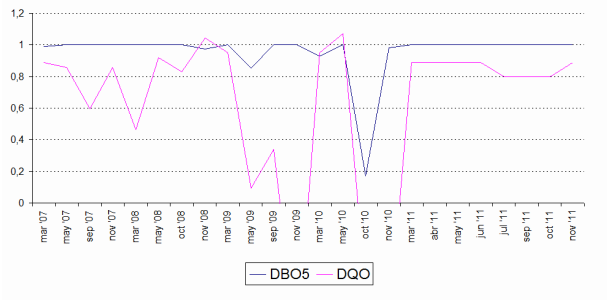


Figura 585. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

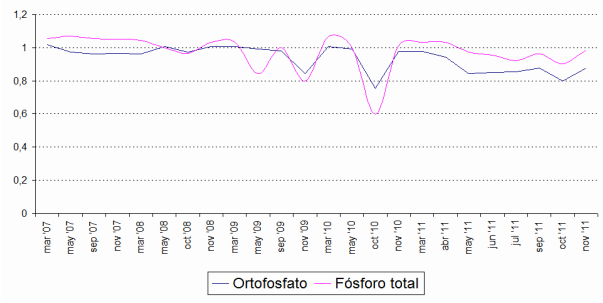


Figura 584. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

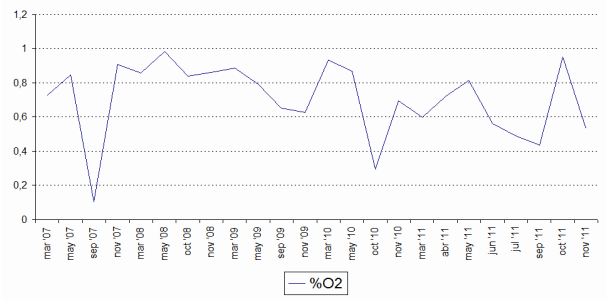


Figura 586. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		0,975	2,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	1		3,4	10	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,8	1,3	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		106,6	246	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		6,1	15	Cumple
Dureza, media anual: 197 mg/L								

Tabla 794 ZAD460. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 795 ZAD460. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24	1		6,6	10
Cobre	5;22;40;120	24	6		2,7	25
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		145,8	288
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		13,1	55
Dureza, media periodo: 224 mg/L						

Tabla 796 ZAD460. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	4			0,825	1,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 197 mg/L										

Tabla 797 ZAD460. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 798 ZAD460. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 224 mg/L									

Tabla 799 ZAD460. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZADORRA-D. ZAD522. ZADORRA EN VITORIA TRESPUENTES

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	Mo	≥B	B	Mo	B	B	B	Mo	D	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	D	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
May.	MB	Mo	≥B	Mo	B	MB	Mo	Mo	D	Mo	Mo	B	III
Jun.	MB	M	≥B	B	Mo	MB	B	Mo	D	D	D	B	III
Jul.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	Mo	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	D	B	MB	Mo	Mo	M	D	Mo	B	III
Oct.	B	Mo	≥B	Mo	D	MB	Mo	Mo	M	D	Mo	B	III
Nov.	MB	B	≥B	Mo	Mo	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
Dic.													

Tabla 800 ZAD522. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	MB	D	≥B	M	Mo	Mo	M	Mo	Mo	M	D	Mo	III
2007	MB	Mo	≥B	M	Mo	B	D	M	M	M	D	B	III
2009	MB	Mo	≥B	M	Mo	B	M	B	B	D	Mo	B	III
2010	MB	M	≥B	M	MB	Mo	M	B	Mo	M	D	B	III
2011	MB	Mo	≥B	Mo	Mo	MB	Mo	Mo	D	D	Mo	B	III

Tabla 801 ZAD522. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

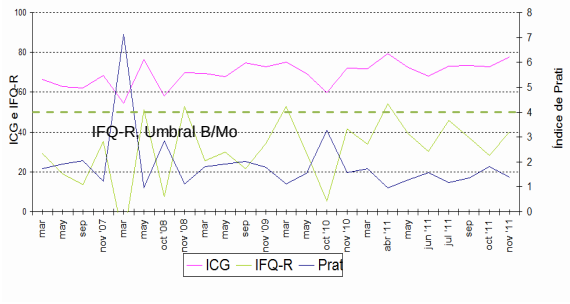


Figura 587. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

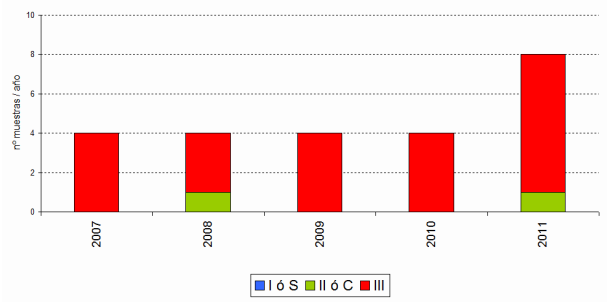


Figura 588. Evolución de la Directiva de Vida.

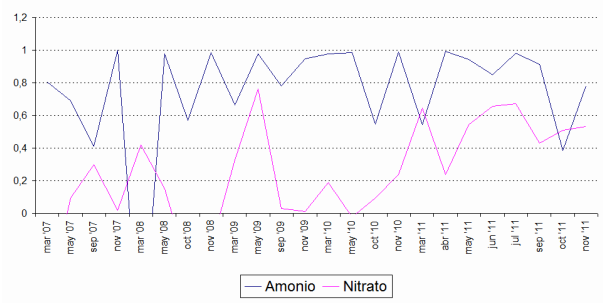


Figura 589. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

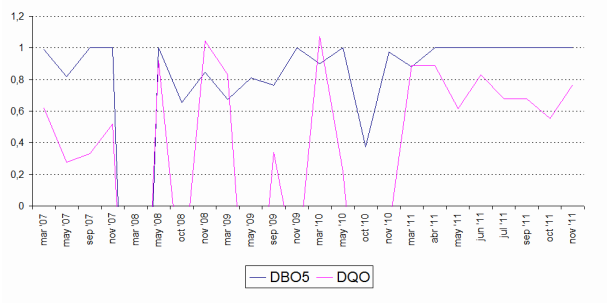


Figura 591. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

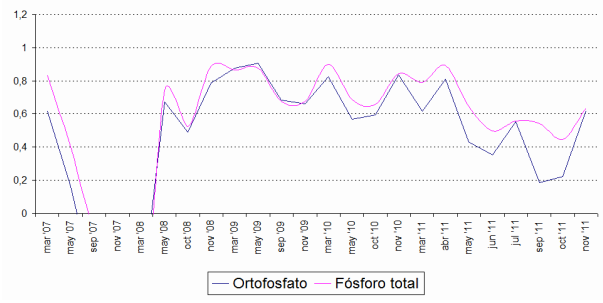


Figura 590. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

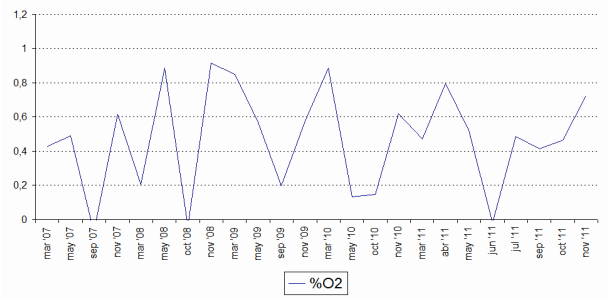


Figura 592. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	3		0,8	1,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1,2	2,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	3		0,962	2,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	8		258,2	372	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		23,2	42	Cumple
Dureza, media anual: 212 mg/L								

Tabla 802 ZAD522. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 803 ZAD522. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	3		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	10		3,8	22
Cromo total	50	24	4		2,3	20
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	24		282,9	430
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	20		39,9	265
Dureza, media periodo: 236 mg/L						

Tabla 804 ZAD522. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	7			3,5	6,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 212 mg/L										

Tabla 805 ZAD522. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 806 ZAD522. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	12	1		6,3	30
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 236 mg/L									

Tabla 807 ZAD522. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZADORRA-D. ZAD628. NANCLARES DE LA OCA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	B	Mo	B	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Abr.	MB	MB	≥B	D	MB	MB	B	B	B	Mo	Mo	MB	III
May.	MB	MB	≥B	D	MB	MB	B	B	Mo	Mo	Mo	MB	III
Jun.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	MB	III
Jul.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	Mo	≥B	D	B	MB	Mo	D	M	Mo	Mo	B	III
Oct.	MB	B	≥B	D	Mo	MB	Mo	Mo	D	D	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	D	B	MB	B	Mo	Mo	Mo	Mo	B	III
Dic.													

Tabla 808 ZAD628. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	MB	MB	≥B	M	MB	B	D	M	Mo	D	D	B	III
2007	MB	Mo	≥B	M	MB	MB	B	M	M	D	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	D	Mo	B	M	B	B	D	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	M	B	Mo	M	B	Mo	D	D	B	III
2011	MB	Mo	≥B	D	B	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	B	III

Tabla 809 ZAD628. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

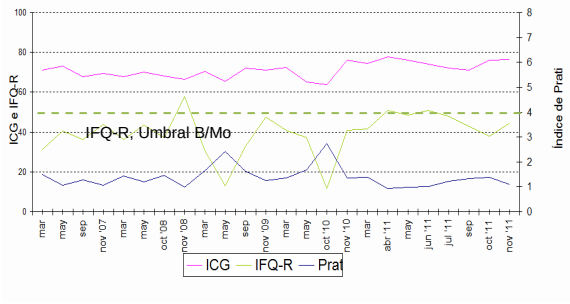


Figura 593. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

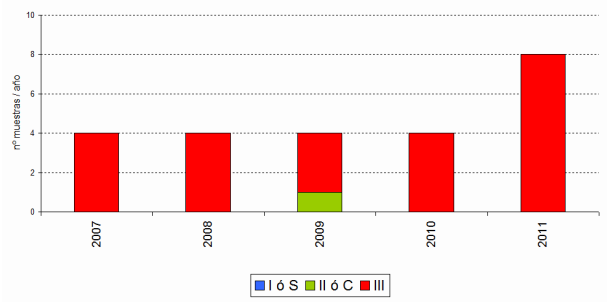


Figura 594. Evolución de la Directiva de Vida.

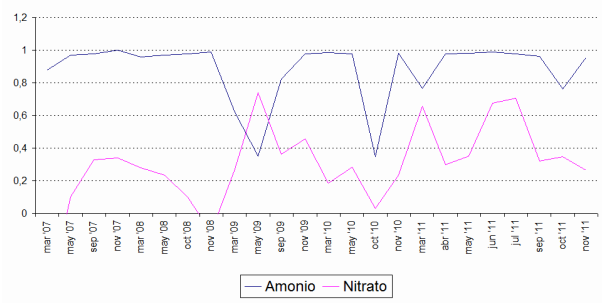


Figura 595. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

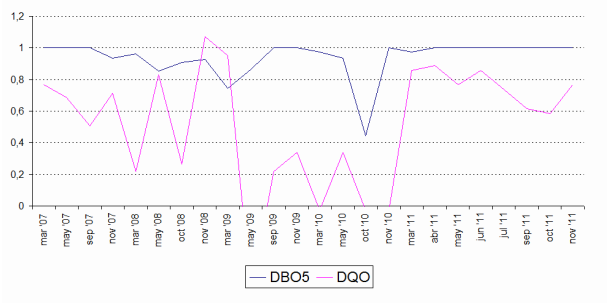


Figura 597. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

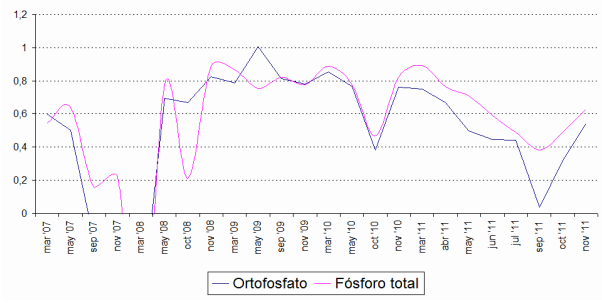


Figura 596. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

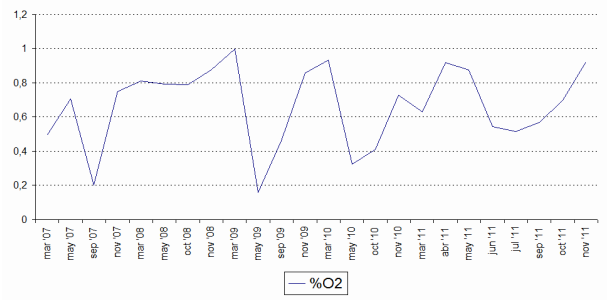


Figura 598. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	2		0,712	1,4	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	6		1,3	1,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	4		0,888	1,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	8		236,1	317	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		18,8	44	Cumple
Dureza, media anual: 231 mg/L								

Tabla 810 ZAD628. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 811 ZAD628. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	2		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	9		2,9	24
Cromo total	50	24	5		1,6	3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	24		253,9	408
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	19		24,8	63
Dureza, media periodo: 250 mg/L						

Tabla 812 ZAD628. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,018	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			4,2	6,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 231 mg/L										

Tabla 813 ZAD628. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 814 ZAD628. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	10			4,8	8
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 250 mg/L									

Tabla 815 ZAD628. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZADORRA-E. ZAD828. ARCE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	D	B	MB	B	MB	B	Mo	Mo	B	III
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	B	B	B	D	B	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	B	B	B	Mo	B	III
Sep.	MB	MB	≥B	B	MB	B	B	B	B	B	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	B	B	B	B	Mo	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	B	B	B	D	B	B	Mo	Mo	B	II ó C

Tabla 816 ZAD828. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	B	MB	≥B	M	B	Mo	B	Mo	Mo	Mo	D	B	III
2007	MB	Mo	≥B	M	MB	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	Mo	B	Mo	M	B	B	Mo	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	M	MB	B	M	B	B	Mo	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	Mo	MB	B	Mo	B	B	Mo	Mo	B	III

Tabla 817 ZAD828. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

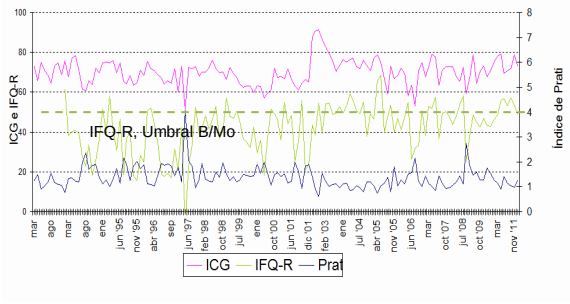


Figura 599. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

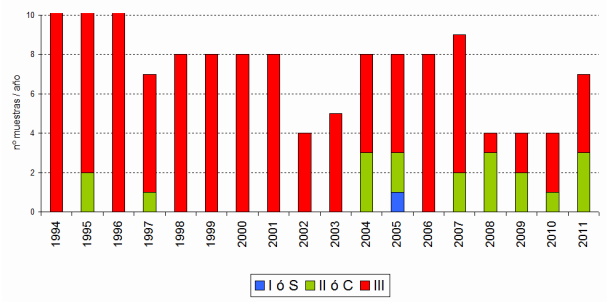


Figura 600. Evolución de la Directiva de Vida.

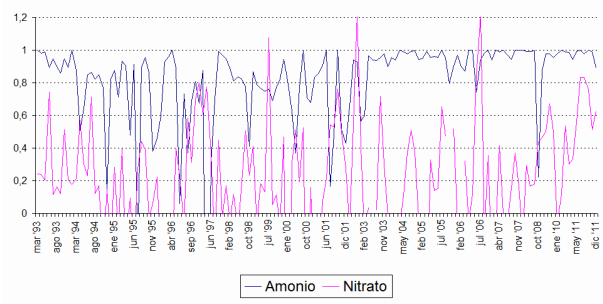


Figura 601. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

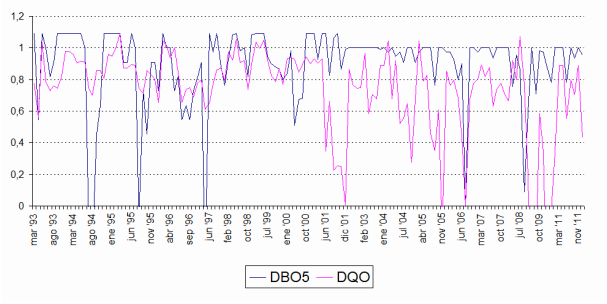


Figura 603. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

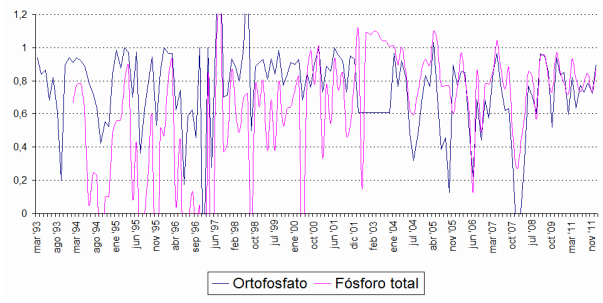


Figura 602. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

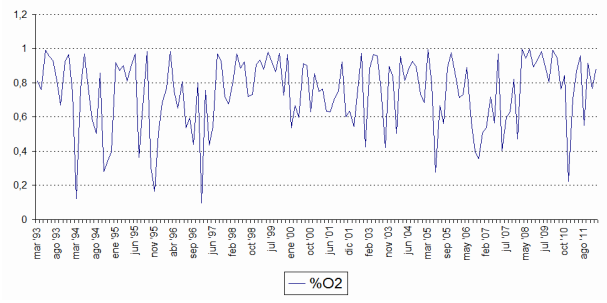


Figura 604. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	3		0,75	1,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,75	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	5		1,4	3,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	8		189,2	259	Cumple
Metolacloro	1	0,01	4			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,319	0,8	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	3			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		14,9	29,6	Cumple
Dureza, media anual: 256 mg/L								

Tabla 818 ZAD828. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 819 ZAD828. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	23			0,283	0,5
Arsénico	50	32	3		3,3	5,1
Cianuros totales	40	32			5,3	10
Clorobenceno	20	23			0,224	0,25
Cobre	5;22;40;120	32	12		3,7	43
Cromo total	50	32	6		1,9	3,1
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	23			0,224	0,25
Fluoruros	1700	32	32		239,2	516
Metolacloro	1	19			0,013	0,025
Selenio	1	23	1		0,319	0,8
Terbutilazina	1	18	2		0,018	0,073
Tolueno	50	23	1		0,226	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	11			0,559	0,75
Zinc	30;200;300;500	32	19		13,7	36
Dureza, media periodo: 256 mg/L						

Tabla 820 ZAD828. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,073	0,37	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8	1			0,008	0,03	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			2,8	4,5	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	3				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 256 mg/L										

Tabla 821 ZAD828. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	No alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		No alcanza	Mercurio	No alcanza	Mercurio
2010	Buen estado		No alcanza	Mercurio	Buen estado	
2011	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio

Tabla 822 ZAD828. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	23				0,457	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	3				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,006	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	18				0,013	0,015
Benceno	10	50	0,5	23				0,224	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	23				0,283	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	32				0,318	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	2			0,073	0,37
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,008	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,012	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20	2			0,009	0,03
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	23				0,045	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	23				0,005	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	32	1	1	1	0,273	2
Naftaleno	2,4	NA	0,05	23				0,019	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	32	10			3,7	6
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	32	1	1		3,3	11
Simazina	1	4	0,05	18				0,015	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4				0,0001	0,0001
Triclorobencenos (TCB)	0,4			12				0,251	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 256 mg/L									

Tabla 823 ZAD828. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2		0,025	0,025
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 824 ZAD828. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2		0,025	0,025
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 825 ZAD828. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Evaluaciones anuales 2007-2011. Unidades: µg/l

MASA AYUDA-A. ZAI018. OKINA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	MB	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	Mo	Mo	MB	III
Oct.	MB	D	≥B	MB	B	B	B	MB	MB	Mo	Mo	B	III
Nov.	MB	MB	≥B	B	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 826 ZAI018. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	MB	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2008	MB	MB	≥B	B	MB	Mo	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2010	MB	B	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2011	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III

Tabla 827 ZAI018. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

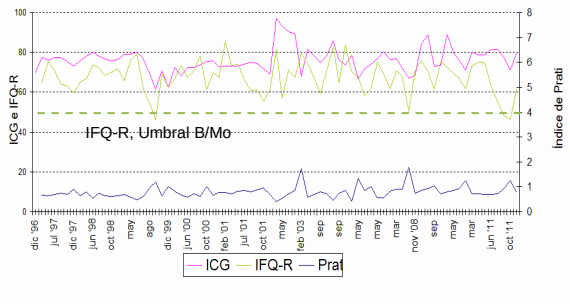


Figura 605. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

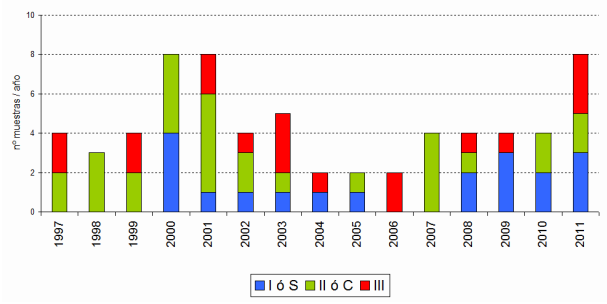


Figura 606. Evolución de la Directiva de Vida.

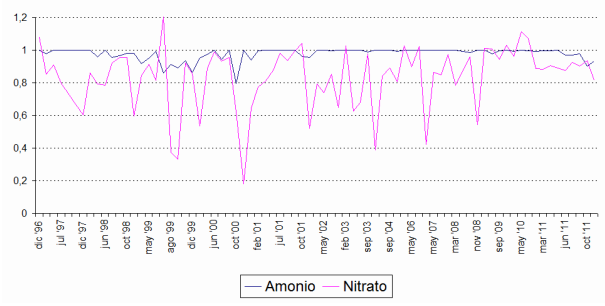


Figura 607. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

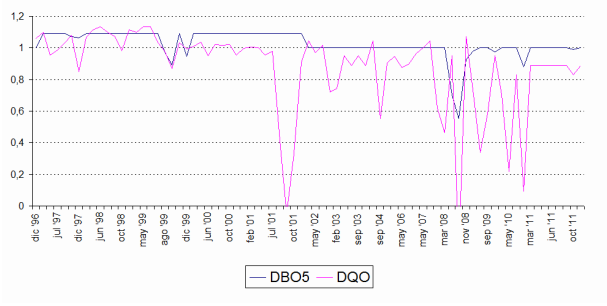


Figura 609. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

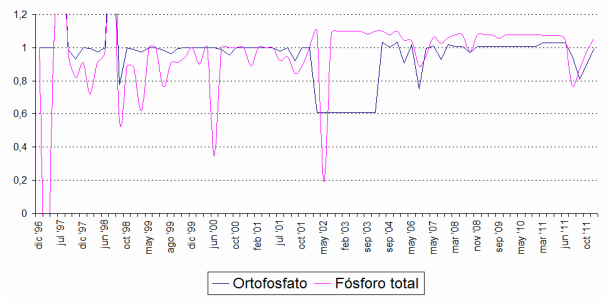


Figura 608. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

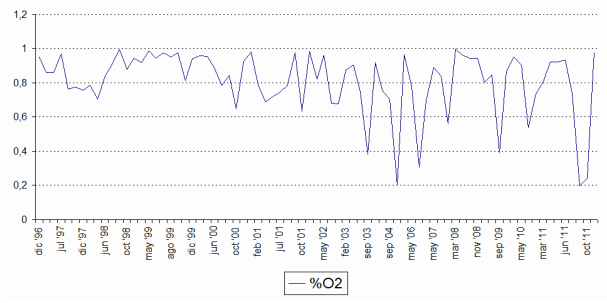


Figura 610. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,3	3,9	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		1,2	6,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		95,1	189	Cumple
Selenio	1	0,5	8	3		0,419	0,9	Cumple
Zinc	500	1	8	7		41,4	314,1	Cumple
Dureza, media anual: 297 mg/L								

Tabla 828 ZAI018. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 829 ZAI018. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	6		2,6	23
Cromo total	50	24	2		1,8	6,2
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	20		123,7	210
Selenio	1	8	3		0,419	0,9
Zinc	30;200;300;500	24	8		21,1	314,1
Dureza, media periodo: 314 mg/L						

Tabla 830 ZAI018. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			1,5	5,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 297 mg/L										

Tabla 831 ZAI018. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 832 ZAI018. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,5	5,4
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 314 mg/L									

Tabla 833 ZAI018. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA AYUDA-A. ZAI088. URARTE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 834 ZAI088. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
2008	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	B	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 835 ZAI088. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

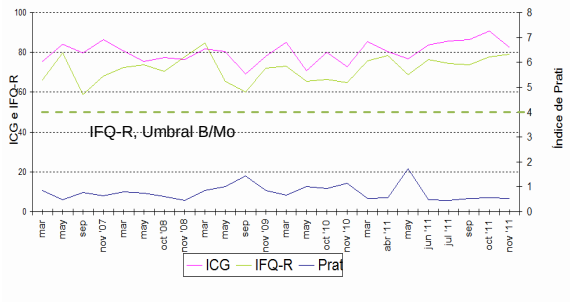


Figura 611. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

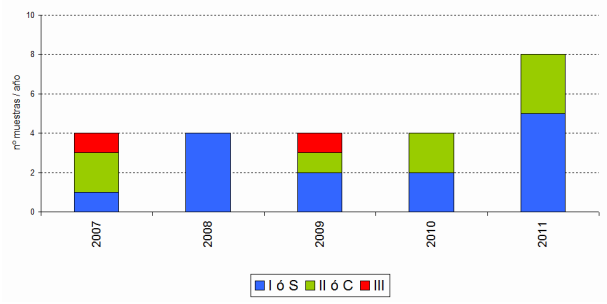


Figura 612. Evolución de la Directiva de Vida.

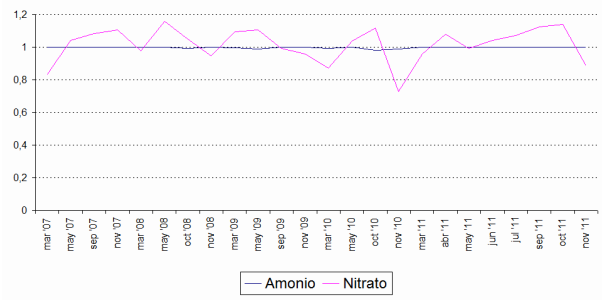


Figura 613. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

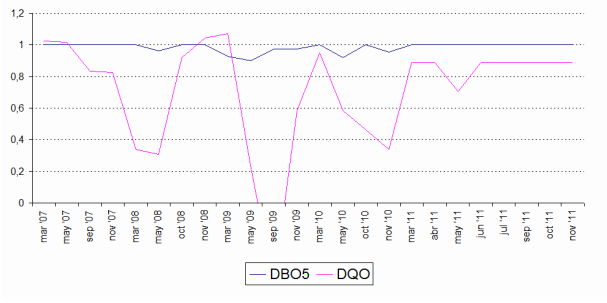


Figura 615. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

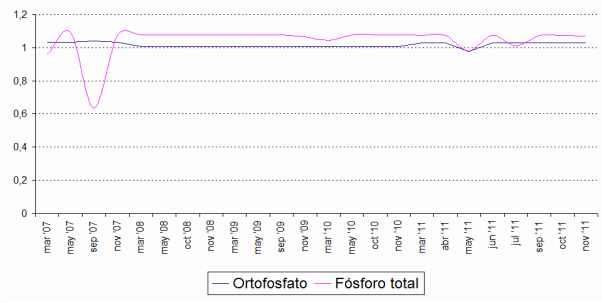


Figura 614. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

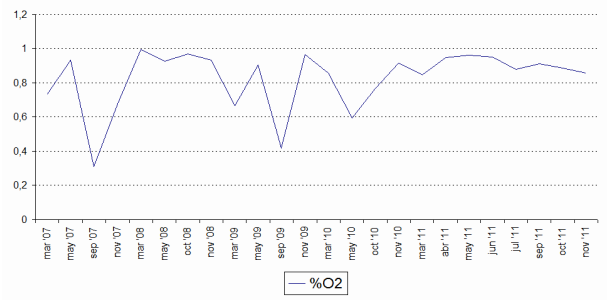


Figura 616. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,788	2,8	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,85	2,7	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		1,1	5,2	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	4		83,2	133	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	7		2,5	8	Cumple
Dureza, media anual: 257 mg/L								

Tabla 836 ZAI088. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 837 ZAI088. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		2,4	24
Cromo total	50	24	1		1,6	5,2
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	17		87,5	150
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	8		8,4	32
Dureza, media periodo: 270 mg/L						

Tabla 838 ZAI088. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8	1			0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,65	1,7	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 257 mg/L										

Tabla 839 ZAI088. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 840 ZAI088. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,5	12
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 270 mg/L									

Tabla 841 ZAI088. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA AYUDA-C. ZAI372. ESCANZANA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 842 ZAI372. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	D	MB	MB	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	Mo	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2009	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2010	MB	B	≥B	Mo	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	III
2011	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S

Tabla 843 ZAI372. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

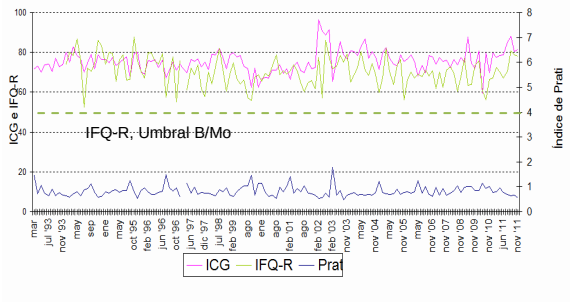


Figura 617. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

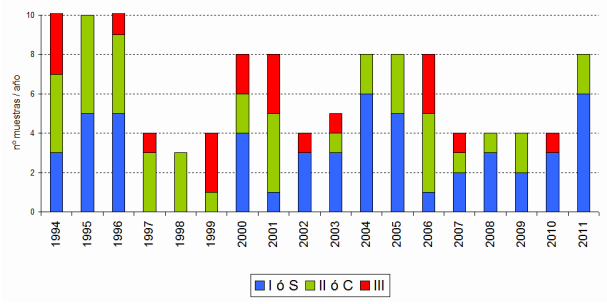


Figura 618. Evolución de la Directiva de Vida.

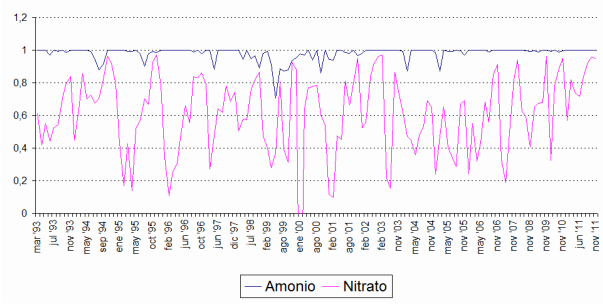


Figura 619. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

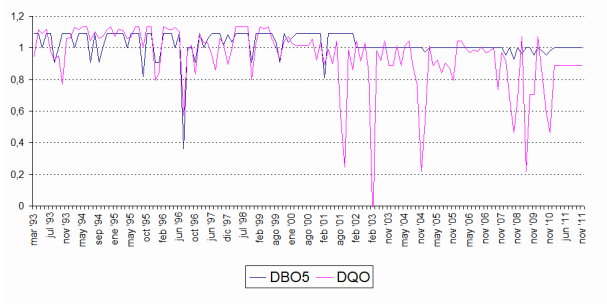


Figura 621. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

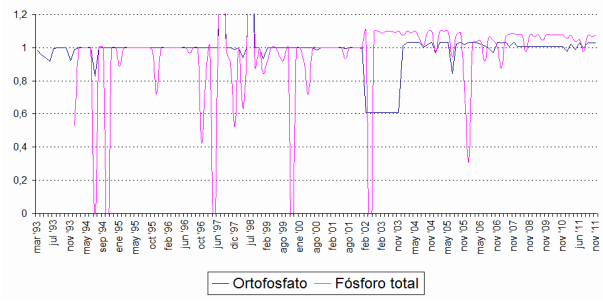


Figura 620. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

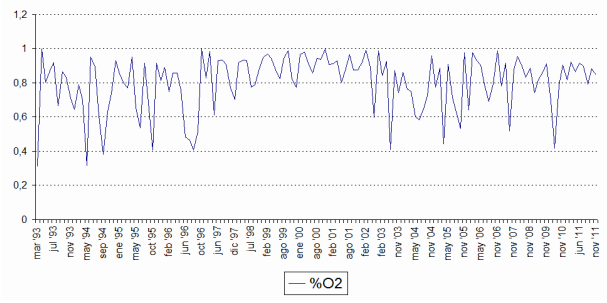


Figura 622. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	6		1,2	1,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,85	2,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		188,8	295	Cumple
Selenio	1	0,5	8	1		0,281	0,5	Cumple
Zinc	500	1	8	8		2,5	4,3	Cumple
Dureza, media anual: 313 mg/L								

Tabla 844 ZAI372. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 845 ZAI372. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	6		2,9	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		2,3	22
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	23		195,8	295
Selenio	1	8	1		0,281	0,5
Zinc	30;200;300;500	24	9		8,9	43
Dureza, media periodo: 327 mg/L						

Tabla 846 ZAI372. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,6	1,3	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 313 mg/L										

Tabla 847 ZAI372. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 848 ZAI372. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 327 mg/L									

Tabla 849 ZAI372. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ALEGRÍA-A. ZAL150. MATAUKO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	<B	M	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Abr.													
May.	MB	MB	<B	M	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	III
Jun.	MB	B	<B	D	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	B	II ó C
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.													
Nov.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	M	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C

Tabla 850 ZAL150. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	M	MB	MB	MB	MB	B	B	Mo	B	III
2008	B	MB	<B	M	MB	B	B	MB	MB	B	D	B	III
2009	MB	B	≥B	M	MB	B	Mo	MB	Mo	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	M	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	<B	M	MB	MB	B	MB	B	B	Mo	MB	II ó C

Tabla 851 ZAL150. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

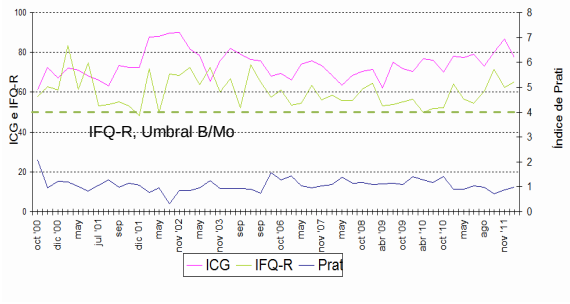


Figura 623. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

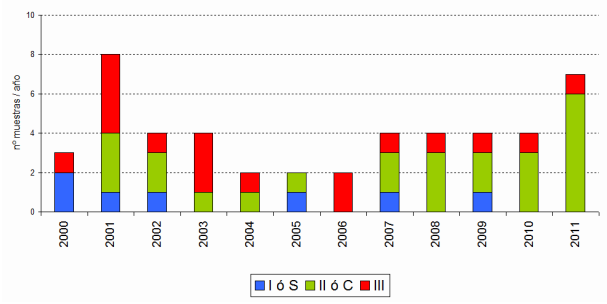


Figura 624. Evolución de la Directiva de Vida.

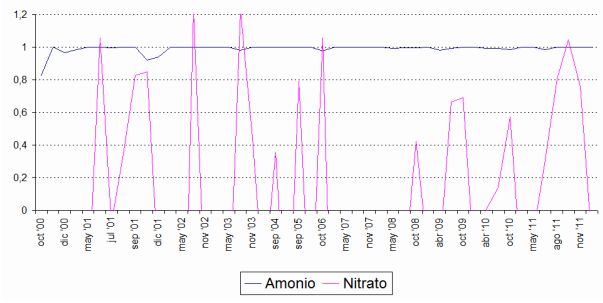


Figura 625. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

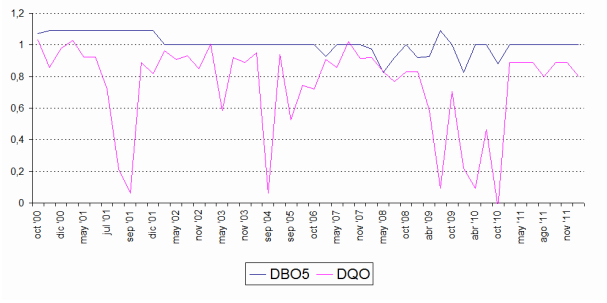


Figura 627. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

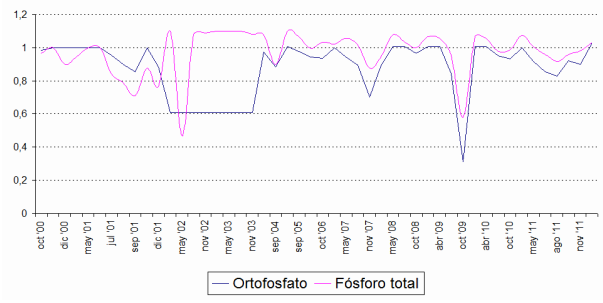


Figura 626. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

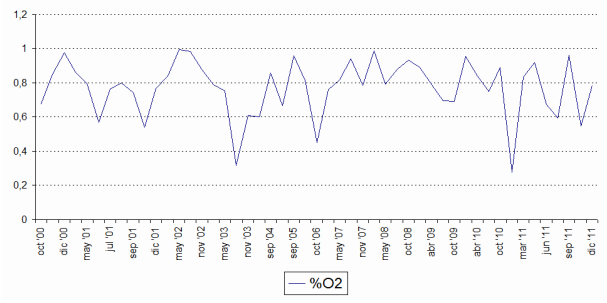


Figura 628. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8	5		1	1,7	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,787	1,6	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		1,4	7,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	7		190	300	Cumple
Metolacloro	1	0,01	4			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	3	1		0,183	0,52	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		6,4	29,9	Cumple
Dureza, media anual: 343 mg/L								

Tabla 852 ZAL150. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple	Terbutilazina	
2011	Cumple		

Tabla 853 ZAL150. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	8			0,25	0,25
Arsénico	50	24	5		2,8	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Clorobenceno	20	8			0,25	0,25
Cobre	5;22;40;120	24	6		4,4	36
Cromo total	50	24	1		1,7	7,3
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	8			0,25	0,25
Fluoruros	1700	24	23		188,8	314
Metolacloro	1	4			0,005	0,005
Selenio	1	20			0,25	0,25
Terbutilazina	1	15	5	1	0,152	1,4
Tolueno	50	8			0,25	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	8			0,75	0,75
Zinc	30;200;300;500	24	9		9,5	29,9
Dureza, media periodo: 343 mg/L						

Tabla 854 ZAL150. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0	0	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,75	1,7	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	3				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4				0,0001	0,0001	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 343 mg/L										

Tabla 855 ZAL150. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	No alcanza	Mercurio				
2011	Buen estado					

Tabla 856 ZAL150. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Alacloro	0,3	0,7	0,02	15	1			0,044	0,5
Aldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	15	1			0,036	0,378
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	24				0,257	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8				0,025	0,025
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	4				0,005	0,005
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24	1	1	1	0,14	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	20				0,014	0,025
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1	1		2,8	12
Simazina	1	4	0,05	15				0,015	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4				0,0001	0,0001
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 343 mg/L									

Tabla 857 ZAL150. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2	1	2,4	4,8
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 858 ZAL150. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	14	2	0,078	0,3
3,4-Dicloroanilina	0,1	14	2	0,393	4,8
Glifosato	0,05	14	5	1,1	6
Heptacloro	0,01	14		0,293	4
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	14		0,395	5
Mecoprop	0,1	14	1	0,477	5
Metribuzina	0,03	14		0,388	5
Terbutrina	0,01	14		0,115	1,5

Tabla 859 ZAL150. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Evaluaciones anuales 2007-2011. Unidades: µg/l

MASA BARRUNDIA-A. ZBA162. MATURANA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	M	≥B	MB	D	B	B	Mo	D	M	D	Mo	III
Oct.	MB	Mo	≥B	MB	Mo	B	B	MB	MB	Mo	Mo	B	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 860 ZBA162. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2008	B	MB	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2007	MB	B	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	B	MB	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C

Tabla 861 ZBA162. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

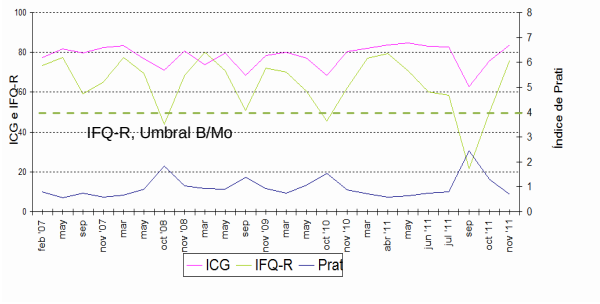


Figura 629. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

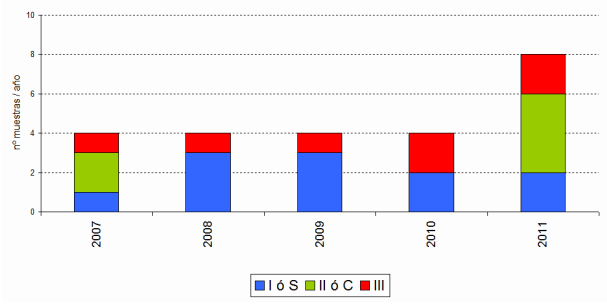


Figura 630. Evolución de la Directiva de Vida.

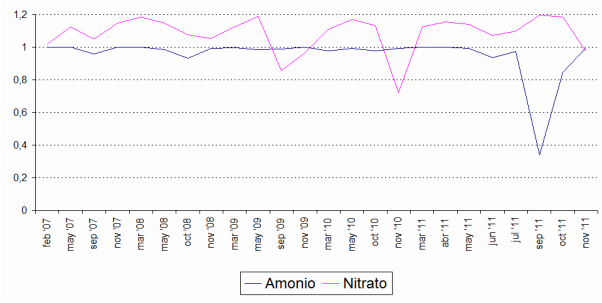


Figura 631. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

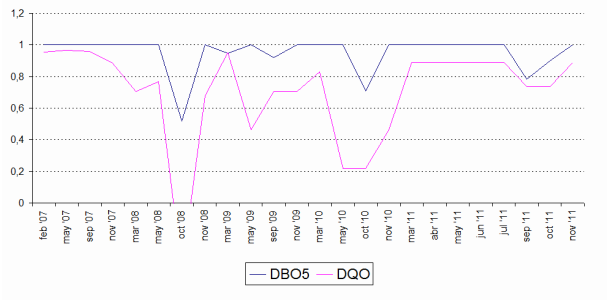


Figura 633. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

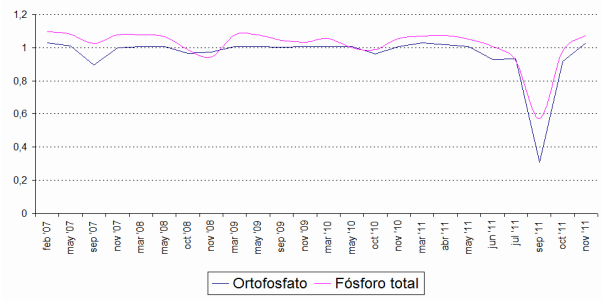


Figura 632. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.



Figura 634. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,612	1,4	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,5	7,3	Cumple
Dureza, media anual: 107 mg/L								

Tabla 862 ZBA162. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 863 ZBA162. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		1,9	12
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	12		60,6	120
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	12		9,8	27
Dureza, media periodo: 112 mg/L						

Tabla 864 ZBA162. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	3			0,812	1,7	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 107 mg/L										

Tabla 865 ZBA162. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 866 ZBA162. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	3			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 112 mg/L									

Tabla 867 ZBA162. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA SANTA ENGRAZIA-A. ZSE100. MEKOLETA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	B	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	M	≥B	MB	Mo	B	B	MB	B	Mo	D	B	III
Jun.	MB	M	≥B	MB	M	Mo	Mo	Mo	Mo	M	D	Mo	III
Jul.	MB	B	≥B	MB	MB	B	D	B	B	B	Mo	Mo	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	M	≥B	MB	M	M	D	D	M	M	M	D	III
Oct.	MB	Mo	≥B	MB	Mo	B	Mo	MB	MB	Mo	Mo	B	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	III
Dic.													

Tabla 868 ZSE100. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	B	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	D	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
2009	MB	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2010	B	D	≥B	MB	B	MB	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	M	≥B	MB	Mo	B	Mo	B	B	D	Mo	B	III

Tabla 869 ZSE100. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

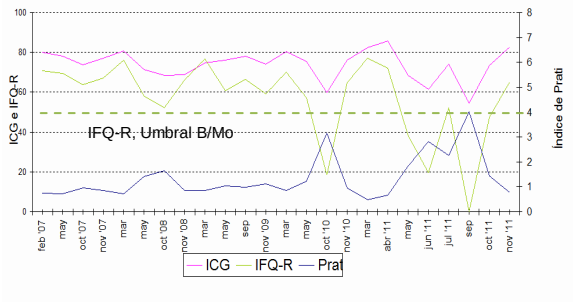


Figura 635. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

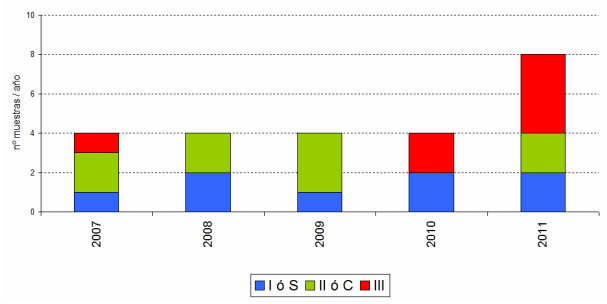


Figura 636. Evolución de la Directiva de Vida.

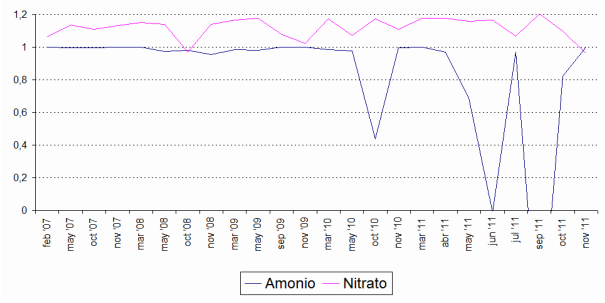


Figura 637. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

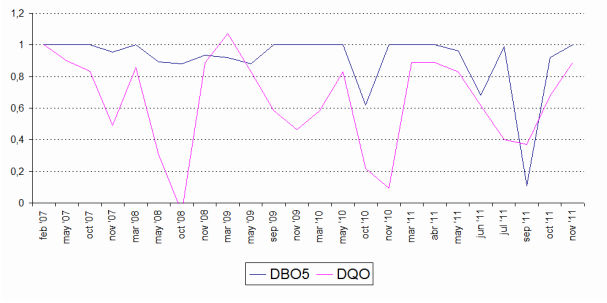


Figura 639. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

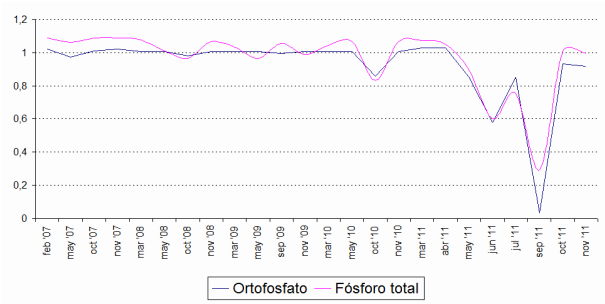


Figura 638. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

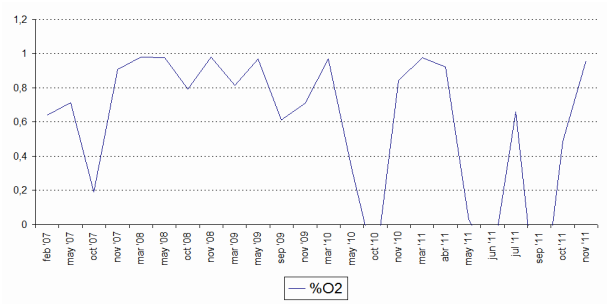


Figura 640. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	1		0,6	1,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	40	1	8	3		0,8	1,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,725	2,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	300	1	8	8		7,1	26	Cumple
Dureza, media anual: 67 mg/L								

Tabla 870 ZSE100. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 871 ZSE100. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	6		2,9	27
Cromo total	50	24	1		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	12		58,4	162
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	14		14,1	64
Dureza, media periodo: 56 mg/L						

Tabla 872 ZSE100. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,09	0,6	0,02	8	1			0,021	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			1,9	3,3	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 67 mg/L										

Tabla 873 ZSE100. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 874 ZSE100. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24	1			0,258	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	8			3,6	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,6	6
Dureza, media periodo: 56 mg/L									

Tabla 875 ZSE100. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZADORRA-B. ZSE288. URBINA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	Mo	Mo	B	Mo	MB	II ó C
Abr.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	B	MB	B	Mo	B	II ó C
May.	MB	Mo	≥B	MB	B	MB	B	Mo	D	Mo	Mo	B	III
Jun.	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	M	M	D	Mo	B	III
Jul.	MB	D	≥B	MB	MB	MB	B	B	Mo	B	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	M	≥B	MB	D	MB	B	M	M	D	D	B	III
Oct.	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	M	M	D	Mo	B	III
Nov.	MB	Mo	≥B	MB	Mo	MB	B	M	M	Mo	Mo	B	III
Dic.													

Tabla 876 ZSE288. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	D	≥B	MB	B	B	Mo	MB	B	Mo	D	B	III
2008	B	Mo	≥B	MB	Mo	B	M	MB	MB	D	D	B	III
2009	MB	M	≥B	MB	Mo	Mo	Mo	M	M	D	D	Mo	III
2010	MB	Mo	≥B	MB	MB	B	D	B	MB	Mo	Mo	B	III
2011	MB	D	≥B	MB	Mo	MB	B	M	M	D	Mo	B	III

Tabla 877 ZSE288. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

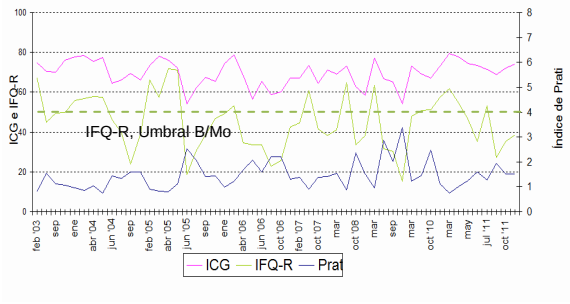


Figura 641. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

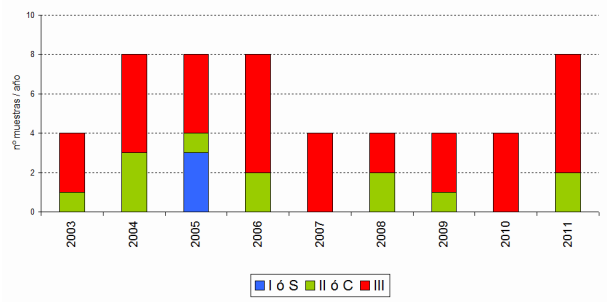


Figura 642. Evolución de la Directiva de Vida.

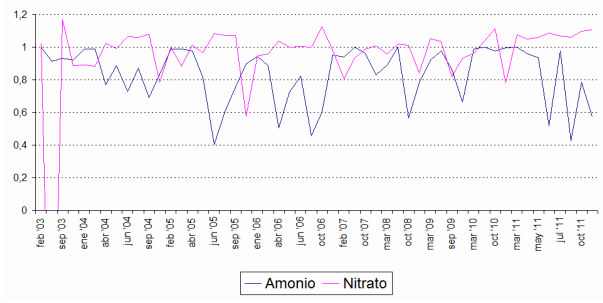


Figura 643. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

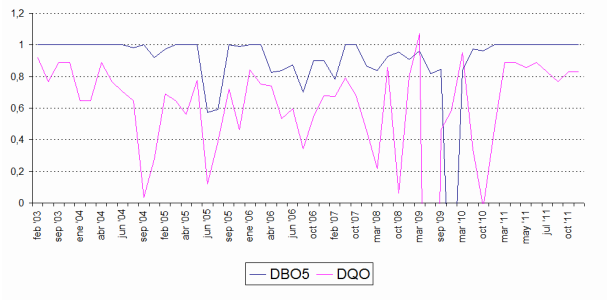


Figura 645. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

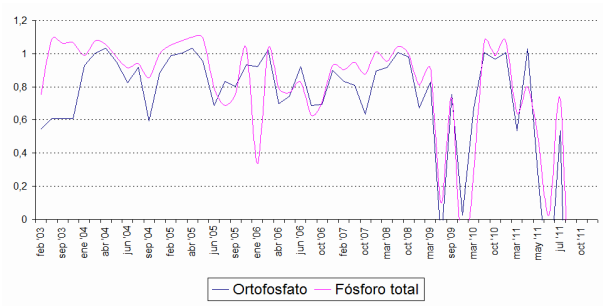


Figura 644. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

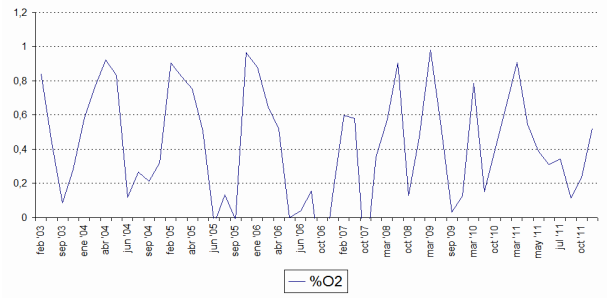


Figura 646. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8	5		1,2	3,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	8	1		3,6	11	Cumple
Cobre	120	1	8	5		1	1,7	Cumple
Cromo total	50	1	8	2		0,675	1,3	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	5		129,5	227	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		21	58	Cumple
Dureza, media anual: 163 mg/L								

Tabla 878 ZSE288. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 879 ZSE288. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	6		3,1	6,7
Cianuros totales	40	24	1		6,6	11
Cobre	5;22;40;120	24	13		3,5	23
Cromo total	50	24	2		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	21		171,9	373
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	16		22,1	66
Dureza, media periodo: 206 mg/L						

Tabla 880 ZSE288. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	8			2,3	4,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 163 mg/L										

Tabla 881 ZSE288. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 882 ZSE288. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	8			3,7	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	2	1		2,9	9
Dureza, media periodo: 206 mg/L									

Tabla 883 ZSE288. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA UNDABE-A. ZUN070. ZESTAFE

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 884 ZUN070. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	B	MB	≥B	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	D	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C

Tabla 885 ZUN070. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

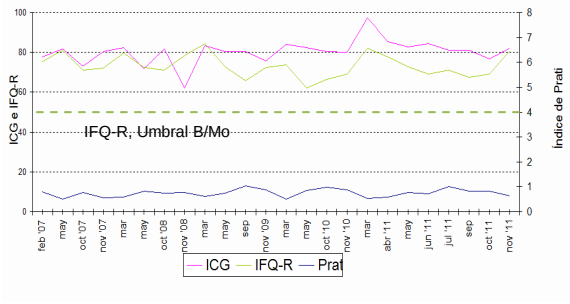


Figura 647. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

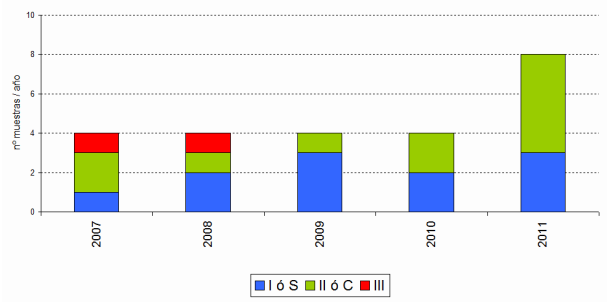


Figura 648. Evolución de la Directiva de Vida.

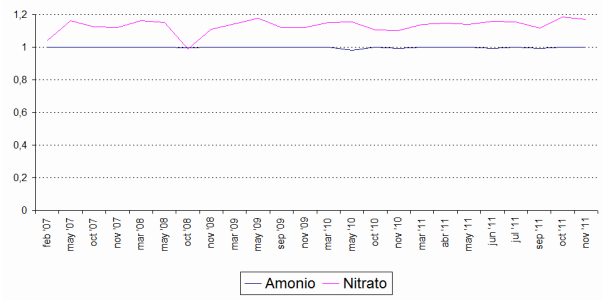


Figura 649. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

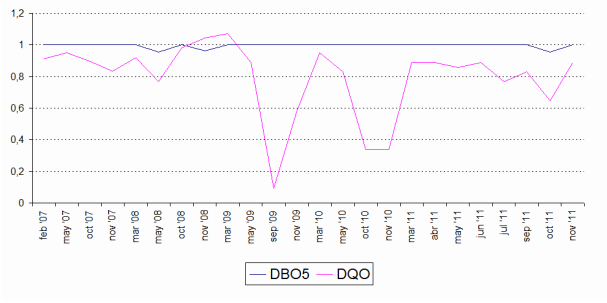


Figura 651. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

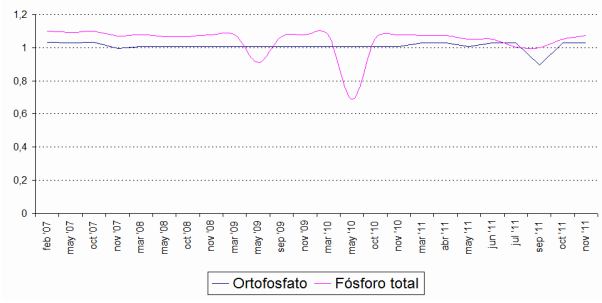


Figura 650. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

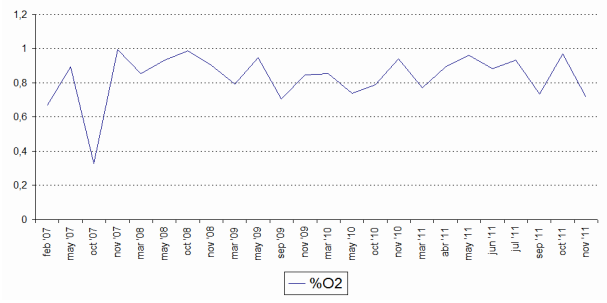


Figura 652. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	2		0,9	3	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		56,6	103	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,8	6,5	Cumple
Dureza, media anual: 108 mg/L								

Tabla 886 ZUN070. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 887 ZUN070. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	5		2,7	23
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	13		68,2	310
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	10		8,3	25
Dureza, media periodo: 97 mg/L						

Tabla 888 ZUN070. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	4			1,7	8,1	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 108 mg/L										

Tabla 889 ZUN070. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 890 ZUN070. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	4			3,5	8,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 97 mg/L									

Tabla 891 ZUN070. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA ZAIA-B. ZZA246. MARTIODA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
May.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jun.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C
Jul.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	D	MB	MB	B	MB	MB	B	B	B	III
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 892 ZZA246. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	M	MB	MB	B	B	MB	B	B	MB	III
2008	MB	B	≥B	D	MB	MB	D	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	M	B	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	Mo	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C

Tabla 893 ZZA246. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

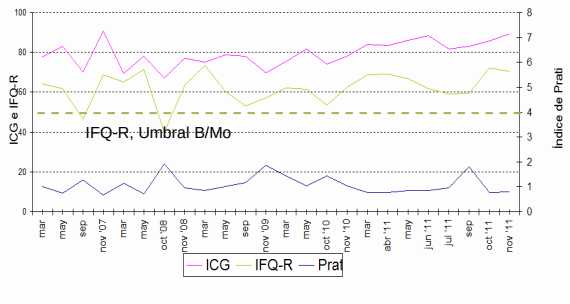


Figura 653. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

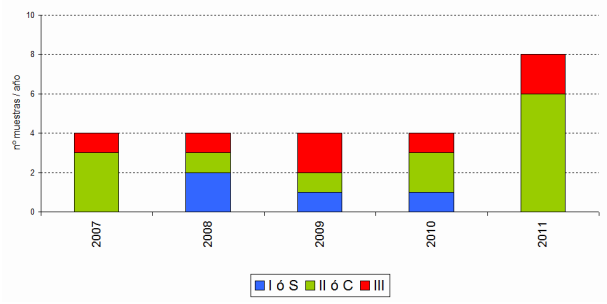


Figura 654. Evolución de la Directiva de Vida.

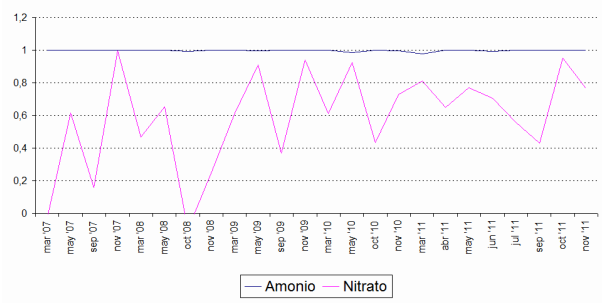


Figura 655. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

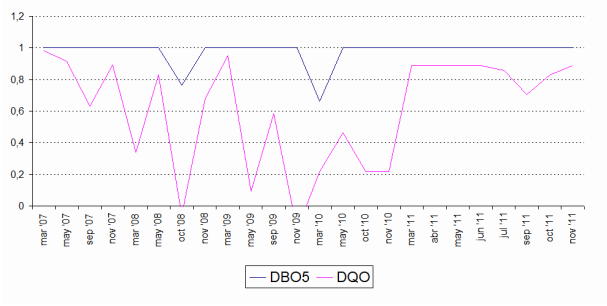


Figura 657. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

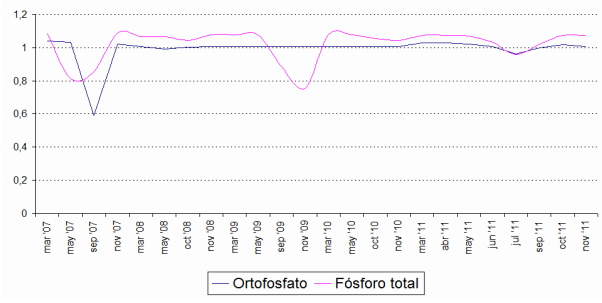


Figura 656. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

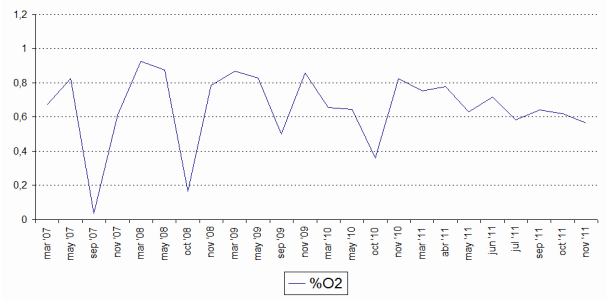


Figura 658. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,85	2,1	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,65	1,7	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	2		69,1	135	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,1	13	Cumple
Dureza, media anual: 238 mg/L								

Tabla 894 ZZA246. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 895 ZZA246. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	6		2,5	21
Cromo total	50	24	1		1,5	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	15		98,4	240
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	11		8,6	25
Dureza, media periodo: 304 mg/L						

Tabla 896 ZZA246. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,019	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,662	1,8	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 238 mg/L										

Tabla 897 ZZA246. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 898 ZZA246. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,4	7
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 304 mg/L									

Tabla 899 ZZA246. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.18. UNIDAD HIDROLÓGICA INGLARES

MASA INGLARES-A. ING245. OCIO. SAN PEDRO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	B	II ó C
Abr.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Ago.													
Sep.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 900 ING245. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	≥B	B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
2011	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S

Tabla 901 ING245. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

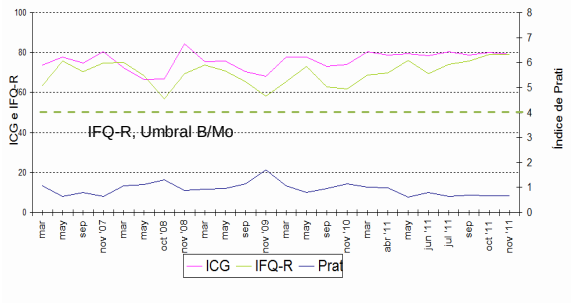


Figura 659. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

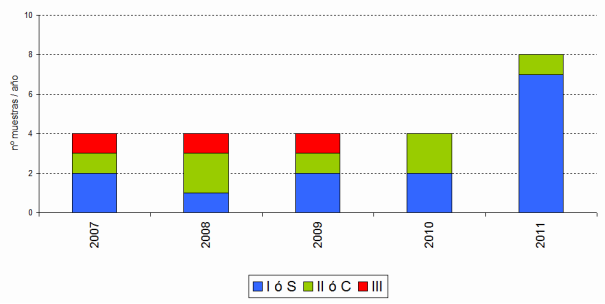


Figura 660. Evolución de la Directiva de Vida.

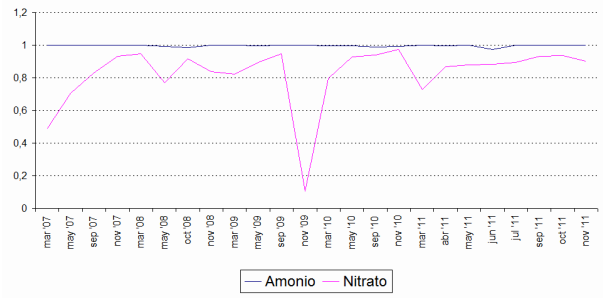


Figura 661. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

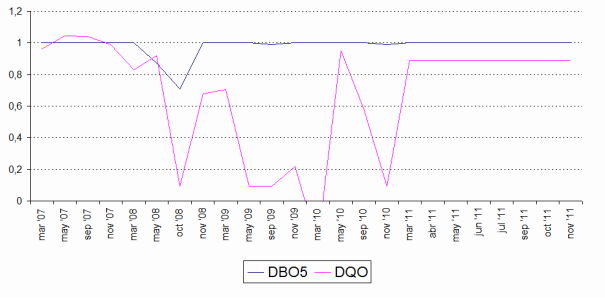


Figura 663. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

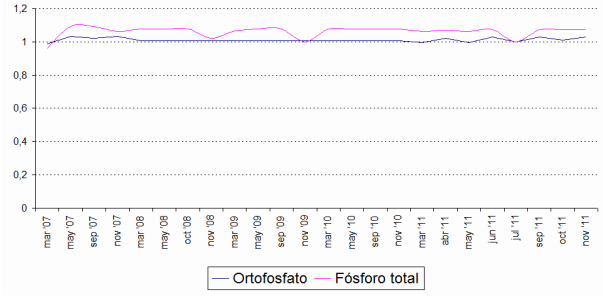


Figura 662. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

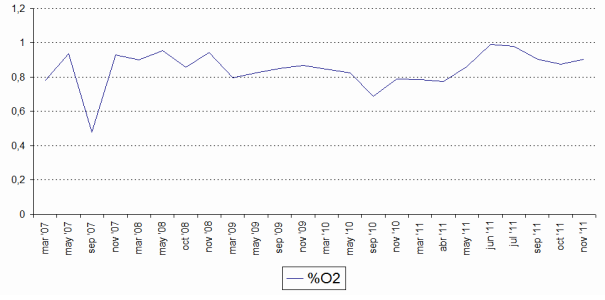


Figura 664. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		76,2	122	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		9,1	56	Cumple
Dureza, media anual: 291 mg/L								

Tabla 902 ING245. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 903 ING245. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		3,3	17,8
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		2	13,6
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	17		88	205
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	8		9,7	56
Dureza, media periodo: 298 mg/L						

Tabla 904 ING245. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,018	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	1			0,612	1,4	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 291 mg/L										

Tabla 905 ING245. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

Año	Agua		Sedimento		Biota	
	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 906 ING245. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	1			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24	1			2,6	6
Dureza, media periodo: 298 mg/L									

Tabla 907 ING245. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.19. UNIDAD HIDROLÓGICA EGA

MASA EGA-B. EGA138. ANGOSTINA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	Mo	MB	MB	B	MB	MB	B	B	B	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	B	I ó S
May.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Jul.	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	B	B	B	MB	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	B	MB	B	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Dic.													

Tabla 908 EGA138. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	B	≥B	Mo	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	B	MB	B	Mo	MB	MB	B	D	B	III
2010	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	II ó C

Tabla 909 EGA138. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

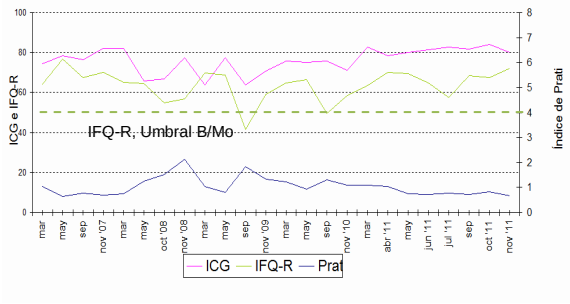


Figura 665. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

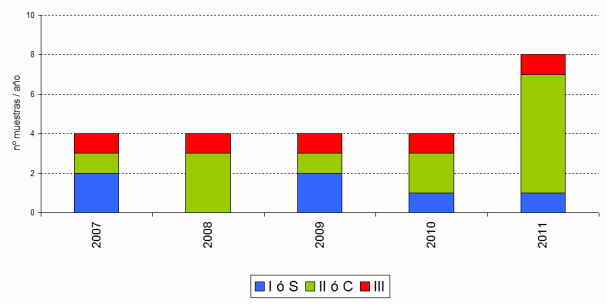


Figura 666. Evolución de la Directiva de Vida.

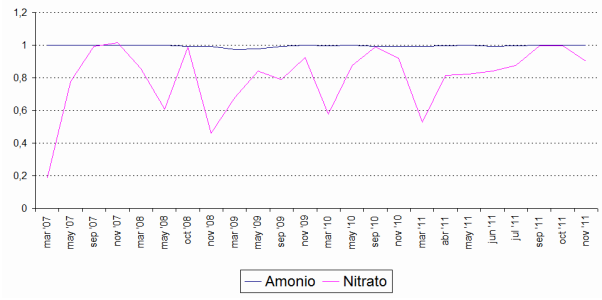


Figura 667. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

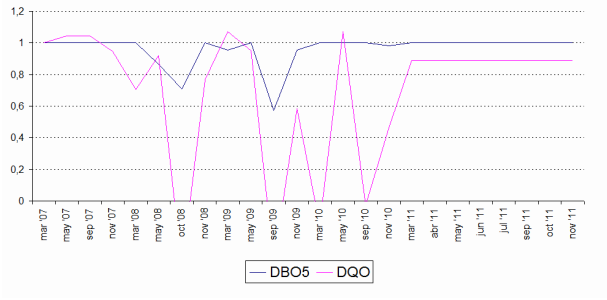


Figura 669. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

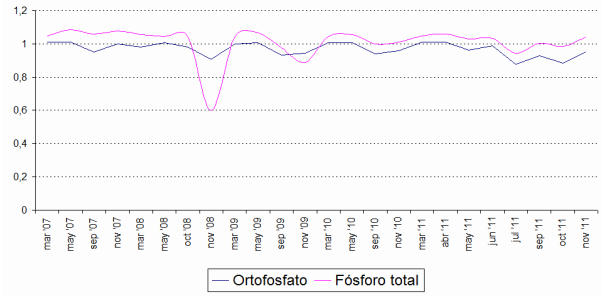


Figura 668. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.



Figura 670. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,588	1,2	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8			50	50	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		4,6	16	Cumple
Dureza, media anual: 253 mg/L								

Tabla 910 EGA138. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 911 EGA138. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	2		3	8
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	3		1,8	10
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	12		63,8	158
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	9		9,3	35
Dureza, media periodo: 272 mg/L						

Tabla 912 EGA138. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,018	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,838	2,2	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 253 mg/L										

Tabla 913 EGA138. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 914 EGA138. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 272 mg/L									

Tabla 915 EGA138. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA EGA-B. EGA380. SANTA CRUZ DE CAMPEZO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Abr.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	<B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	D	<B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Ago.													
Sep.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Oct.	MB	B	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C
Nov.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 916 EGA380. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	MB	MB	MB	B	Mo	MB	III
2008	MB	B	≥B	MB	B	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	Mo	Mo	B	III
2010	MB	Mo	≥B	B	MB	B	D	MB	MB	B	D	B	III
2011	MB	B	<B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	Mo	MB	II ó C

Tabla 917 EGA380. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

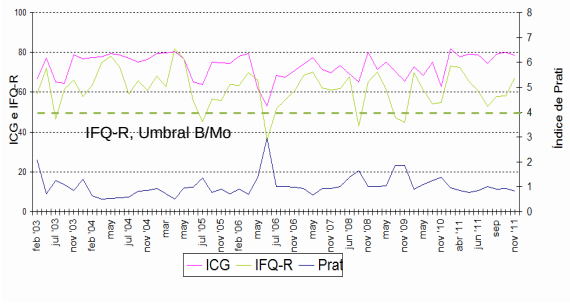


Figura 671. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

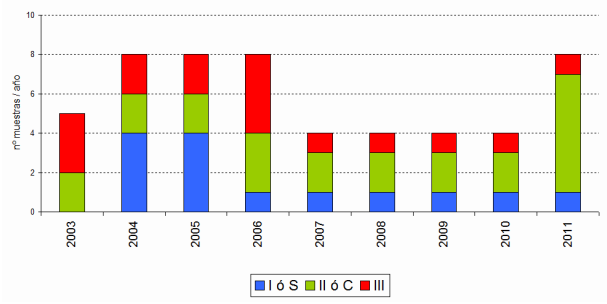


Figura 672. Evolución de la Directiva de Vida.

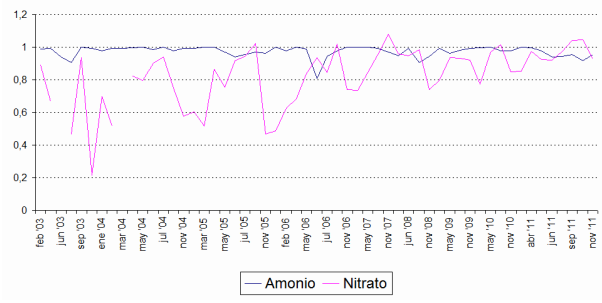


Figura 673. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

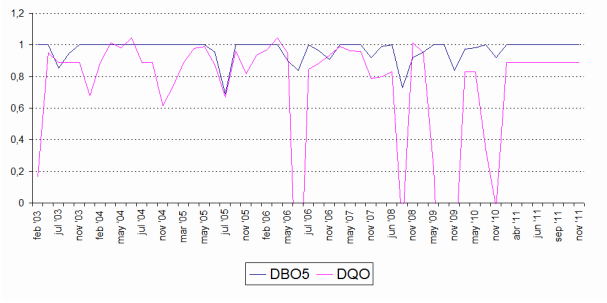


Figura 675. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

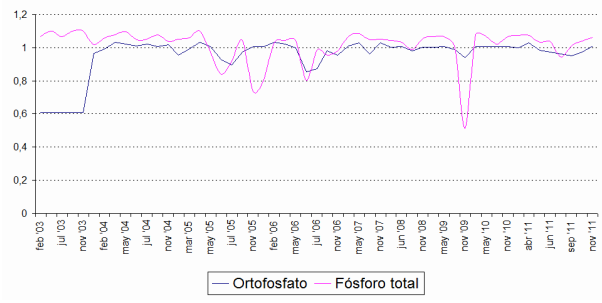


Figura 674. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

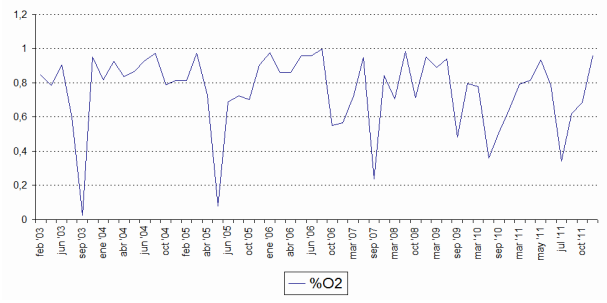


Figura 676. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	4		1,2	3	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		80,6	175	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Zinc	500	1	8	8		3,3	6,1	Cumple
Dureza, media anual: 324 mg/L								

Tabla 918 EGA380. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 919 EGA380. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24	1		2,8	6,7
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	10		3,1	23,2
Cromo total	50	24	1		1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	16		88,7	175
Selenio	1	8			0,25	0,25
Zinc	30;200;300;500	24	10		9,4	47
Dureza, media periodo: 328 mg/L						

Tabla 920 EGA380. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,018	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,762	1,8	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 324 mg/L										

Tabla 921 EGA380. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 922 EGA380. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 328 mg/L									

Tabla 923 EGA380. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

MASA EGA-A. EGB172. ANTOÑANA

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	I ó S
Abr.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
May.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jun.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Jul.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Ago.													
Sep.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Oct.	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Nov.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Dic.													

Tabla 924 EGB172. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	MB	<B	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	Mo	MB	III
2008	Mo	MB	<B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	MB	Mo	B	III
2009	MB	MB	<B	MB	MB	MB	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2010	MB	MB	<B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	MB	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S

Tabla 925 EGB172. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

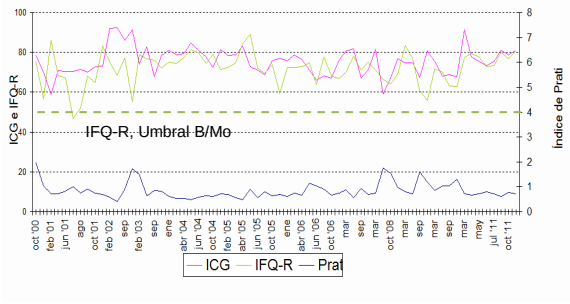


Figura 677. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

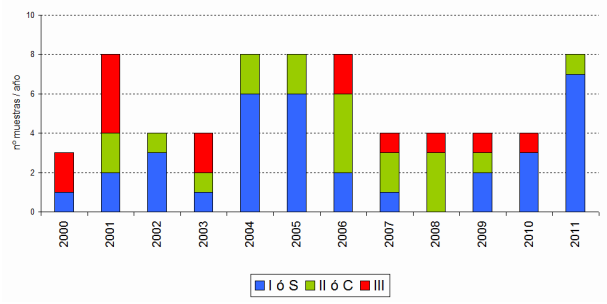


Figura 678. Evolución de la Directiva de Vida.

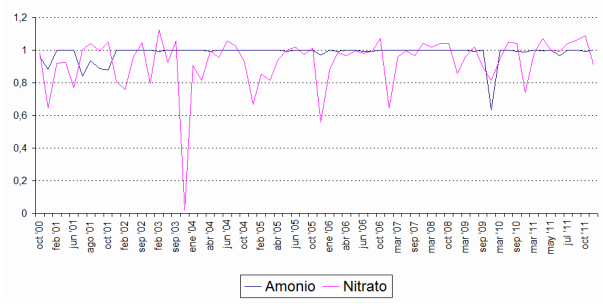


Figura 679. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

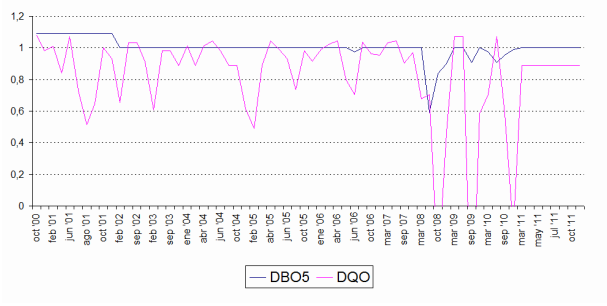


Figura 681. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

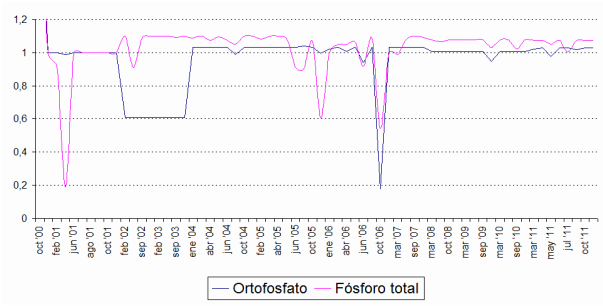


Figura 680. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

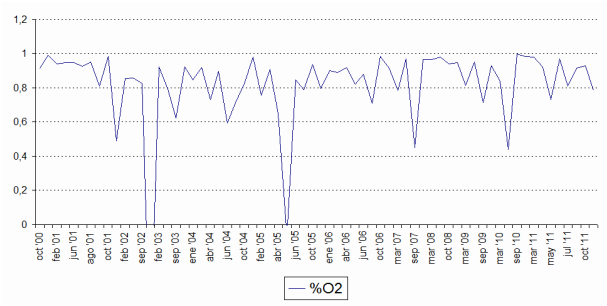


Figura 682. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	8	1		0,575	1,1	Cumple
Cromo total	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	3		77,8	127	Cumple
Selenio	1	0,5	8	4		0,45	0,7	Cumple
Zinc	500	1	8	7		2,2	3,1	Cumple
Dureza, media anual: 377 mg/L								

Tabla 926 EGB172. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 927 EGB172. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	24			2,7	5,1
Cianuros totales	40	24			6,2	10
Cobre	5;22;40;120	24	2		1,7	10,4
Cromo total	50	24			1,4	2,5
Cromo VI	5	12			2,5	2,5
Fluoruros	1700	24	18		137,4	1040
Selenio	1	8	4		0,45	0,7
Zinc	30;200;300;500	24	8		8	25
Dureza, media periodo: 377 mg/L						

Tabla 928 EGB172. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	8				0,018	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	2			0,712	1,6	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 377 mg/L										

Tabla 929 EGB172. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 930 EGB172. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	24				0,257	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	24				0,135	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	24	2			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	24				2,5	5,1
Dureza, media periodo: 377 mg/L									

Tabla 931 EGB172. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

3.20. UNIDAD HIDROLÓGICA ARAKIL

MASA ARAKIL-A. ARA150. EGINO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	I ó S
Abr.													
May.	MB	MB	≥B	MB	B	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III
Jun.	MB	MB	≥B	MB	Mo	MB	B	B	B	Mo	B	B	III
Jul.													
Ago.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	B	B	B	B	MB	III
Sep.	MB	Mo	≥B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
Oct.													
Nov.	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	B	MB	II ó C
Dic.	MB	MB	≥B	D	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S

Tabla 932 ARA150. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	III
2009	MB	Mo	≥B	MB	MB	MB	M	B	B	Mo	Mo	B	III
2008	B	B	≥B	MB	MB	B	Mo	MB	MB	B	Mo	MB	III
2010	MB	MB	≥B	MB	MB	B	M	MB	MB	B	Mo	B	III
2011	MB	B	≥B	MB	MB	MB	B	MB	MB	B	B	MB	III

Tabla 933 ARA150. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

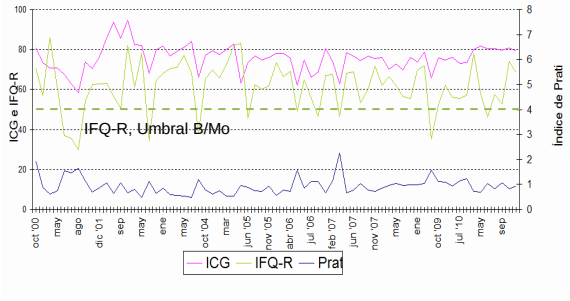


Figura 683. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

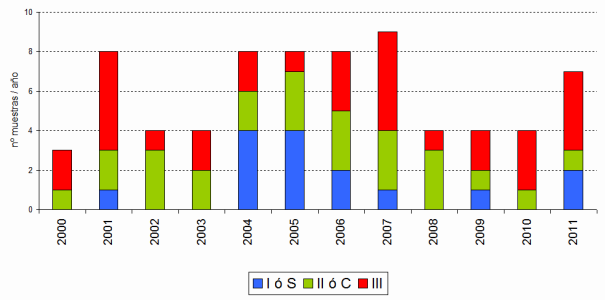


Figura 684. Evolución de la Directiva de Vida.

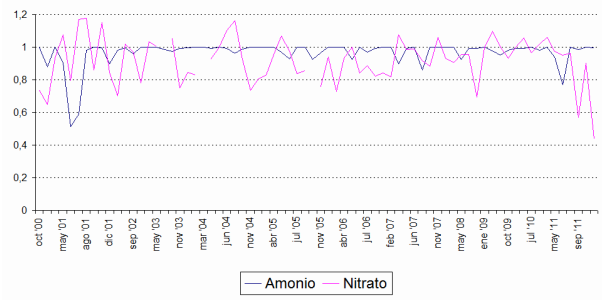


Figura 685. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

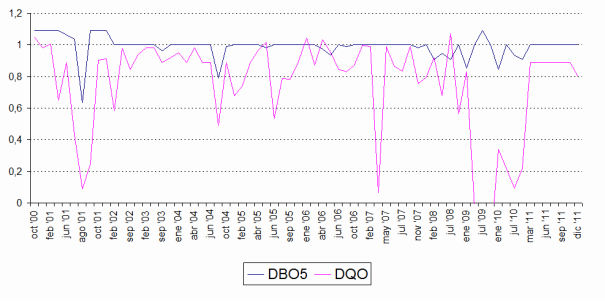


Figura 687. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

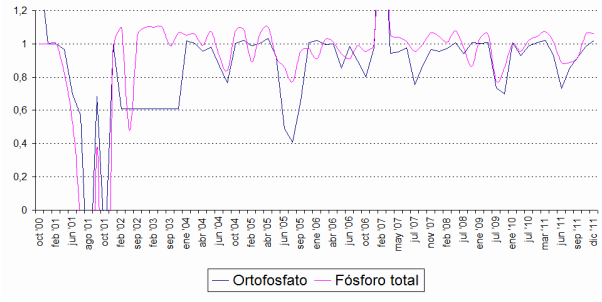


Figura 686. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.

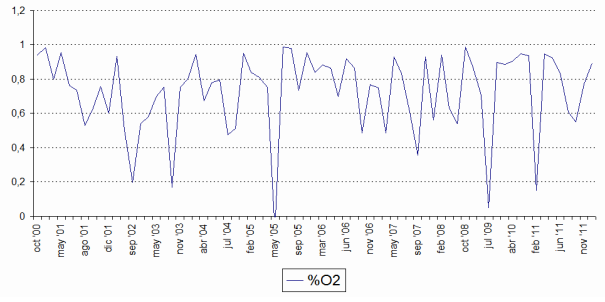


Figura 688. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,1,1, Tricloroetano	100	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Arsénico	50	1	8			0,5	0,5	Cumple
Cianuros totales	40	5	8			2,5	2,5	Cumple
Clorobenceno	20	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Cobre	120	1	8	3		0,788	1,4	Cumple
Cromo total	50	1	8	1		0,788	2,8	Cumple
Cromo VI	5	5	8			2,5	2,5	Cumple
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Etilbenceno	30	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Fluoruros	1700	100	8	1		71,9	225	Cumple
Metolacloro	1	0,01	4			0,005	0,005	Cumple
Selenio	1	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Terbutilazina	1	0,03	3			0,015	0,015	Cumple
Tolueno	50	0,5	8			0,25	0,25	Cumple
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	1,5	8			0,75	0,75	Cumple
Zinc	500	1	8	8		13,3	61,9	Cumple
Dureza, media anual: 193 mg/L								

Tabla 934 ARA150. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 935 ARA150. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
1,1,1, Tricloroetano	100	23			0,283	0,5
Arsénico	50	32			3,3	5,1
Cianuros totales	40	32			5,3	10
Clorobenceno	20	23			0,224	0,25
Cobre	5;22;40;120	32	8		3,5	49
Cromo total	50	32	1		1,8	2,8
Cromo VI	5	17			2,5	2,5
Diclorobenceno (Σ isómeros orto, meta y para)	20	8			0,75	0,75
Etilbenceno	30	23			0,224	0,25
Fluoruros	1700	32	20		87	245
Metolacloro	1	19			0,013	0,025
Selenio	1	23			0,25	0,25
Terbutilazina	1	18			0,013	0,015
Tolueno	50	23	1		0,226	0,25
Xileno (Σ isómeros orto, meta y para)	30	11			0,559	0,75
Zinc	30;200;300;500	32	14		11,9	61,9
Dureza, media periodo: 193 mg/L						

Tabla 936 ARA150. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Alacloro	0,3	0,7	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Aldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Antraceno	0,1	0,4	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Atrazina	0,6	2	0,02	3				0,01	0,01	Cumple
Benceno	10	50	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Cd Cadmio	0,15	0,9	0,05	8				0,018	0,025	Cumple
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2	Cumple
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01	Cumple
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,049	0,22	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012	Cumple
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Dieldrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Endrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Fluoranteno	0,1	1	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	8				0,05	0,05	Cumple
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	8				0,004	0,005	Cumple
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005	Cumple
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Isodrín	0,01	NA	0,002	4				0,001	0,001	Cumple
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	8				0,005	0,005	Cumple
Naftaleno	2,4	NA	0,05	8				0,025	0,025	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	8	5			1,2	3	Cumple
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001	Cumple
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004	Cumple
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	8				0,5	0,5	Cumple
Simazina	1	4	0,05	3				0,025	0,025	Cumple
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	8				0,25	0,25	Cumple
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4	1			0,00012	0,0002	Cumple
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005	Cumple
Dureza, media anual: 193 mg/L										

Tabla 937 ARA150. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2008	Buen estado		Buen estado		Buen estado	
2009	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2010	Buen estado		Buen estado		No alcanza	Mercurio
2011	Buen estado		Buen estado		Sin peces	

Tabla 938 ARA150. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
1,2-Dicloroetano (EDC)	10	NA	0,5	23				0,457	2,5
Alacloro	0,3	0,7	0,02	3				0,01	0,01
Aldrín	0,01	NA	0,002	19				0,006	0,008
Antraceno	0,1	0,4	0,01	20				0,01	0,012
Atrazina	0,6	2	0,02	18				0,013	0,015
Benceno	10	50	0,5	23				0,224	0,25
Benzo(a)pireno	0,05	0,1	0,01	20				0,016	0,024
Benzo(b)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,015	0,022
Benzo(g,h,i)perileno	0,002	NA	0,01	20				0,012	0,016
Benzo(k)fluoranteno	0,03	NA	0,01	20				0,012	0,018
CCl4 Tetracloruro de carbono	12	NA	0,5	23				0,283	0,5
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,05	32				0,318	0,51
Cloroalcanos C10-C13	0,4	1,4	0,4	8				0,194	0,2
Clorofenvinfós	0,1	0,3	0,02	4				0,01	0,01
Cloropirifós (Cloropirifós etil)	0,03	0,1	0,01	4				0,005	0,005
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	1,3	NA	0,05	8	1			0,049	0,22
Diclorodifeniltricloetano (DDT) parpara-DDT	0,01	NA	0,01	19				0,011	0,015
Diclorodifeniltricloetano (DDT), DDT total	0,025	NA	0,025	4				0,012	0,012
Diclorometano	20	NA	0,5	8				0,25	0,25
Dieldrín	0,01	NA	0,002	19				0,008	0,011
Diurón	0,2	1,8	0,03	3				0,015	0,015
Endrín	0,01	NA	0,002	19				0,012	0,017
Fluoranteno	0,1	1	0,01	20				0,007	0,008
HBCD Hexaclorobutadieno	0,1	0,6	0,1	23				0,045	0,051
HCB Hexaclorobenceno	0,01	0,05	0,01	23				0,005	0,006
HCH Hexaclorociclohexano	0,02	0,04	0,01	4				0,005	0,005
Indeno(1,2,3-cd)pireno	0,002	NA	0,01	20				0,016	0,024
Isodrín	0,01	NA	0,002	19				0,004	0,005
Isoproturón	0,3	1	0,03	3				0,015	0,015
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	32				0,226	0,5
Naftaleno	2,4	NA	0,05	23				0,019	0,05
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	32	5			3,2	5,1
PCP Pentaclorofenol	0,4	1	0,05	4				0,025	0,025
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-28) o 2,4,4'-Tribromodifenil éter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodfenil eter	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	0,0005	NA	0,0002	8				0,0001	0,0001
Pentaclorobenceno	0,007	NA	0,0007	4				0,0004	0,0004
Percloroetileno (PER)	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	32				3,1	5,1
Simazina	1	4	0,05	18				0,015	0,025
TRI Tricloroetileno	10	NA	0,5	23				0,283	0,5
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	0,0002	0,0015	0,0002	4	1			0,00012	0,0002
Triclorobencenos (TCB)	0,4			12				0,251	0,25
Trifluralina	0,03	NA	0,01	3				0,005	0,005
Dureza, media periodo: 193 mg/L									

Tabla 939 ARA150. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2		0,025	0,025
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 940 ARA150. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Variables	LC	N	N > LC	Media	Máximo
2, 4-Diclorofenoxy acético	0,1	2		0,05	0,05
3,4-Dicloroanilina	0,1	2		0,05	0,05
Glifosato	0,05	2		0,025	0,025
Heptacloro	0,01	2		0,005	0,005
MCPA (Acido (4-cloro-2-metilfenoxi)acético)	0,03	2		0,015	0,015
Mecoprop	0,1	2		0,05	0,05
Metribuzina	0,03	2		0,015	0,015
Terbutrina	0,01	2		0,005	0,005

Tabla 941 ARA150. Variables no incluidas en el RD 60/2011. Matriz agua. Evaluaciones anuales 2007-2011. Unidades: µg/l

3.21. UNIDAD HIDROLÓGICA EBRO

MASA RIOMAYOR-A. EBM100. ELCIEGO

	Objetivos de calidad. 2011										Otros indicadores		
Mes	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
Ene.													
Feb.													
Mar.	MB	MB	<B	D	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C
Abr.	B	MB	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
May.	MB	MB	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jun.	MB	MB	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	II ó C
Jul.	MB	B	<B	MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	Mo	MB	I ó S
Ago.													
Sep.													
Oct.													
Nov.	MB	B	<B	MB	MB	Mo	M	MB	B	B	D	B	II ó C
Dic.													

Tabla 942 EBM100. Campaña 2011. Estado físico-químico: indicadores generales. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

	Objetivos de calidad										Otros indicadores		
Año	pH	% O_2	Cond.	Nitrato	Amonio	DBO_5	DQO	PT	PO_4	IFQ-R	ICG	Prati	Vida
2007	MB	Mo	<B	M	MB	MB	Mo	MB	MB	Mo	D	B	III
2008	MB	B	<B	M	MB	B	Mo	MB	MB	Mo	D	B	III
2009	MB	B	<B	M	MB	Mo	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2010	MB	Mo	<B	M	MB	B	M	MB	MB	Mo	D	B	III
2011	MB	B	<B	B	MB	MB	B	MB	MB	B	Mo	B	II ó C

Tabla 943 EBM100. Estado físico-químico: indicadores generales. Evaluaciones anuales 2007-2011. “MB”: Muy Bueno, “B”: Bueno, “Mo”: Moderado, “D”: Deficiente, “M”: Malo.

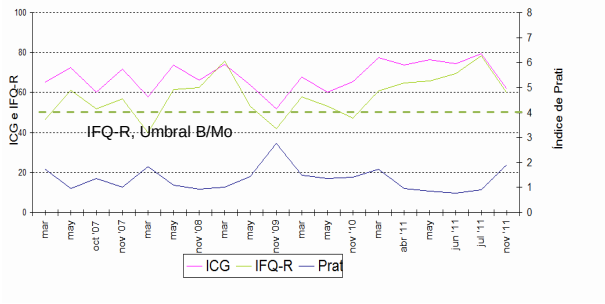


Figura 689. Evolución de los índices de calidad de las condiciones Físico-Químicas.

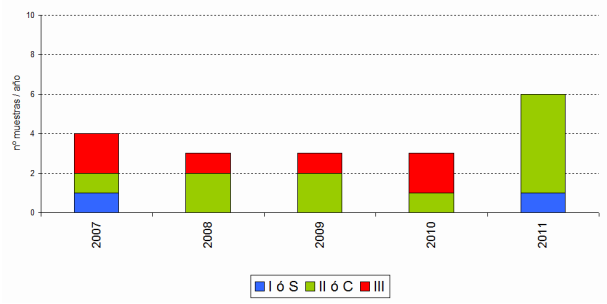


Figura 690. Evolución de la Directiva de Vida.

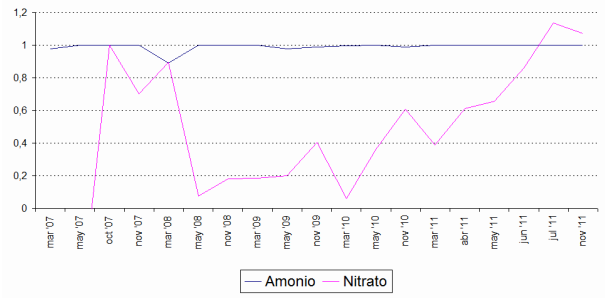


Figura 691. Evolución del EQR. Nutrientes nitrogenados.

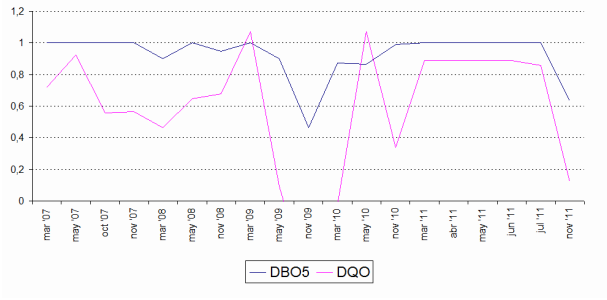


Figura 693. Evolución del EQR-Demanda de Oxígeno.

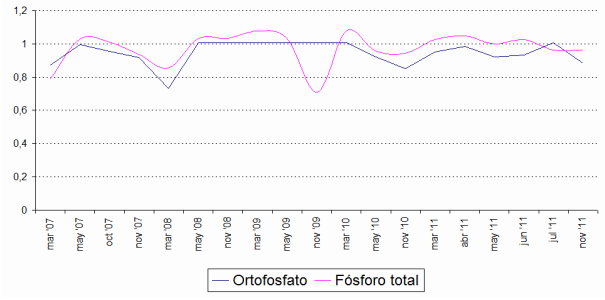


Figura 692. Evolución de los EQR de nutrientes fosforados.



Figura 694. Evolución del EQR-oxigenación.

Variables	NCA-MA	LC	N	N>LC	N >NCA-MA	Media	Máximo	Cumple NCA
Arsénico	50	1	6	3		1	2,3	Cumple
Cianuros totales	40	5	6			2,5	2,5	Cumple
Cobre	120	1	6	5		1,8	3,3	Cumple
Cromo total	50	1	6	2		0,95	2,2	Cumple
Cromo VI	5	5	6			2,5	2,5	Cumple
Fluoruros	1700	100	6	5		166,5	228	Cumple
Selenio	1	0,5	6	2		0,417	0,9	Cumple
Zinc	500	1	6	6		3,4	7	Cumple
Dureza, media anual: 489 mg/L								

Tabla 944 EBM100. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Campaña 2011. Unidades: µg/l.

Año	Cumple NCA	Variables con valores puntuales superiores a NCA-MA	Variables con valor medio anual superior a NCA-CMA
2007	Cumple		
2008	Cumple		
2009	Cumple		
2010	Cumple		
2011	Cumple		

Tabla 945 EBM100. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Evaluaciones 2007-2011.

Variables	NCA-MA	N	N > LC	N > NCA-MA	Media	Máximo
Arsénico	50	19	4		3,6	16,7
Cianuros totales	40	19			6,1	10
Cobre	5;22;40;120	19	9		4,6	34,5
Cromo total	50	19	2		1,6	2,5
Cromo VI	5	10			2,5	2,5
Fluoruros	1700	19	18		196,2	300
Selenio	1	6	2		0,417	0,9
Zinc	30;200;300;500	19	8		7,9	25
Dureza, media periodo: 517 mg/L						

Tabla 946 EBM100. Estado físico-químico. Sustancias preferentes. Estadísticos 2007-2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual. Unidades: µg/l.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº >NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo	Cumple NCA
Cd Cadmio	0,25	1,5	0,02	6				0,02	0,025	Cumple
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	6				0,005	0,005	Cumple
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	6	3			0,917	1,9	Cumple
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	6				0,5	0,5	Cumple
Dureza, media anual: 489 mg/L										

Tabla 947 EBM100. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. Campaña 2011. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible, NA: No Aplicable. Unidades: µg/l.

	Agua		Sedimento		Biota	
Año	Estado	Variable	Estado	Variable	Estado	Variable
2007	Buen estado					
2008	Buen estado					
2009	Buen estado					
2010	Buen estado					
2011	Buen estado					

Tabla 948 EBM100. Estado químico. Evaluaciones anuales 2007-2011.

Variables	NCA-MA	NCA-CMA	LC	N	N > LC	Nº > NCA-MA	Nº >NCA-CMA	Media	Máximo
Cd Cadmio	0,08;0,08;0,09;0,15;0,25	0,45;0,45;0,6;0,9;1,5	0,02	19				0,265	0,51
Mercurio y sus compuestos	0,05	0,07	0,01	19				0,154	0,5
Níquel y sus compuestos	20	NA	1	19	3			3,2	5,1
Plomo y sus compuestos	7,2	NA	1	19	1	1		2,8	10
Dureza, media periodo: 517 mg/L									

Tabla 949 EBM100. Estado químico. Matriz agua. Sustancias prioritarias y otros contaminantes. NCA: Norma de Calidad Ambiental, MA: Media Anual, CMA: Concentración Máxima Admisible. Estadísticos 2007-2011. Unidades: µg/l.

4. ANEXO II. RESULTADOS ANALÍTICOS DE LA MATRIZ BIOTA

4.1. RESULTADOS CAMPAÑA 2011

En las tablas que seguidamente se presentan se incluyen los resultados analíticos de la matriz biota para las variables que el Real Decreto 60/2011 especifica que hay que considerar en el caso de la ictiofauna, así como el tetracloruro de carbono.

En amarillo se destacan las concentraciones que han superado los correspondientes límites de detección.

En el caso de los puntos de control ASU160, ARA150 y BJA150, aunque estaba previsto muestreo de pesca eléctrica, no ha sido posible realizar la captura de peces, por lo que no se tabulan resultados para 2011.

Tal y como se puede ver en las siguientes tablas, solo el mercurio ha presentado concentraciones superiores a su NCA (20 µg/kg) en todos los puntos de control estudiados en 2011.

En vista de los resultados obtenidos en otras campañas de la Red, estos resultados resultan un tanto sospechosos, por lo que es preciso esperar a próximas campañas analíticas para verificar la fiabilidad de estos resultados.

Para el caso del Hexaclorobutadieno y el Hexaclorobenceno no se han dado incumplimientos de sus respectivas NCA (10 µg/kg para hexaclorobenceno y 55 µg/kg para hexaclorobutadieno).

Parámetros	ART202	BUT226	DEB492	KAD504	LEA196
alfa-HCH µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Antraceno mg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Arsénico mg/Kg PF	90	170	< 50	< 50	< 50
Benzo(a)pireno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo(b)fluoranteno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo(g,h,i)perileno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo(k)fluoranteno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
beta-HCH µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Cd Cadmio mg/Kg PF	< 10	< 10	10	20	< 10
Cobre mg/Kg PF	770	1940	1050	680	2610
Cromo mg/Kg PF	120	320	200	700	300
Cromo VI+ mg/Kg PF	< 2000	< 2000	< 2000	< 2000	< 2000
delta-HCH µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP) µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	199
Fluoranteno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Gamma-HCH (Lindano) µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
HBCD Hexaclorobutadieno µg/Kg PF	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
HCB Hexaclorobenceno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
HCH Hexaclorociclohexano µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Indeno(1,2,3-cd)pireno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Mercurio y sus compuestos mg/Kg PF	320	110	70	160	150
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodifenil éter µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil éter µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil éter µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodifenil éter µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-99) µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentaclorobenceno µg/Kg PF	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Plomo y sus compuestos mg/Kg PF	< 50	120	< 50	150	< 50
Selenio mg/Kg PF	420	290	250	270	380
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño) µg/Kg PF	< 10	20	< 10	< 10	< 10
Zinc mg/Kg PF	17420	50420	24870	18480	33400

Tabla 950 Resultados analíticos en la matriz biota. Campaña 2011. (1 de 3)

Parámetros	NER258	NER520	OIA102	OKA114	ORI258
alfa-HCH	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Antraceno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Arsénico	< 50	190	2890	< 50	< 50
Benzo(a)pireno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo(b)fluoranteno	< 10	40	< 10	< 10	< 10
Benzo(g,h,i)perileno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo(k)fluoranteno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
beta-HCH	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Cd Cadmio	< 10	< 10	100	10	< 10
Cobre	920	3040	7950	2210	880
Cromo	130	2350	100	1640	140
Cromo VI+	< 2000	< 2000	< 2000	< 2000	< 2000
delta-HCH	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Fluoranteno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Gamma-HCH (Lindano)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
HBCD Hexaclorobutadieno	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
HCB Hexaclorobenceno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
HCH Hexaclorociclohexano	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Indeno(1,2,3-cd)pireno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Mercurio y sus compuestos	250	40	80	50	60
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodifenil éter	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil éter	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil éter	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodifenil éter	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Pentaclorobenceno	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Plomo y sus compuestos	< 50	1320	170	100	< 50
Selenio	340	440	480	510	470
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Zinc	13980	26990	32060	32010	19830

Tabla 951 Resultados analíticos en la matriz biota. Campaña 2011. (2 de 3)

Parámetros	URO520	ZAD828
alfa-HCH	< 10	< 10
Antraceno	< 10	< 10
Arsénico	< 50	< 50
Benzo(a)pireno	< 10	< 10
Benzo(b)fluoranteno	< 10	13
Benzo(g,h,i)perileno	< 10	< 10
Benzo(k)fluoranteno	< 10	< 10
beta-HCH	< 10	< 10
Cd Cadmio	30	< 10
Cobre	1560	1400
Cromo	690	380
Cromo VI+	< 2000	< 2000
delta-HCH	< 10	< 10
Di(2-etilhexil)ftalato (DHEP)	< 10	< 10
Fluoranteno	< 10	< 10
Gamma-HCH (Lindano)	< 10	< 10
HBCD Hexaclorobutadieno	< 5	< 5
HCB Hexaclorobenceno	< 10	< 10
HCH Hexaclorociclohexano	< 10	< 10
Indeno(1,2,3-cd)pireno	< 10	< 10
Mercurio y sus compuestos	70	60
Pentabromodifenileter (PBDE-100) o 2,2′,4,4′,6-pentabromodifenil éter	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-153) o 2,2′,4,4′,5,5′-hexabromodifenil éter	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-154) o 2,2′,4,4′,5,6′-hexabromodifenil éter	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-47) o 2,2′,4,4′-tetrabromodifenil éter	< 10	< 10
Pentabromodifenileter (PBDE-99)	< 10	< 10
Pentaclorobenceno	< 10	< 10
Plomo y sus compuestos	350	130
Selenio	1530	360
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño)	< 10	< 10
Zinc	31840	32680

Tabla 952 Resultados analíticos en la matriz biota. Campaña 2011. (3 de 3)

4.2. ANÁLISIS DE TENDENCIAS

En este apartado se presentan los resultados de evolución interanual de contaminantes en la matriz biota, para los 12 puntos de control analizados en 2011 y para parámetros del Real Decreto 60/2011.

En relación con las gráficas que seguidamente se presentan, hay que indicar que sólo se han incluido las de aquellos parámetros que han presentado a lo largo de los años concentraciones superiores a los correspondientes límites de detección (se han obviado las de aquellos otros parámetros que siempre se han situado por debajo del Límite de cuantificación).

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que realizar un análisis de tendencias para el caso de la matriz biota es muy complejo, debido a las limitaciones que presenta esta matriz de estudio:

- Por un lado, la captura de peces en un punto de muestreo está muy condicionada por el momento en el que se realiza el muestreo.
- Tampoco se puede ignorar la movilidad de la ictiofauna. En el momento de realización de la pesca eléctrica en un punto de control se puede capturar un ejemplar procedente de un tributario, el cual no tiene por qué estar afectado por la posible contaminación del punto de control.
- Al mismo tiempo, aunque para cada punto de control se procura capturar siempre la misma especie sobre la cual hacer las analíticas, no siempre ha sido posible.
- Por último, también incide sobre los resultados químicos obtenidos el propio metabolismo del animal y su edad.

Por todo ello, hay que tener muy presente que la interpretación de posibles evoluciones interanuales no puede ser muy precisa.

U.H. IBAIZABAL

En la Unidad Hidrológica del Ibaizabal se han realizado muestreo de ictiofauna en los puntos de control ASU160, KAD504, NER258 y NER520.

En 2011 y, aunque se ha realizado pesca eléctrica en **ASU160**, tal y como estaba previsto, no se han podido capturar especies piscícolas bioindicadoras.

En el caso del punto de control **KAD504**, hay que indicar que buena parte de los resultados obtenidos para las variables analizadas se han mantenido por debajo de los correspondientes límites de detección, sin que se pueda hablar de posibles tendencias de evolución de concentración. Únicamente el mercurio parece presentar una tendencia al incremento en 2011 con respecto a 2010, si bien, esta aparente tendencia tendrá que ser confirmada en próximas campañas de la Red. Por otro lado, el selenio sí parece mostrar una tendencia ascendente desde 2009. (de Figura 695 a Figura 704).

En el caso del punto de control **NER258**, de todos los parámetros analizados a lo largo de los años, únicamente el selenio parece presentar una tendencia ascendente de 2007 a 2011, si bien, se hace necesario esperar a próximos muestreos para poder confirmar esta posible tendencia ascendente. En cuanto al resto de parámetros, habría que mencionar el zinc, que ve incrementada su concentración en 2011 con respecto a 2010, pero, al mismo tiempo, la concentración de 2011 ha sido significativamente más reducida que la del periodo 2002-2009. (Ver de Figura 705 a Figura 713).

En el punto de control **NER520** existen varios parámetros que presentan una mayor concentración en 2011 que en 2010, como son el plomo, cobre, cromo, selenio o zinc. De estas variables, los incrementos de concentración más llamativos son los del cromo y el zinc. No obstante, no se puede hablar propiamente de una tendencia a largo plazo y sí de importantes fluctuaciones. (Ver de Figura 714 a Figura 722).

U.H. BUTROE

En el punto de control **BUT226** se detecta una aparente tendencia ascendente en el caso del Cadmio; esta tendencia se mantiene en el periodo 2004-2010, pero no se confirma en 2011 (la concentración obtenida se ha situado por debajo del Límite de cuantificación). El resto de parámetros no presentan tendencias claras, siendo habitual las amplias fluctuaciones interanuales. (Figura 723 a Figura 733).

U.H. LEA

En el punto de control **LEA196** el mercurio presenta una aparente tendencia ascendente en el periodo 2009-2011; no obstante, dado lo fluctuantes que han sido los resultados en periodos precedentes, será preciso verificar esta aparente tendencia ascendente en próximas campañas de la Red. (Figura 734 a Figura 742)

U.H. ARTIBAI

En el punto de control **ART202** parece detectarse una tendencia ascendente en el periodo 2009-2011 para el caso de la concentración de cobre, cromo y selenio. En el caso del zinc, se produce un incremento de concentración en 2011 con respecto a 2010. (Figura 743 a Figura 750)

U.H. OKA

En el punto de control **OKA114** el cobre, cromo y selenio presentan una tendencia ascendente en el periodo 2009-2011. En el caso del mercurio y del zinc, se registra un incremento en 2011 con respecto a 2010. No obstante lo indicado, todavía no se puede hablar de una tendencia ascendente, ya que son precisos más resultados para poder confirmar esta aparente situación. (Figura 751 a Figura 758)

U.H. DEBA

En **DEB492** se ha detectado un incremento de concentración de mercurio en 2011 con respecto a 2010. El resto de parámetros ven reducida su concentración en 2011 con respecto a 2010. En cualquier caso, ningún parámetro muestra tendencias claras a largo plazo, siendo habitual que las concentraciones de los diferentes parámetros analizados en biota fluctúen de manera muy marcada entre diferentes campañas. (Figura 759 a Figura 765)

U.H. UROLA

En **URO520** el plomo, mercurio y el zinc ven incrementada su concentración en 2011 con respecto a 2010, pero con tan pocos resultados, no se puede hablar de una tendencia ascendente (es preciso esperar a próximas campañas para ver si se confirma esta situación). El cobre y cromo parecen mostrar cierta tendencia ascendente en los últimos años (aunque también será preciso confirmar esta tendencia en próximas campañas). Por su parte, el selenio es un parámetro que parece mostrar una clara tendencia ascendente desde 2002, con un muestreo (2010) en el que se reduce la concentración de esta variable. (Figura 766 a Figura 774)

U.H. ORIA

En **ORI258** la concentración de selenio parece presentar una tendencia ascendente desde 2009. El resto de variables no muestran tendencia, siendo habitual que haya amplias oscilaciones de concentración entre diferentes campañas de la Red. (Figura 775 a Figura 783)

U.H. OIARTZUN

En el punto de control **OIA102** se detecta un incremento de la concentración de mercurio en 2011 con respecto a 2010 y 2009, pero todavía no se puede hablar de tendencia ascendente propiamente dicha. El zinc y el selenio ven incrementada su concentración en 2011 con respecto a 2010. Por otro lado, el arsénico muestra un valor puntual en 2011, mucho más elevado que en campañas anteriores. Algo similar ocurre con el cobre, que presenta un valor máximo en 2011. (Figura 784 a Figura 791)

U.H. BIDASOA

En BJA050, aunque se ha realizado pesca eléctrica, tal y como estaba previsto, no se han podido capturar especies piscícolas bioindicadoras.

U.H. ZADORRA

En **ZAD828** lo más destacable es que el zinc presenta un incremento apreciable de concentración en 2011 con respecto a 2010, pero esto no implica necesariamente una tendencia ascendente para la serie del zinc y, de hecho, la máxima concentración para esta variable se registra en 2007. Por otro lado, también hay que destacar que para parámetros como el cadmio, arsénico, cromo o cobre, entre otros ha habido una concentración máxima en 2006. (Figura 792 a Figura 799)

U.H. ARAKIL

En **ARA150**, aunque se ha realizado pesca eléctrica, tal y como estaba previsto, no se han podido capturar especies piscícolas bioindicadoras.

CONCLUSIÓN

A pesar de todas las limitaciones que tiene el análisis de evolución de contaminantes en biota (ver apartado 4.2), se puede concluir que únicamente algunos metales (selenio, cadmio, cobre, cromo y mercurio) parecen mostrar en los últimos años cierta tendencia ascendente (Tabla 953)

En cierta medida resulta especialmente relevante el selenio, por mostrar una aparente tendencia ascendente en puntos de control de unidades hidrológicas que poco tienen en común.

En este sentido cabría preguntarse nuevamente si verdaderamente estamos ante una tendencia ascendente o esta situación se debe a los diferentes laboratorios y equipos de muestreo que ha habido en las diferentes campañas de la Red.

Punto de control	Contaminante	Periodo de incremento	Observaciones
KAD504	Selenio	2009-2011	
NER258	Selenio	2007-2011	
NER520	Selenio	2009-2011	
BUT226	Cadmio	2004-2010	Fuerte descenso en 2011 con respecto a 2010
LEA196	Mercurio	2009-2011	
ART202	Cobre	2009-2011	
	Cromo	2009-2011	
OKA114	Cobre	2009-2011	Concentración muy elevadas en 2011 con respecto a 2010
	Cromo	2009-2011	Concentración muy elevadas en 2011 con respecto a 2010
	Selenio	2009-2011	
URO520	Cobre	2007-2011	
	Cromo	2009-2011	
ORI258	Selenio	2009-2011	
OIA102	Mercurio	2009-2011	
ZAD828	Selenio	2008-2011	

Tabla 953 Tabla resumen de evoluciones interanuales de contaminantes en la matriz biota.

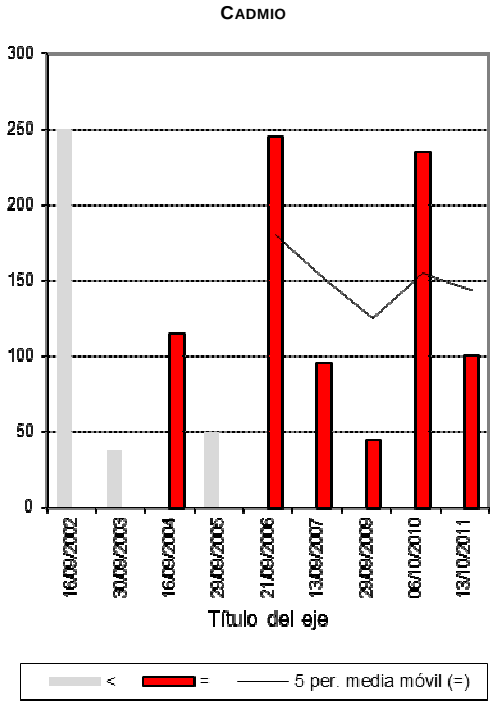


Figura 695. KAD504. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

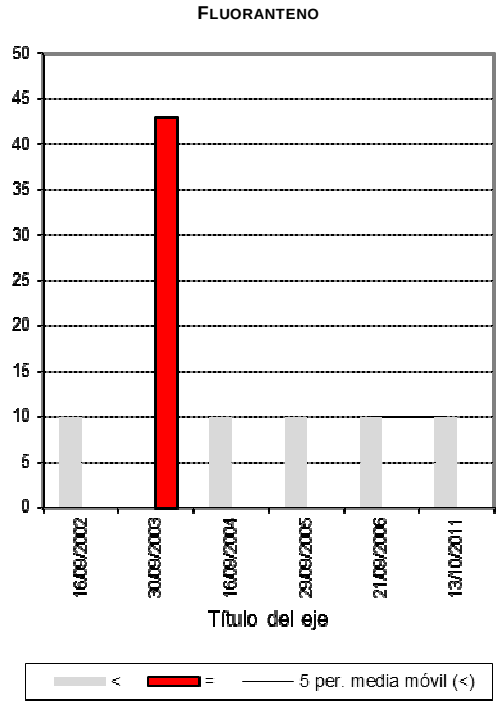


Figura 696. KAD504. Evolución de fluoranteno en biota (µg/Kg PF).

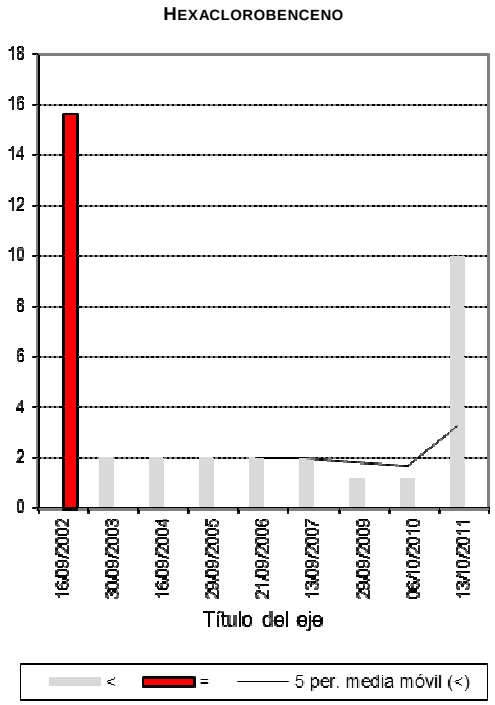


Figura 697. KAD504. Evolución de hexaclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

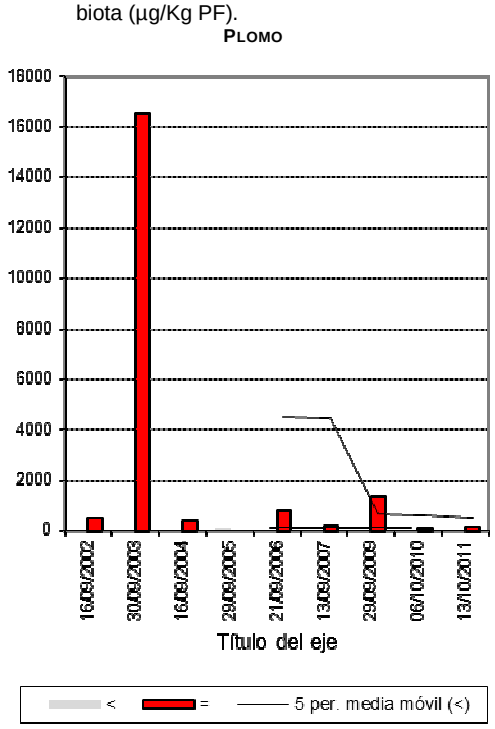


Figura 698. KAD504. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

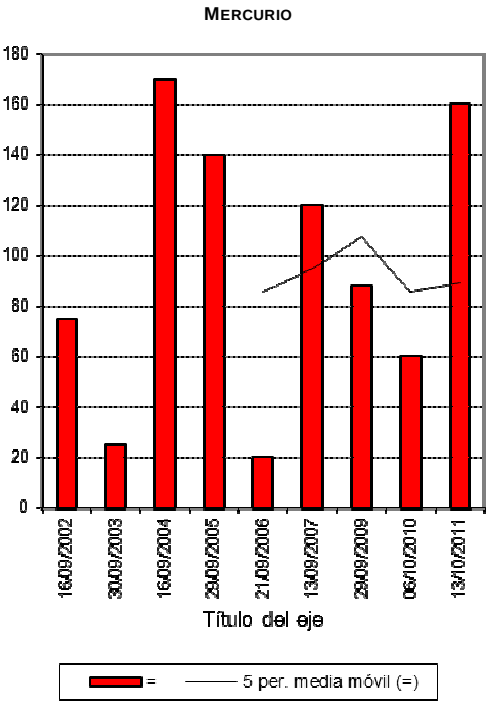


Figura 699. KAD504. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

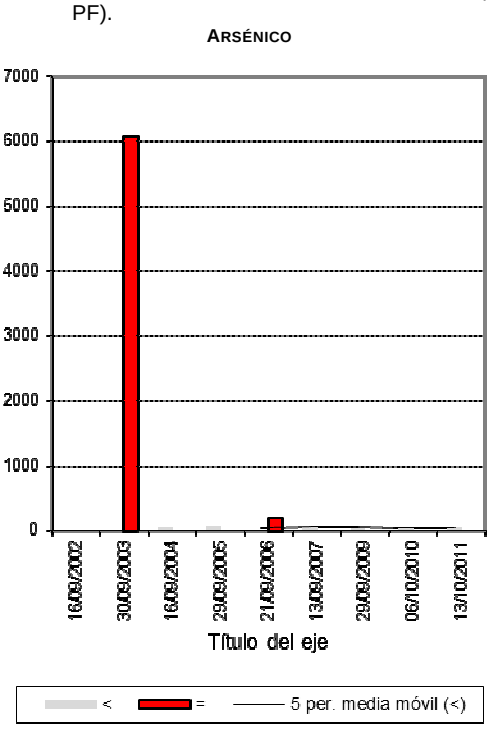


Figura 700. KAD504. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

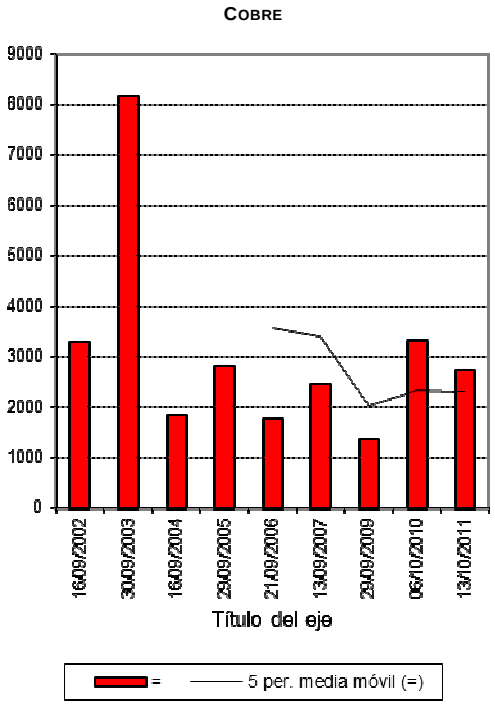


Figura 701. KAD504. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

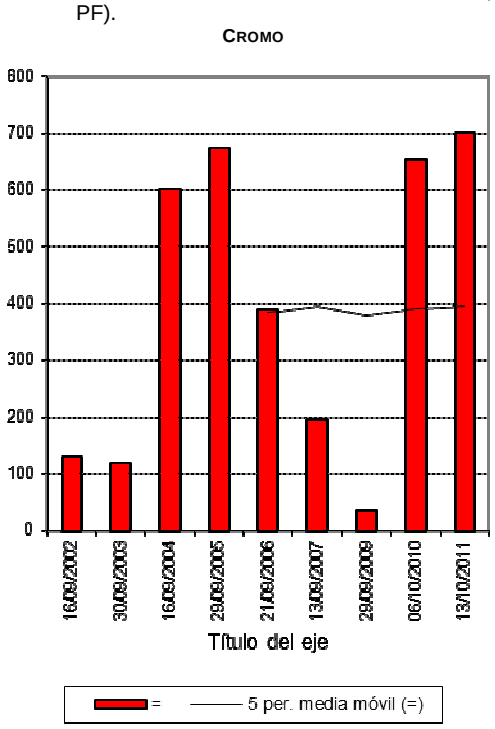


Figura 702. KAD504. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

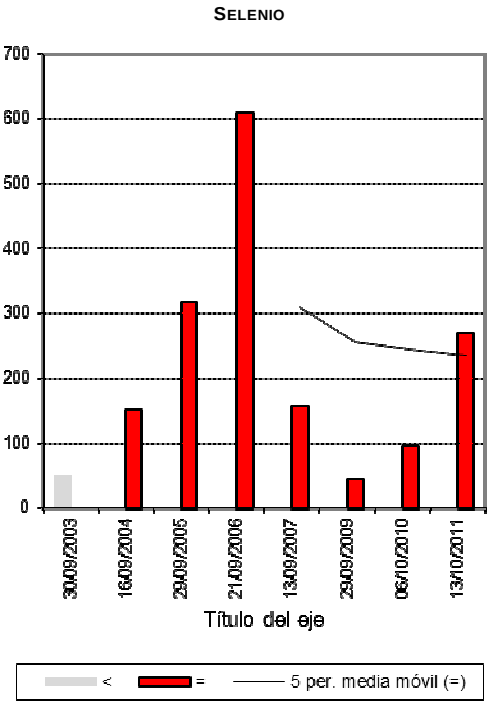


Figura 703. KAD504. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

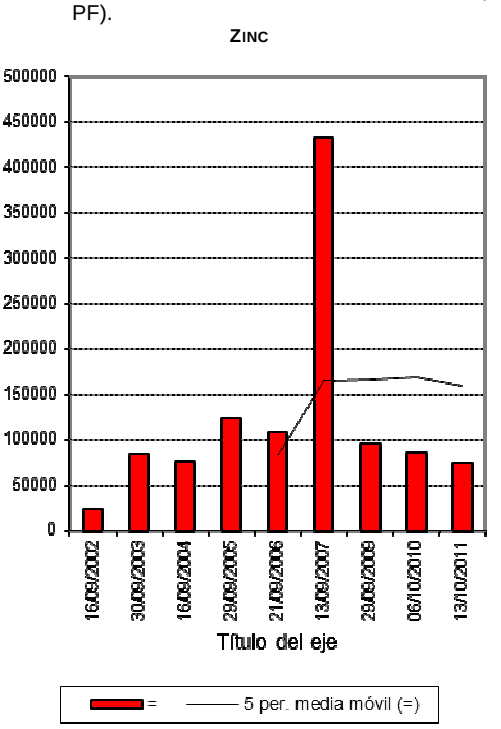


Figura 704. KAD504. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

CADMIO

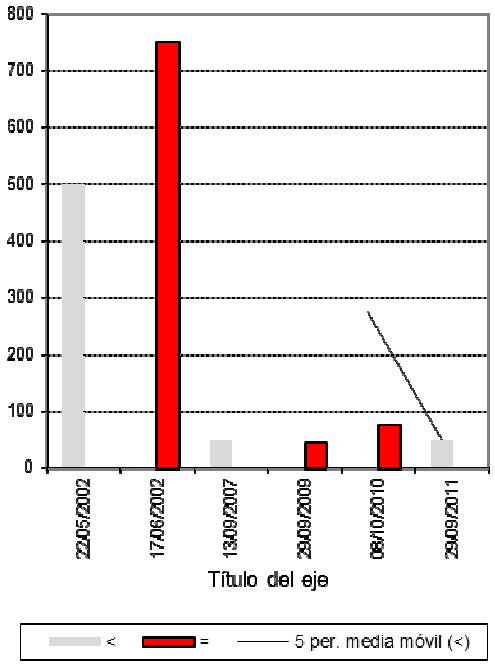


Figura 705. NER258 Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

PLOMO

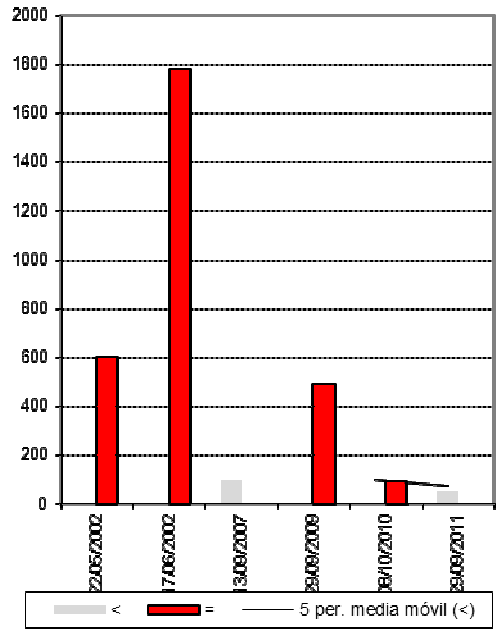


Figura 707. NER258 Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

HEXACLOROBENCENO

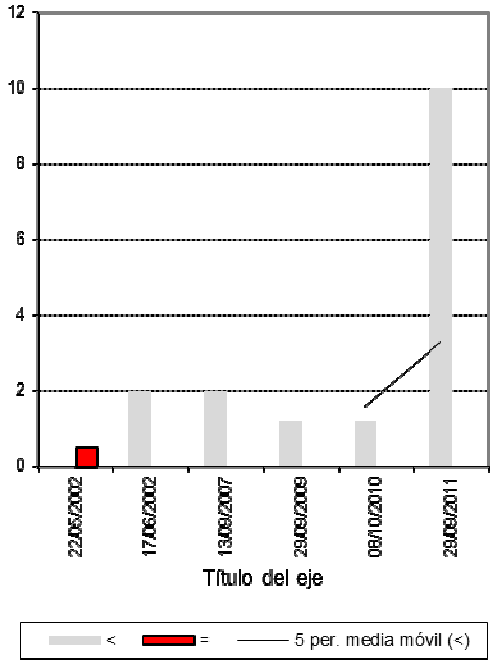


Figura 706. NER258 Evolución de hexaclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

MERCURIO

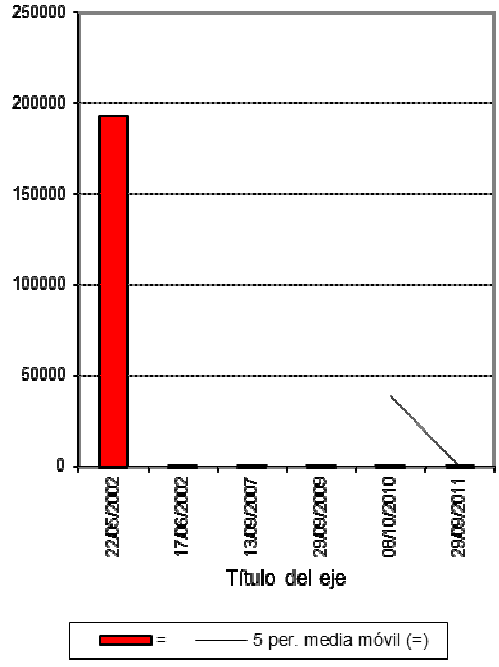


Figura 708. NER258. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

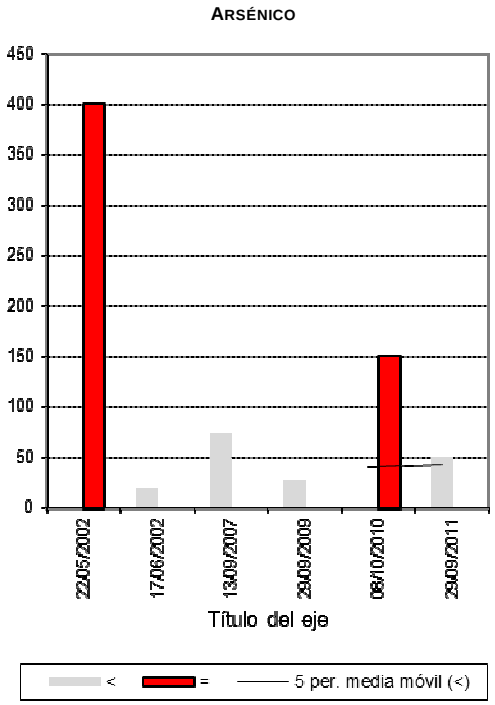


Figura 709. NER258. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

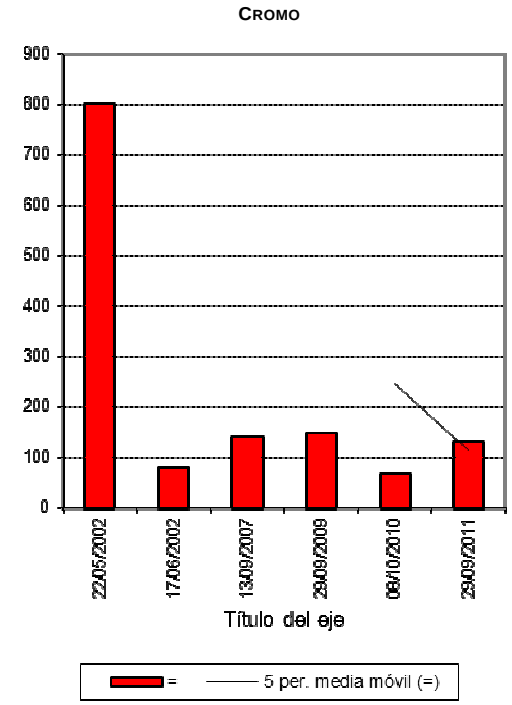


Figura 711. NER258. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

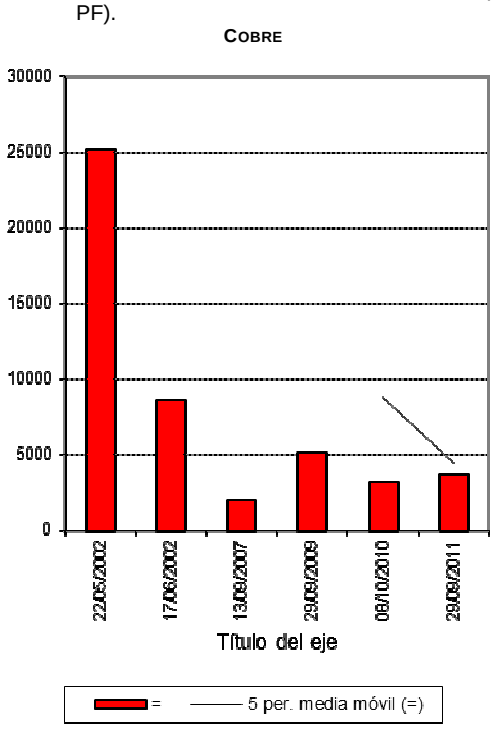


Figura 710. NER258. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

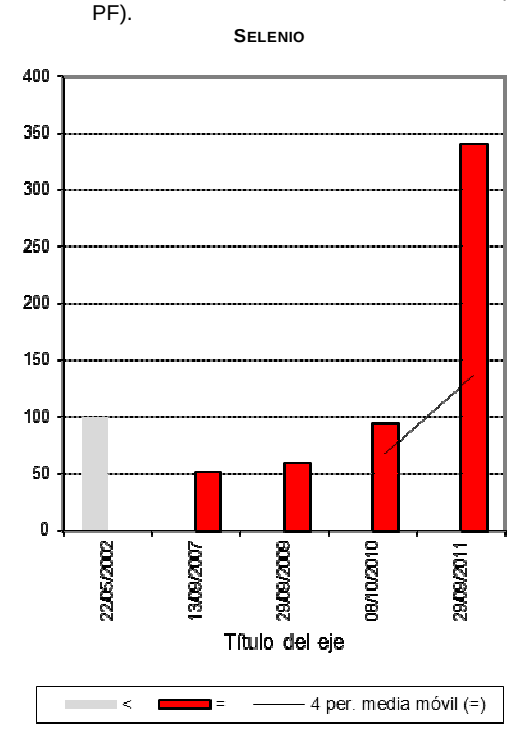


Figura 712. NER258. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

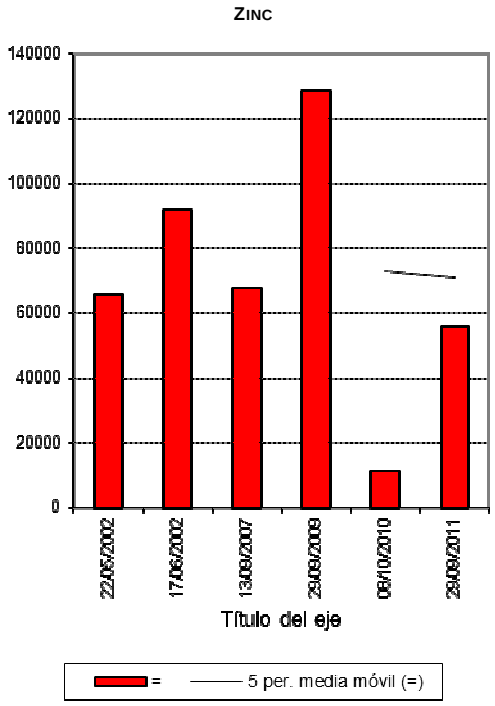


Figura 713. NER258. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

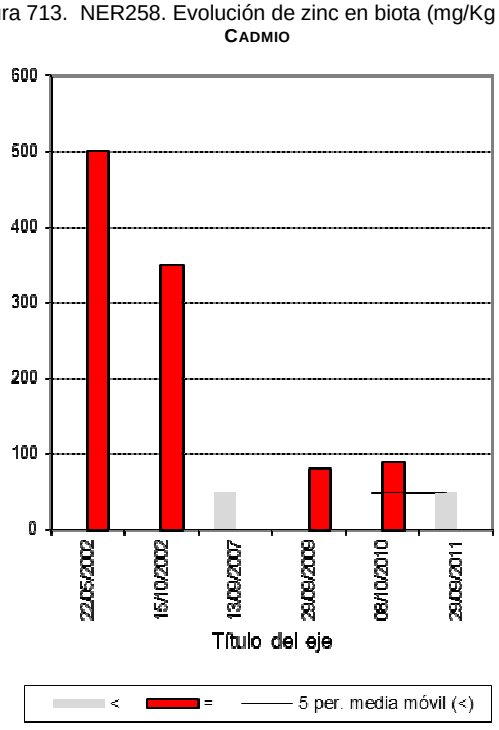


Figura 714. NER520. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

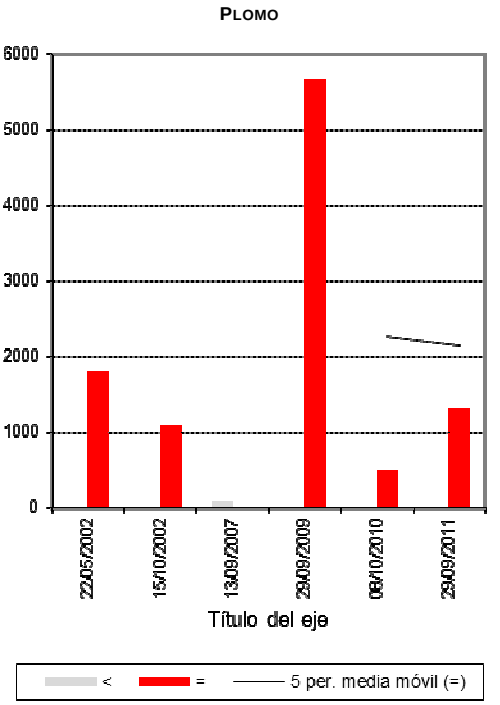


Figura 715. NER520. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

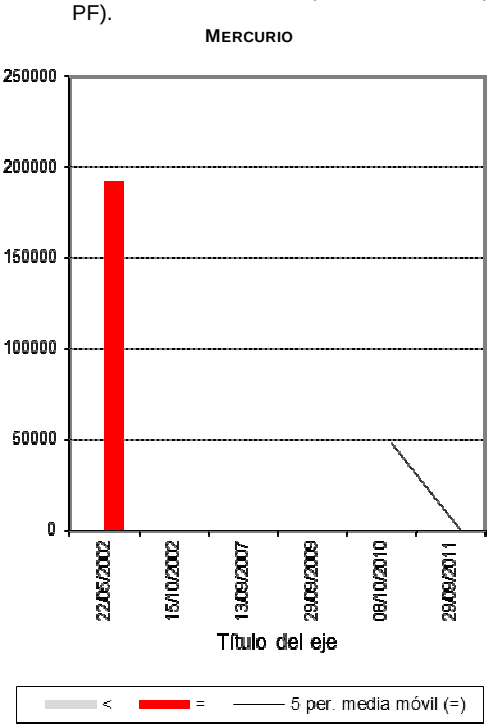


Figura 716. NER520. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

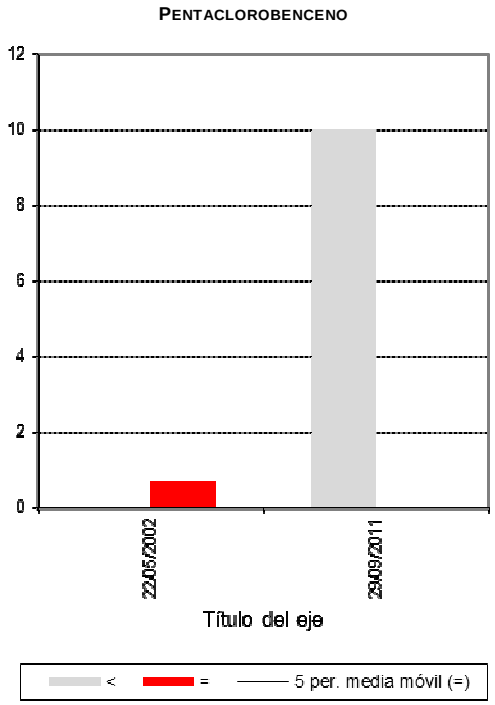


Figura 717. NER520. Evolución de pentaclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

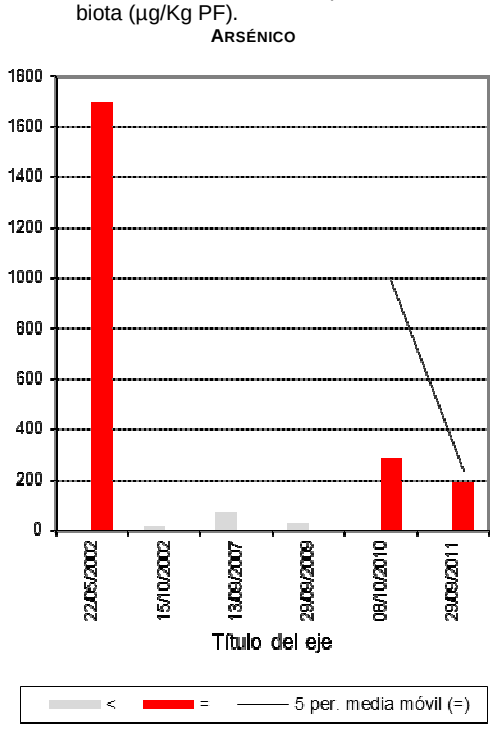


Figura 718. NER520. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

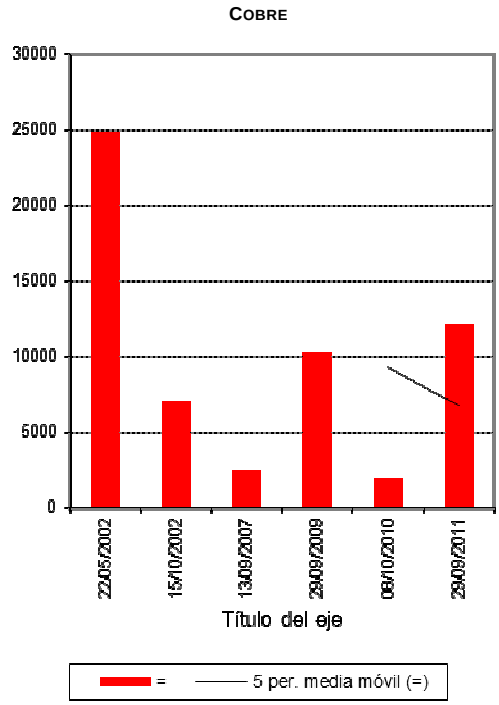


Figura 719. NER520. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

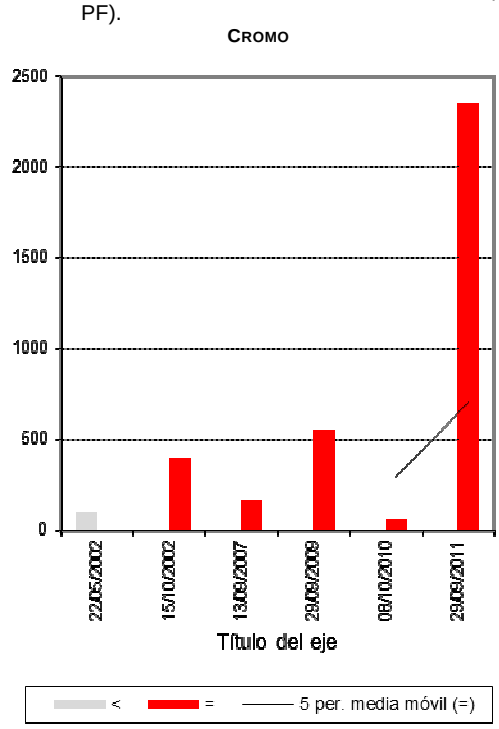


Figura 720. NER520. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

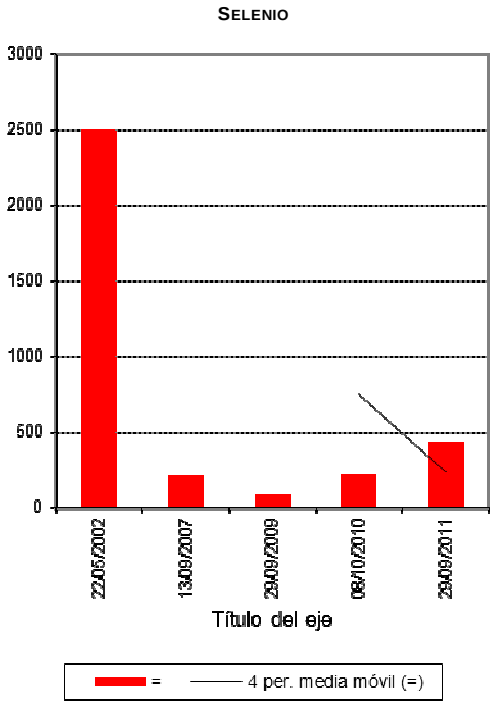


Figura 721. NER520. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

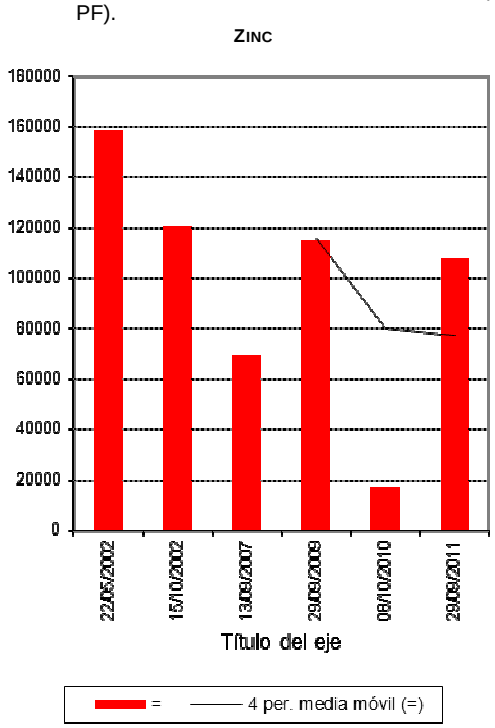


Figura 722. NER520. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

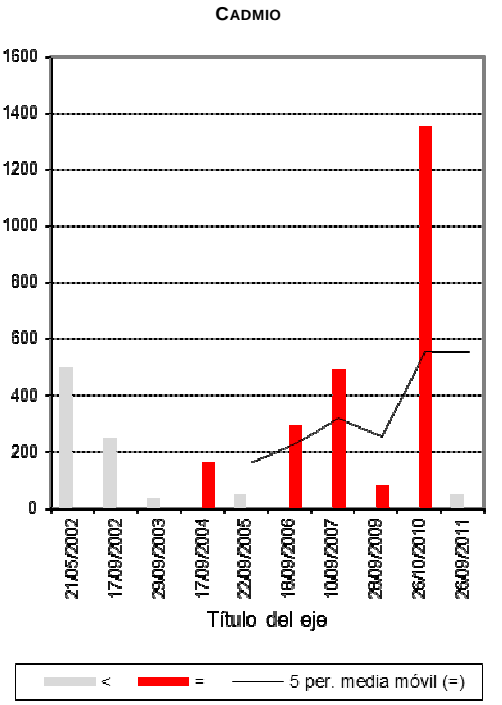


Figura 723. BUT226. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

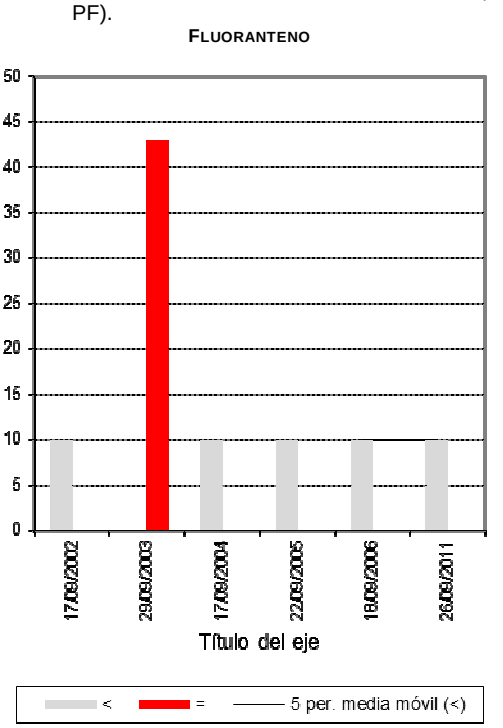


Figura 724. BUT226. Evolución de fluoranteno en biota (µg/Kg PF).

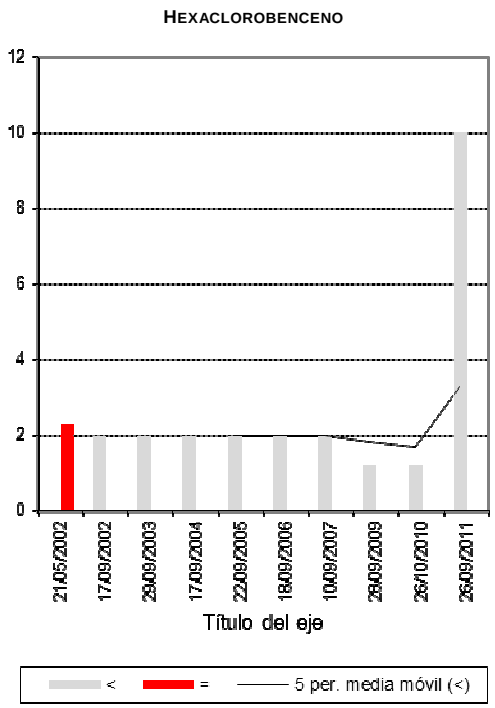


Figura 725. BUT226. Evolución de hexaclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

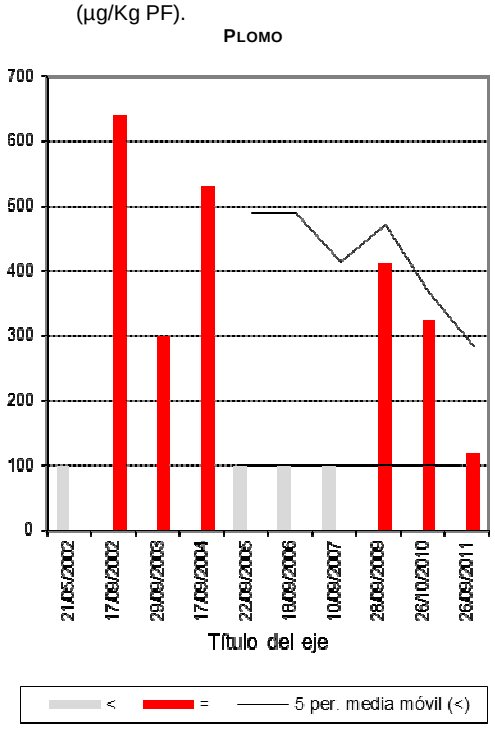


Figura 726. BUT226. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

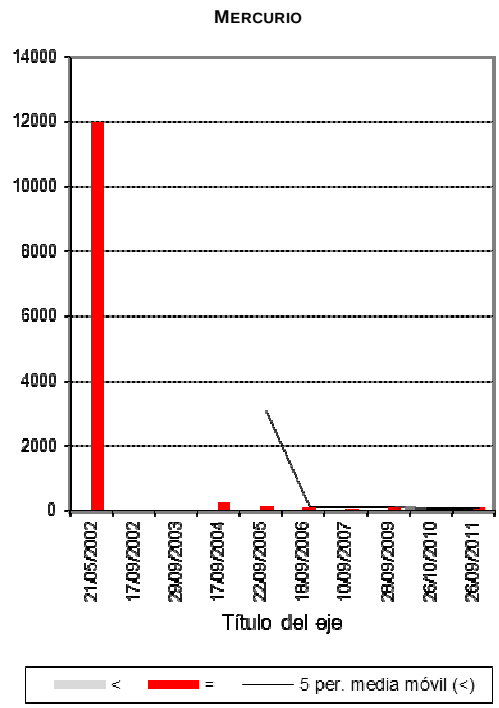


Figura 727. BUT226. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

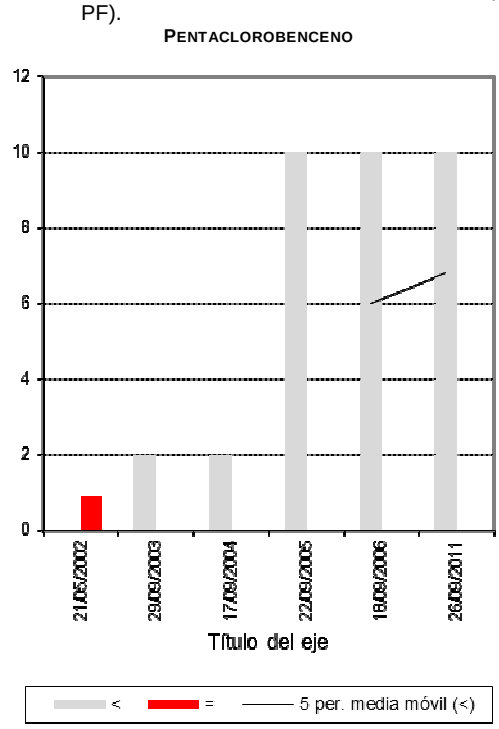


Figura 728. BUT226. Evolución de pentaclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

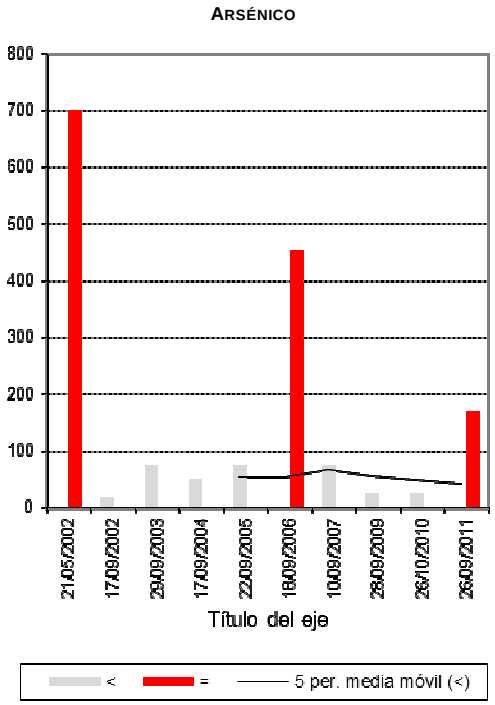


Figura 729. BUT226. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

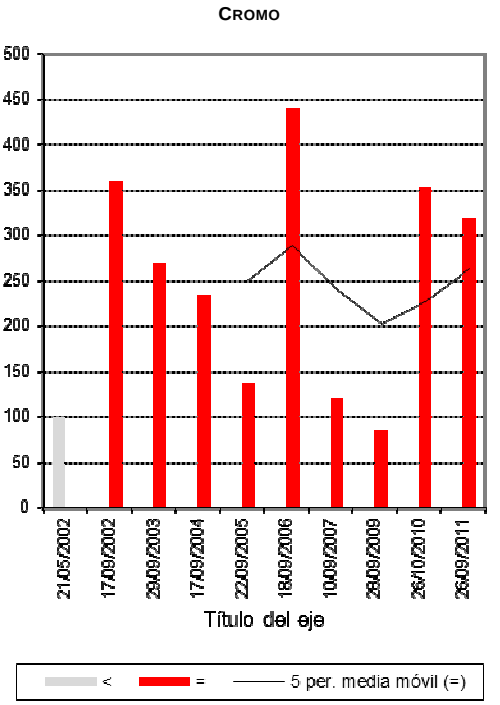


Figura 731. BUT226. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

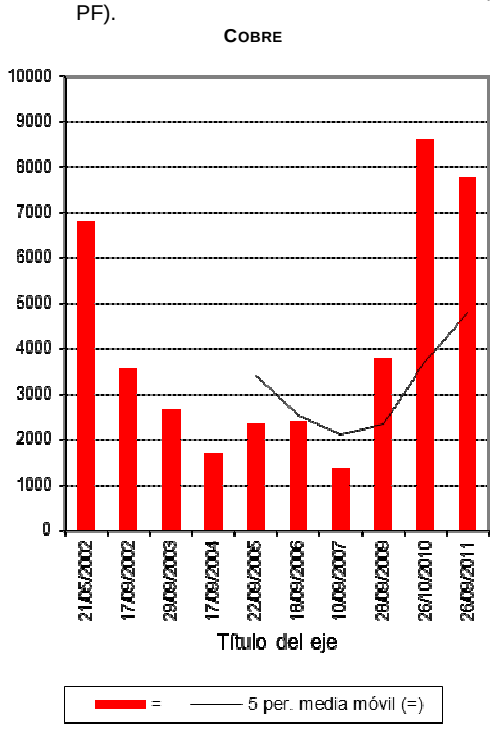


Figura 730. BUT226. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

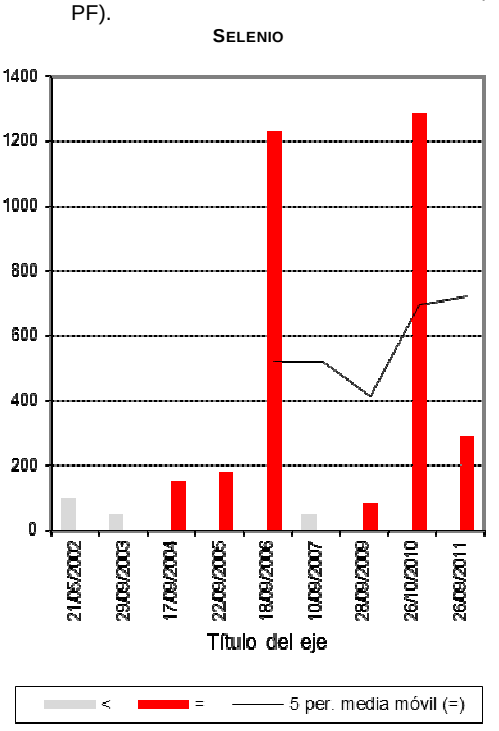


Figura 732. BUT226. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

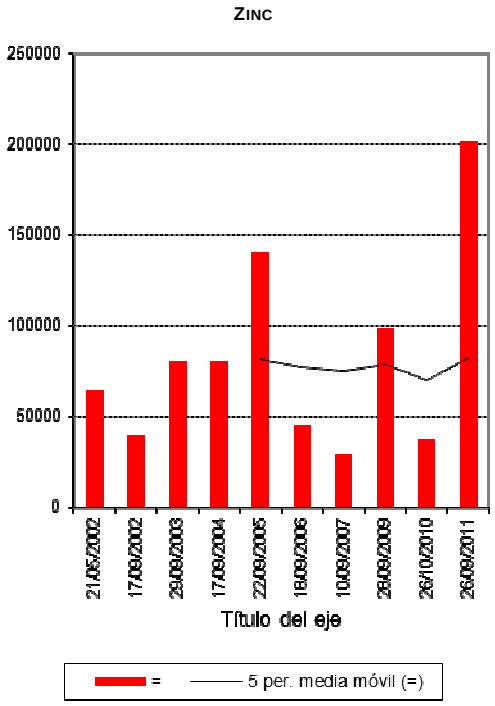


Figura 733. BUT226. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

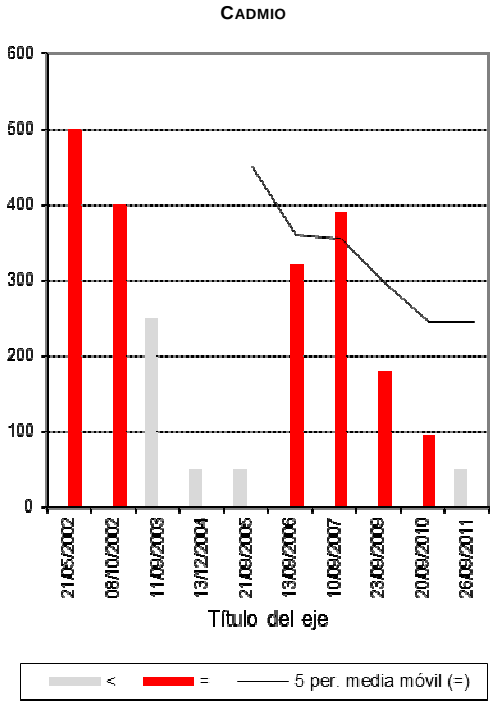


Figura 734. LEA196. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

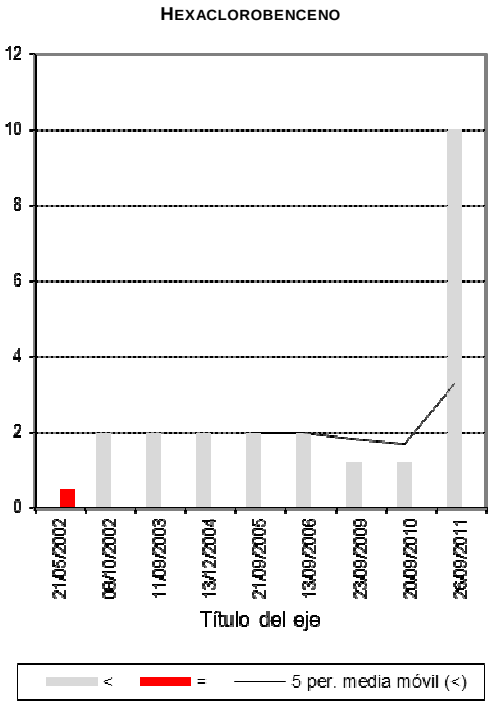


Figura 735. LEA196. Evolución de hexclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

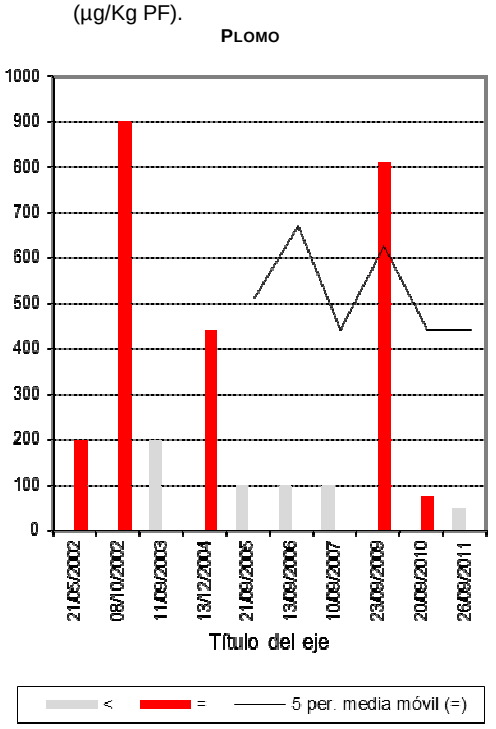


Figura 736. LEA196. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

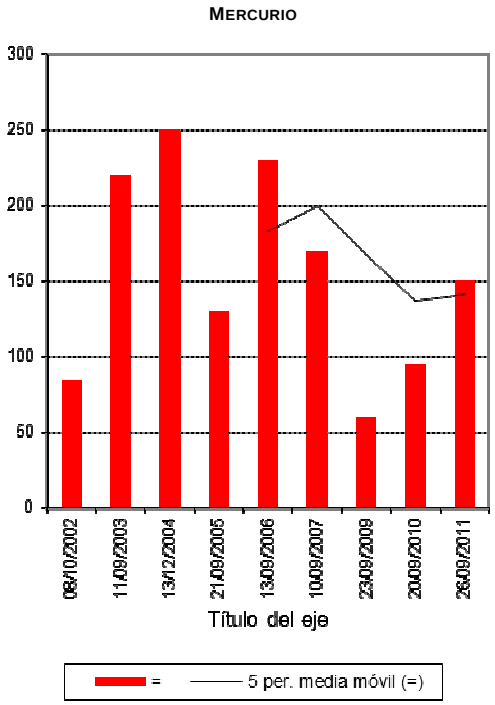


Figura 737. LEA196. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

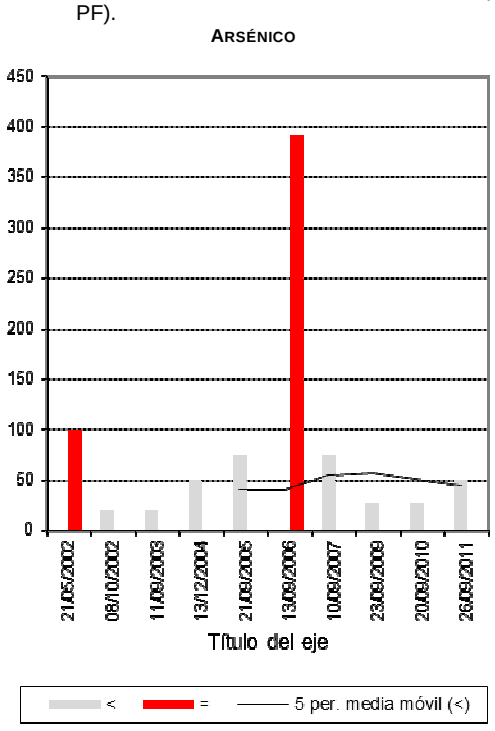


Figura 738. LEA196. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

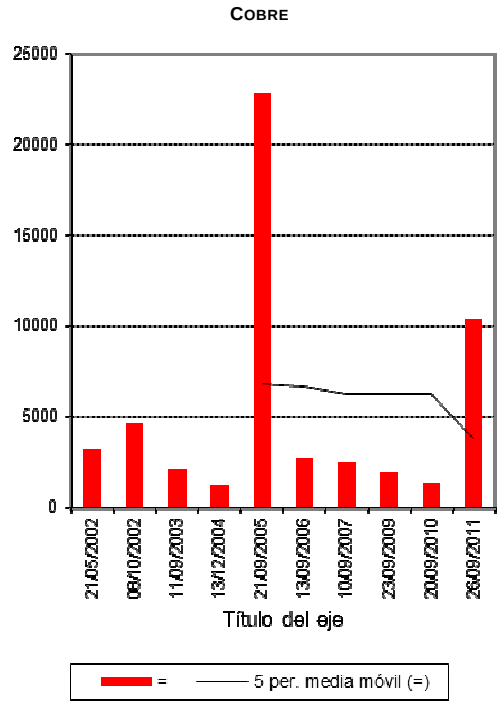


Figura 739. LEA196. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

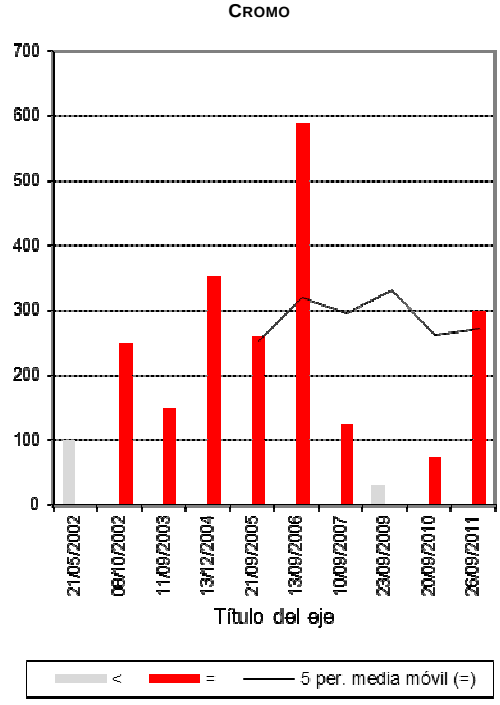


Figura 740. LEA196. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

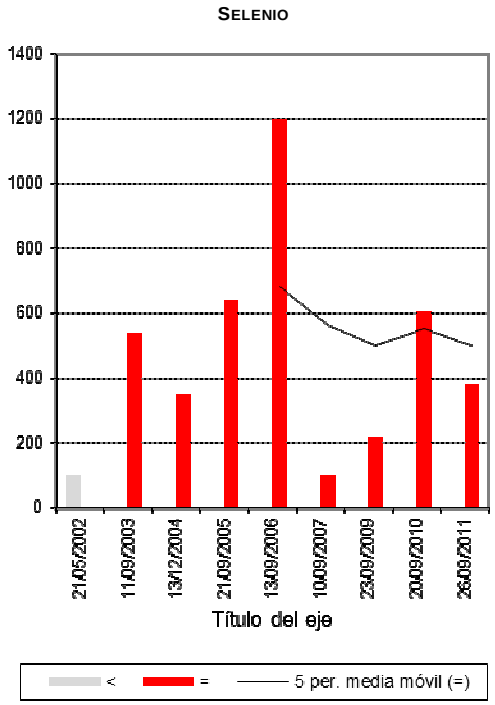


Figura 741. LEA196. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

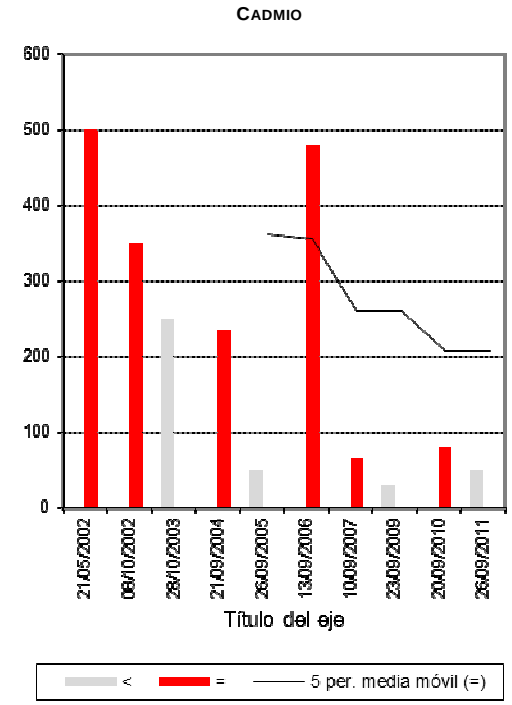


Figura 743. ART202. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

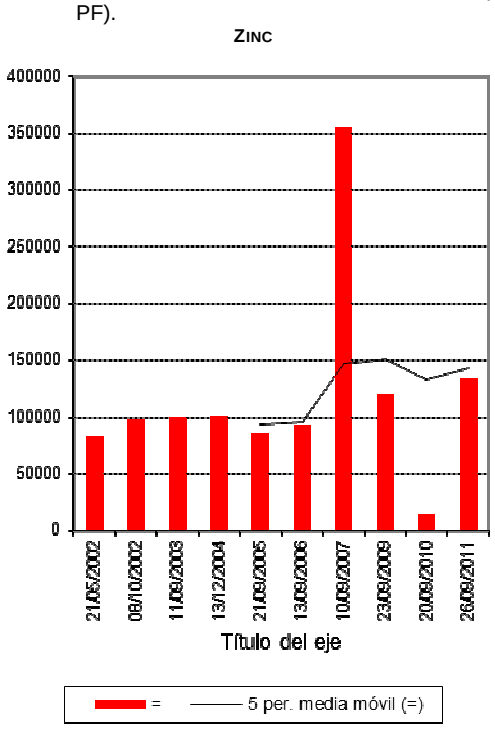


Figura 742. LEA196. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

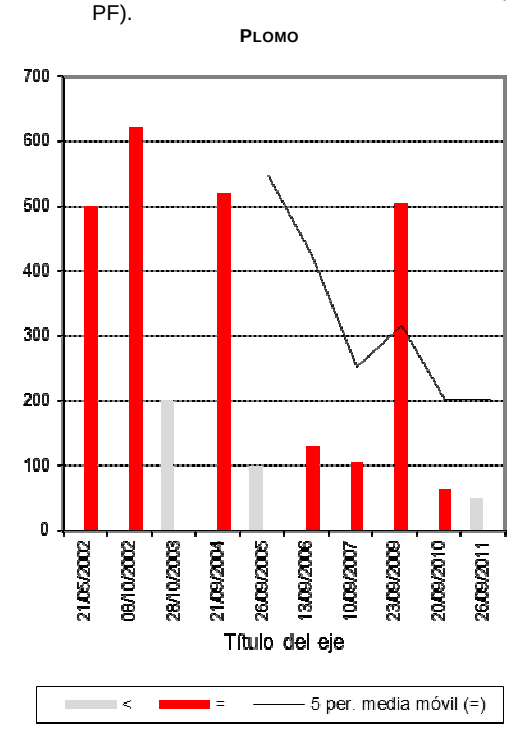


Figura 744. ART202. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

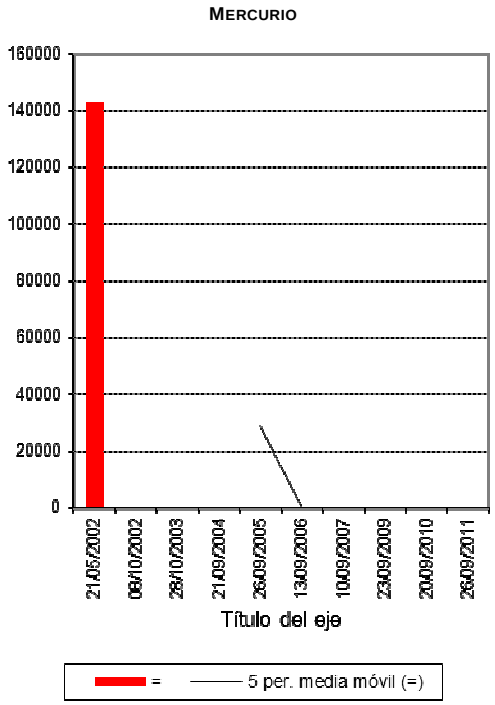


Figura 745. ART202. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

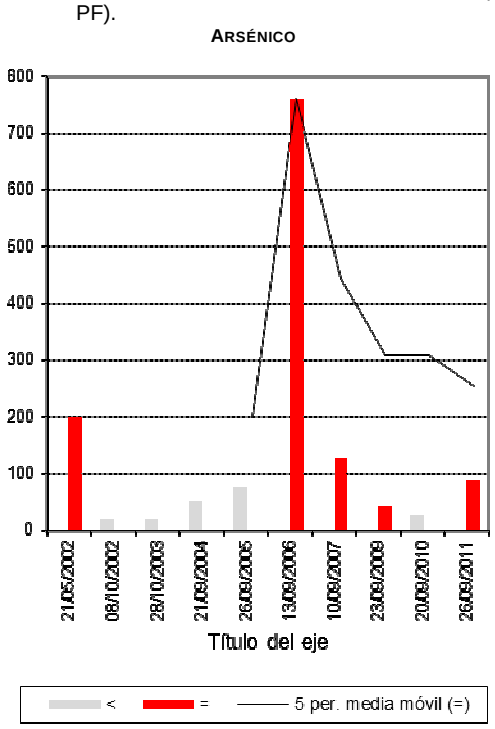


Figura 746. ART202. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

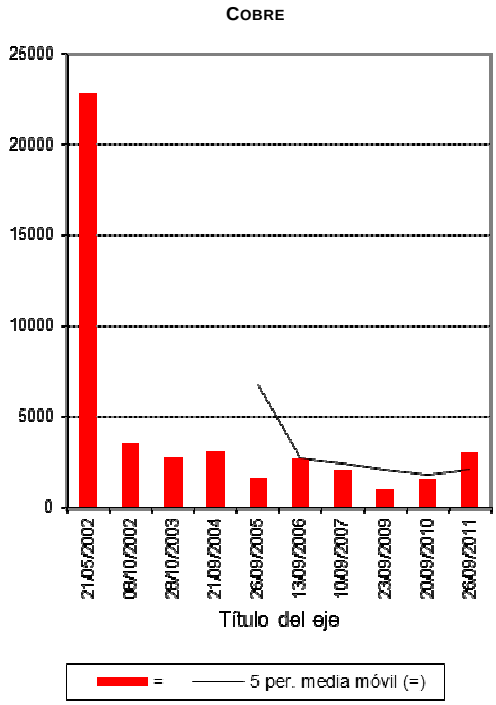


Figura 747. ART202. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

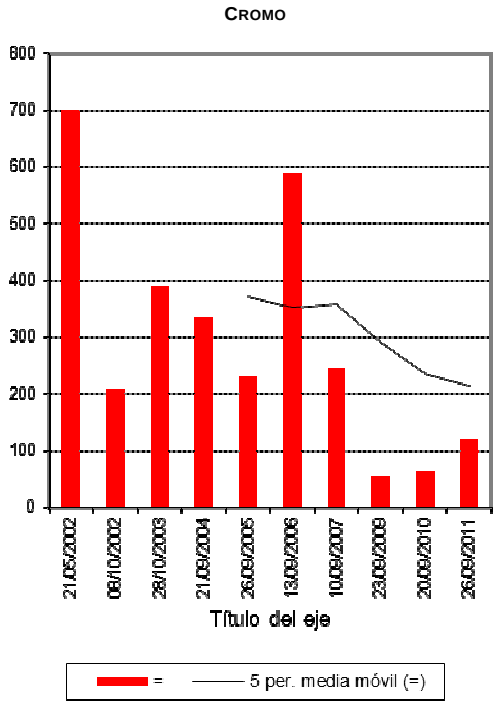


Figura 748. ART202. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

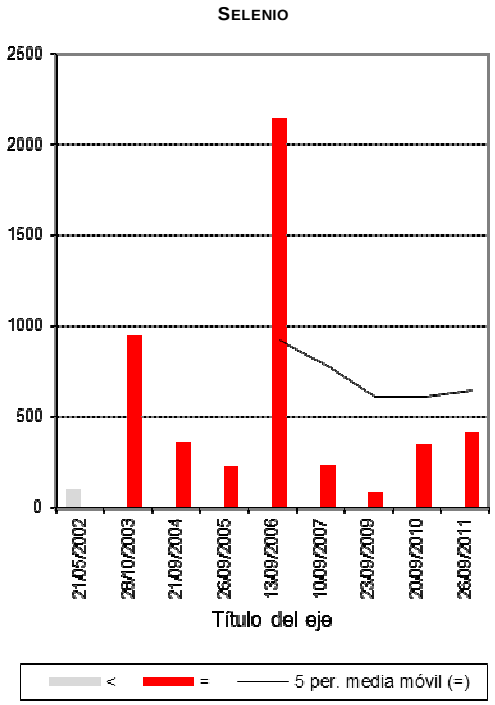


Figura 749. ART202. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

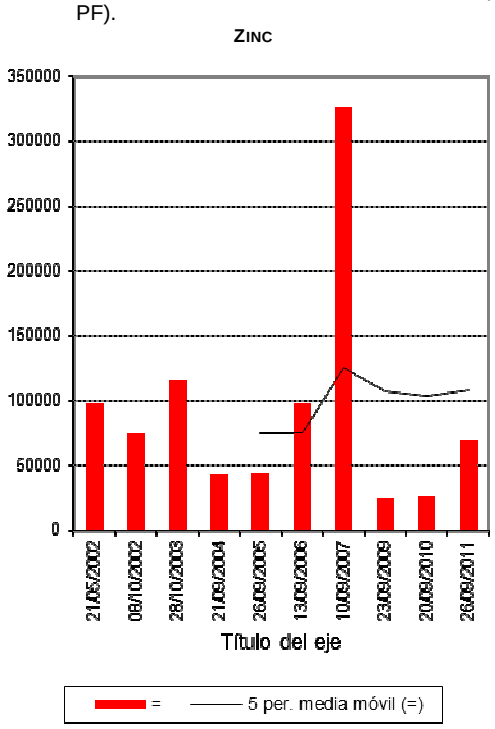


Figura 750. ART202. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

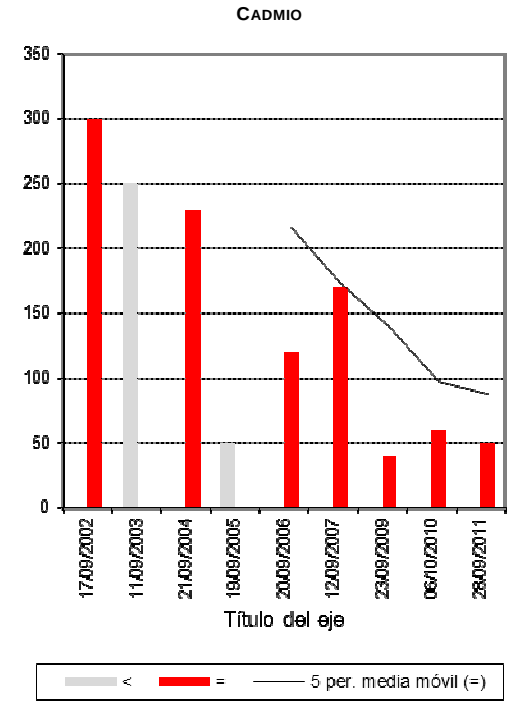


Figura 751. OKA114. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

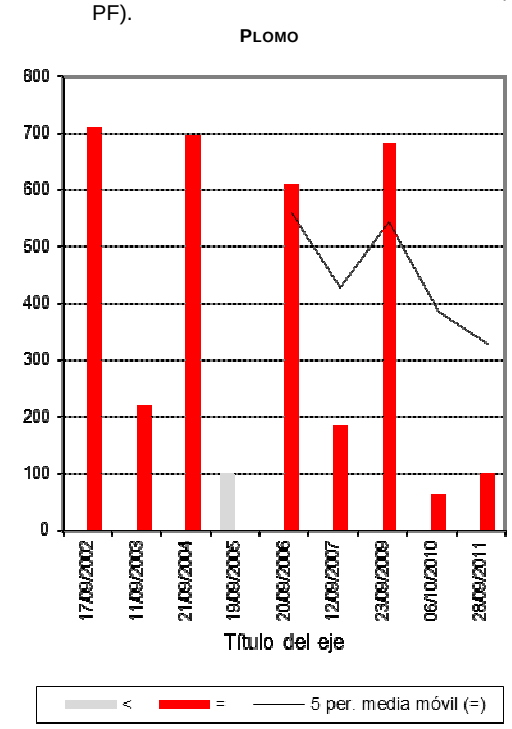


Figura 752. OKA114. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

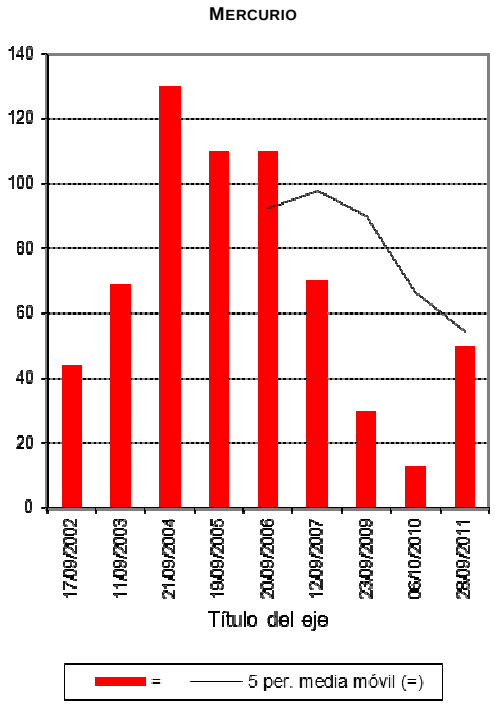


Figura 753. OKA114. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

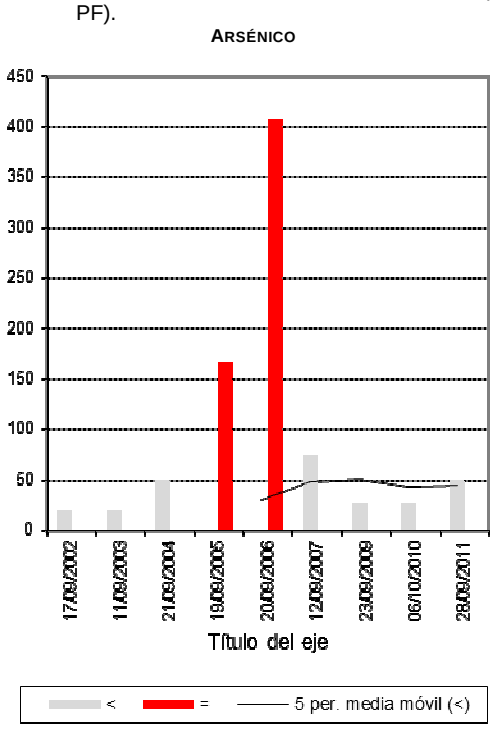


Figura 754. OKA114. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

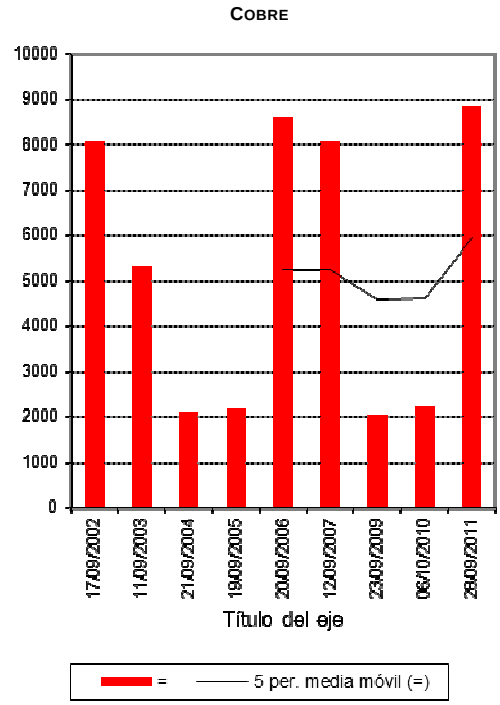


Figura 755. OKA114. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

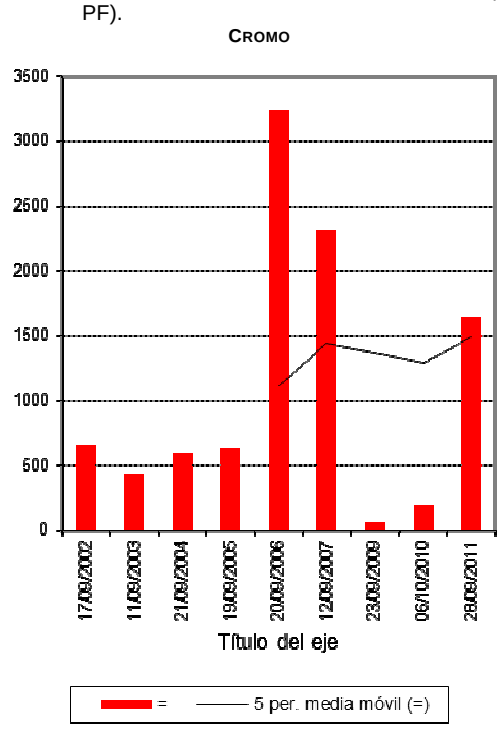


Figura 756. OKA114. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

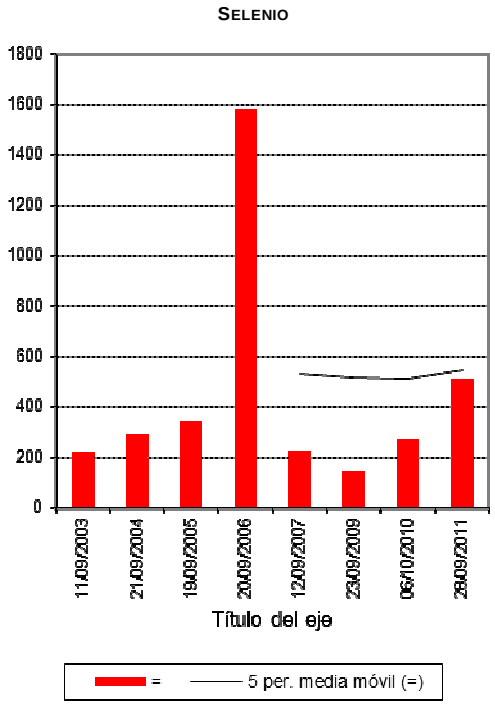


Figura 757. OKA114. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

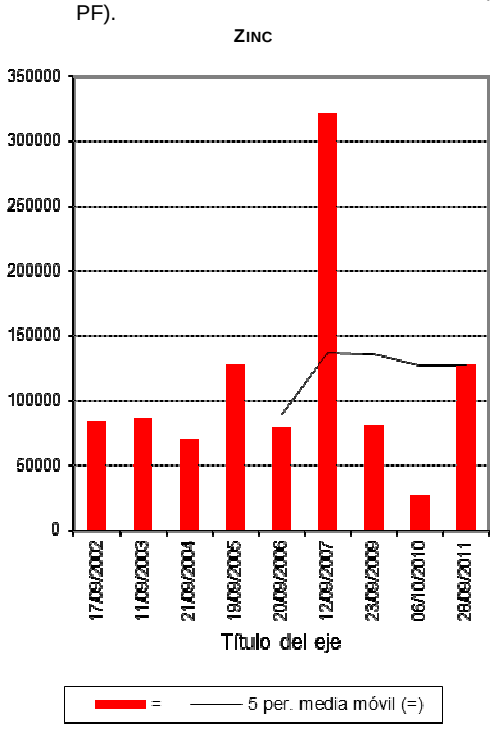


Figura 758. OKA114. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

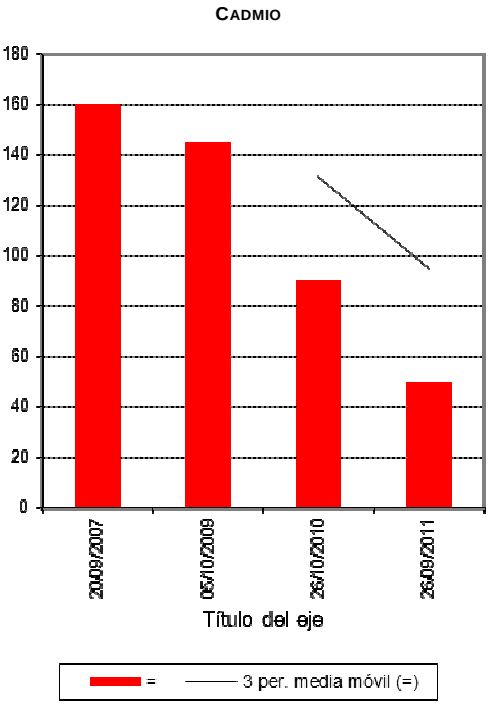


Figura 759. DEB492. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

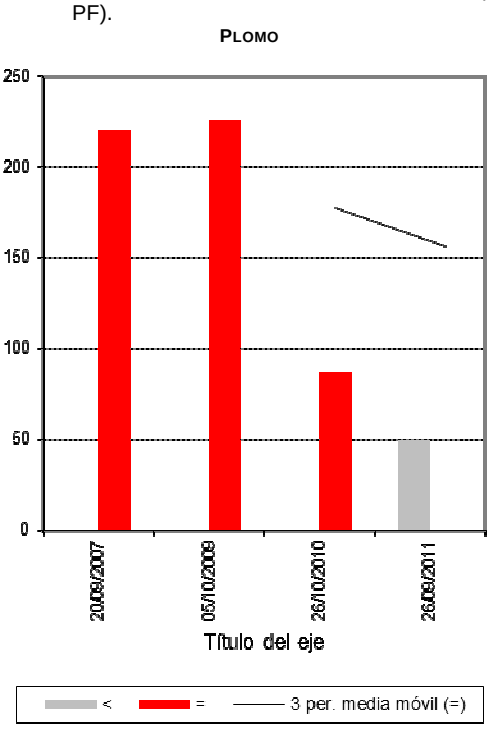


Figura 760. DEB492. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

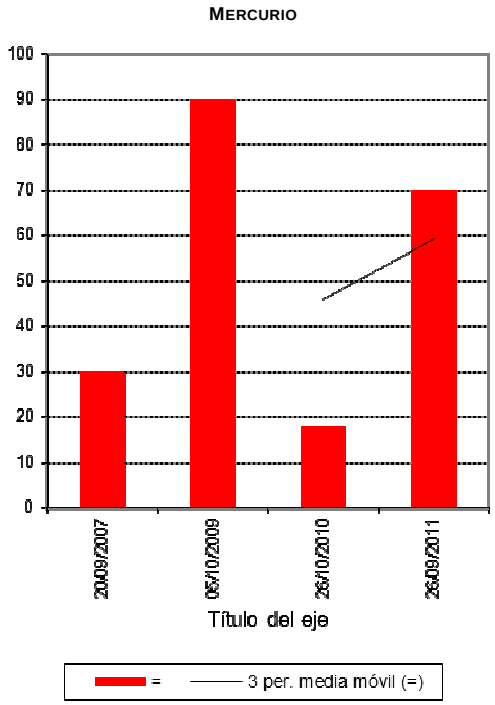


Figura 761. DEB492. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

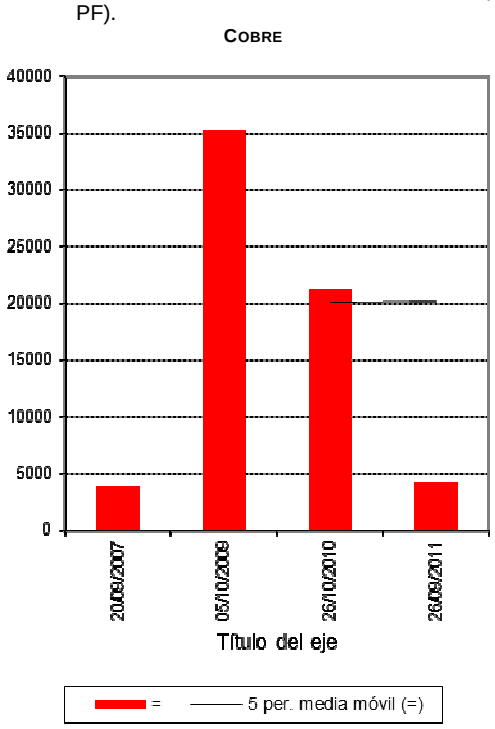


Figura 762. DEB492. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

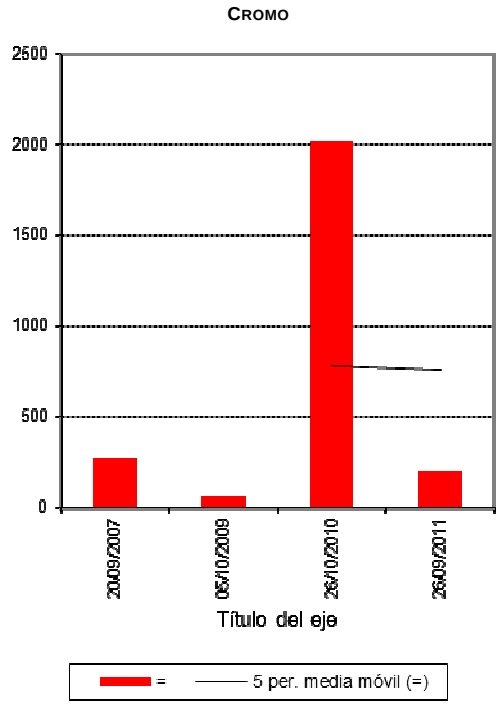


Figura 763. DEB492. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

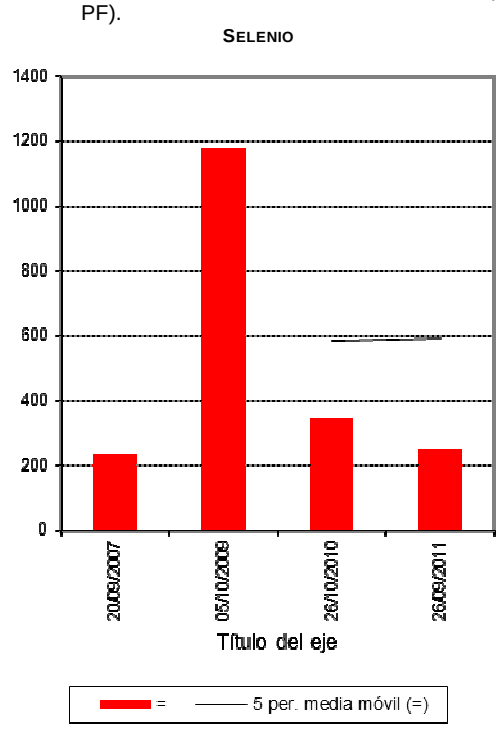


Figura 764. DEB492. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

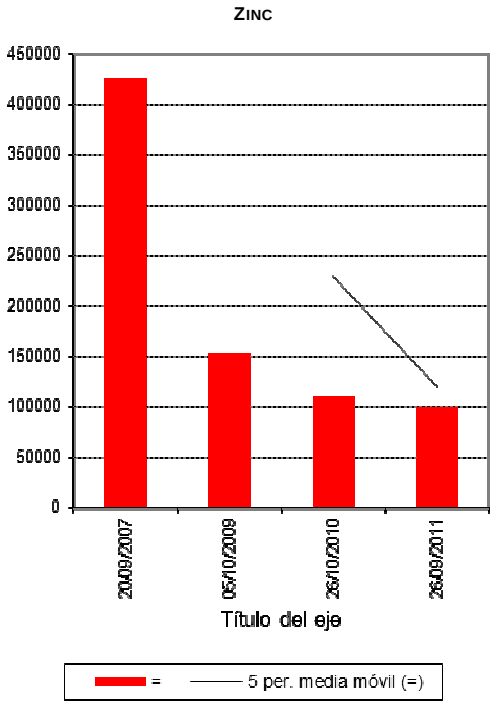


Figura 765. DEB492. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

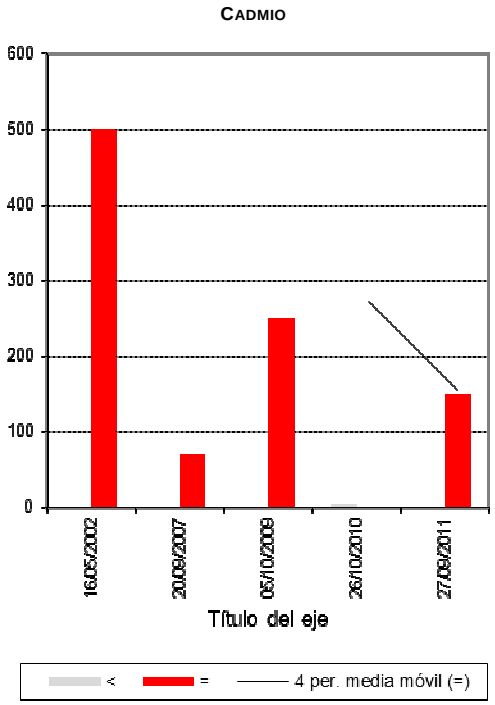


Figura 766. URO520. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

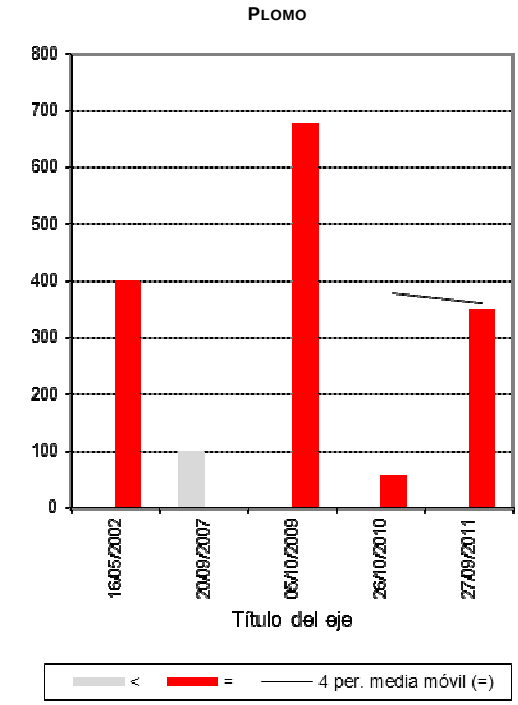


Figura 767. URO520. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

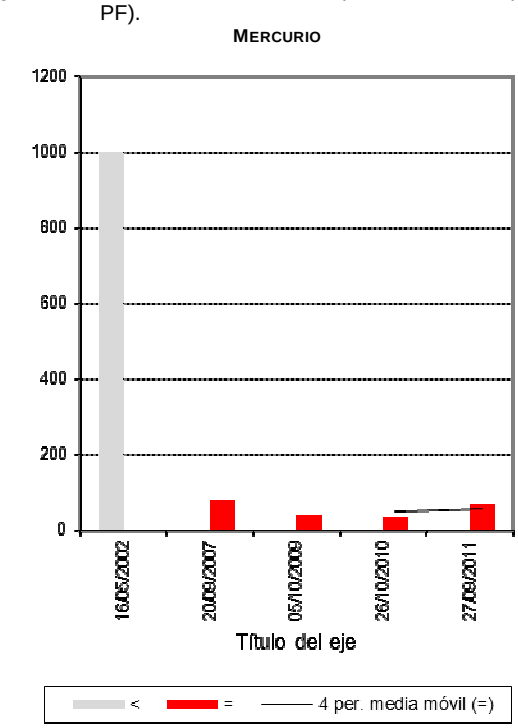


Figura 768. URO520. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

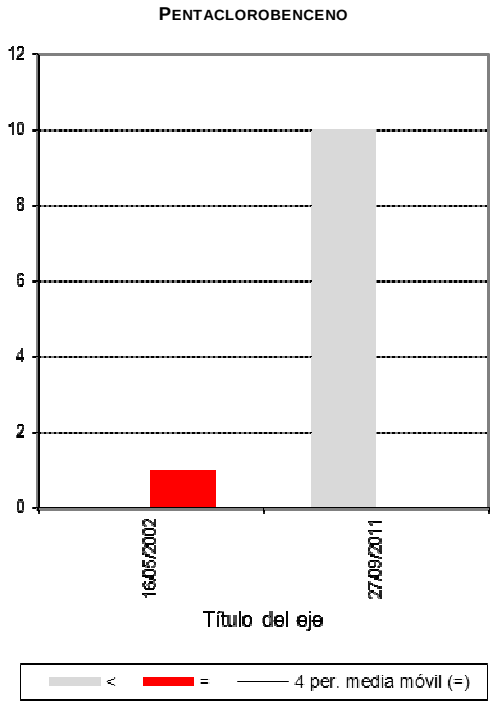


Figura 769. URO520. Evolución de pentaclorobenceno en biota (µg/Kg PF).

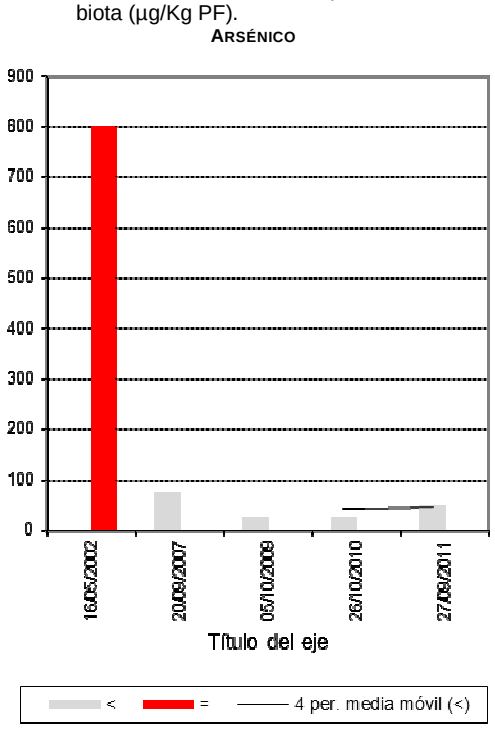


Figura 770. URO520. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

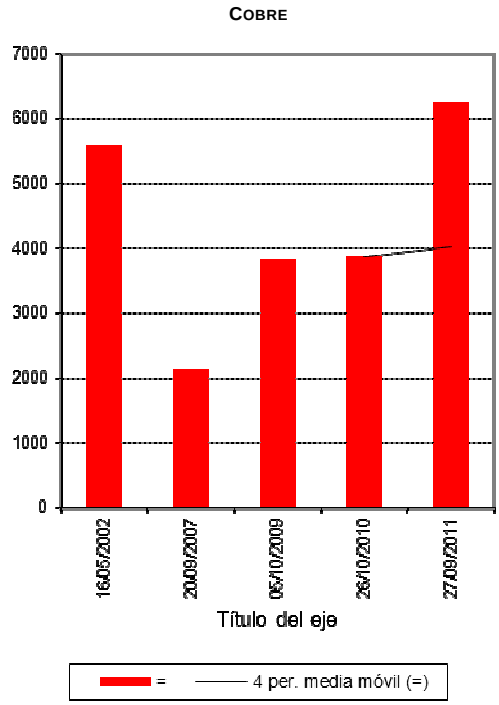


Figura 771. URO520. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

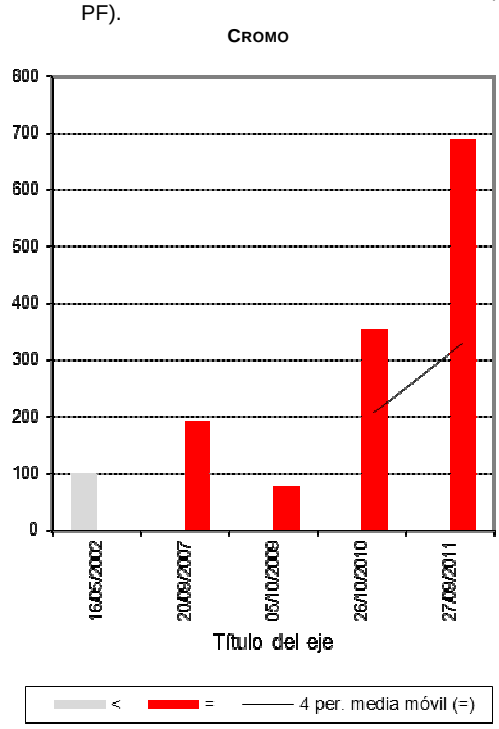


Figura 772. URO520. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

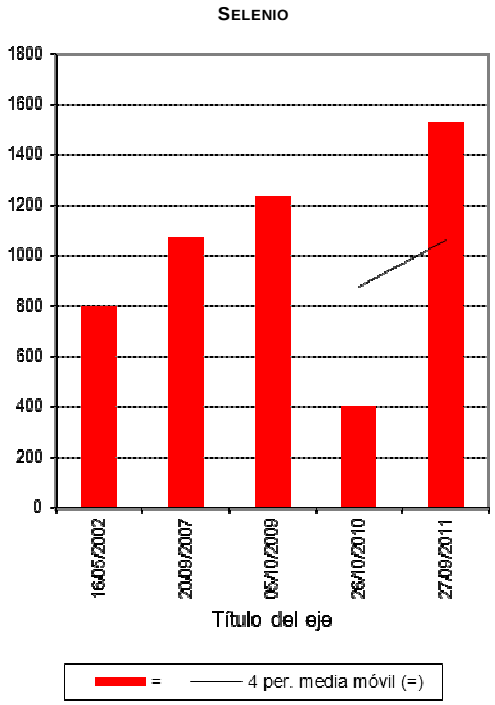


Figura 773. URO520. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

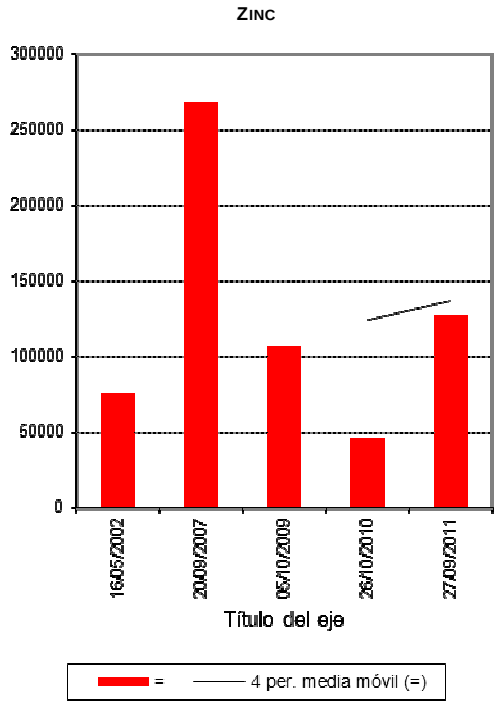


Figura 774. URO520. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

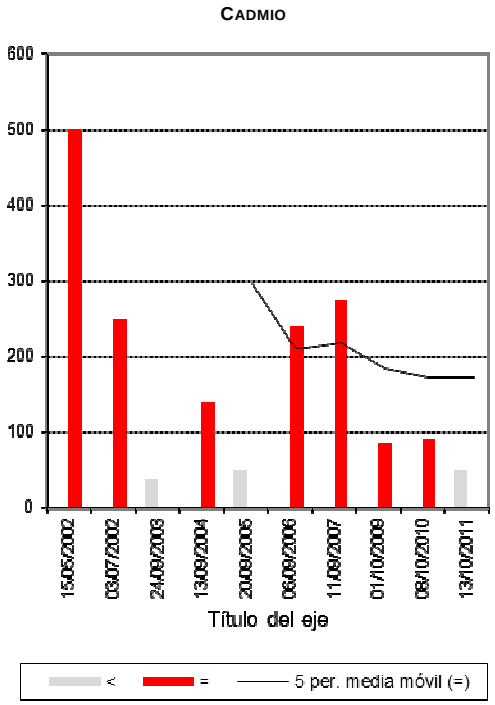


Figura 775. ORI258. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

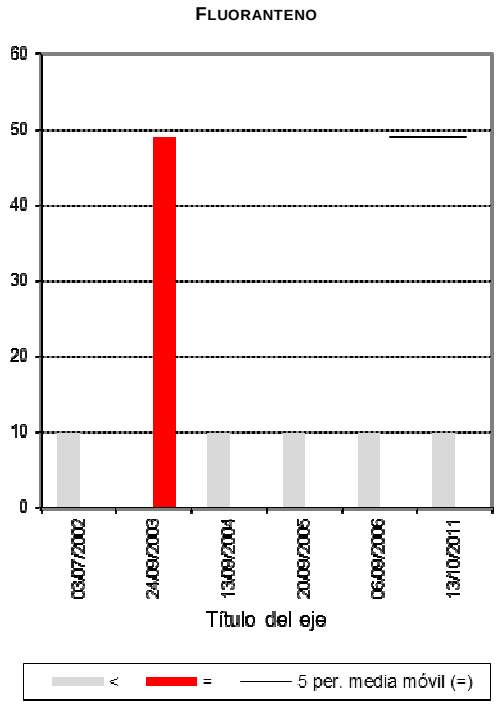


Figura 776. ORI258. Evolución de fluoranteno en biota (µg/Kg PF).

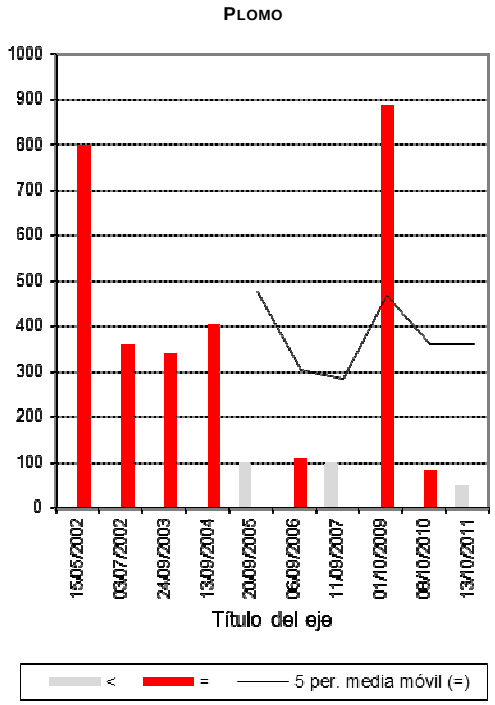


Figura 777. ORI258. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

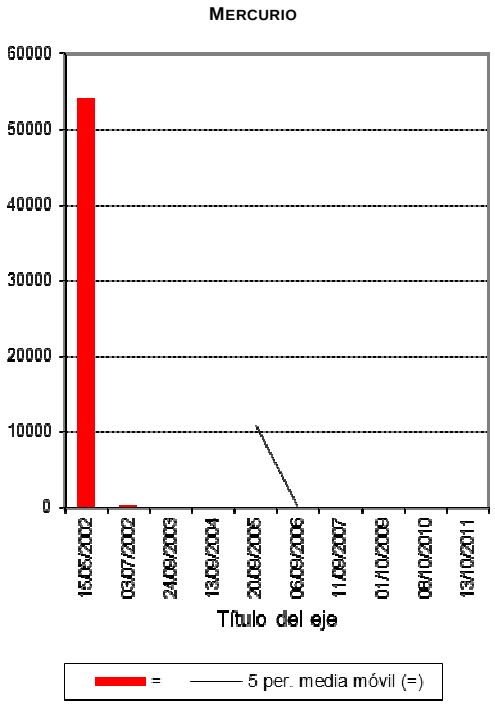


Figura 778. ORI258. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

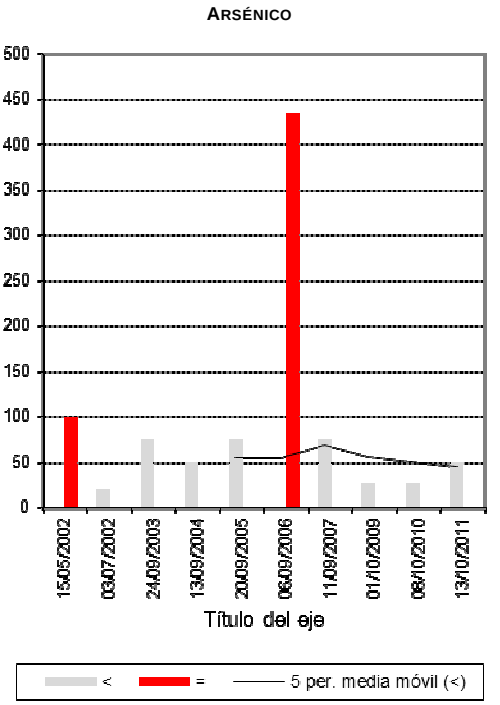


Figura 779. ORI258. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

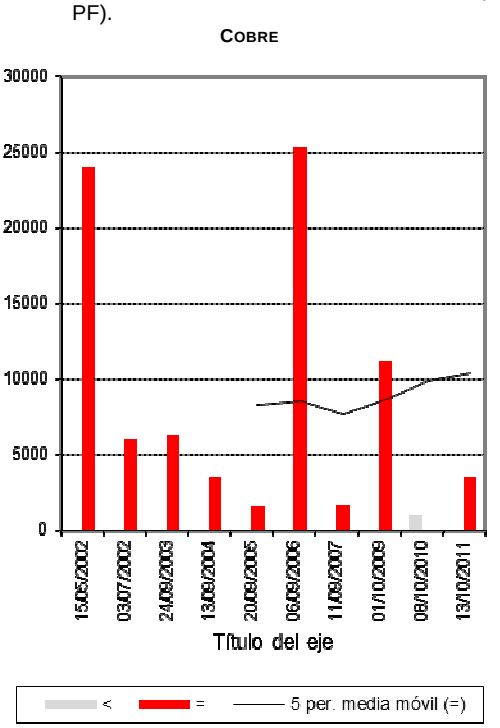


Figura 780. ORI258. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

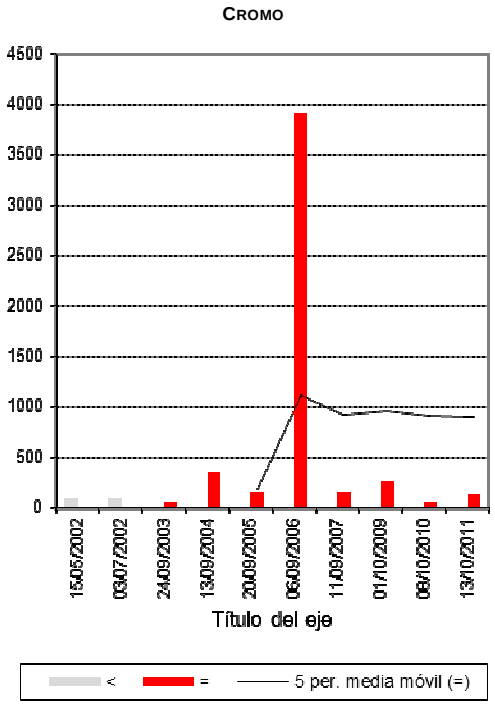


Figura 781. ORI258. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

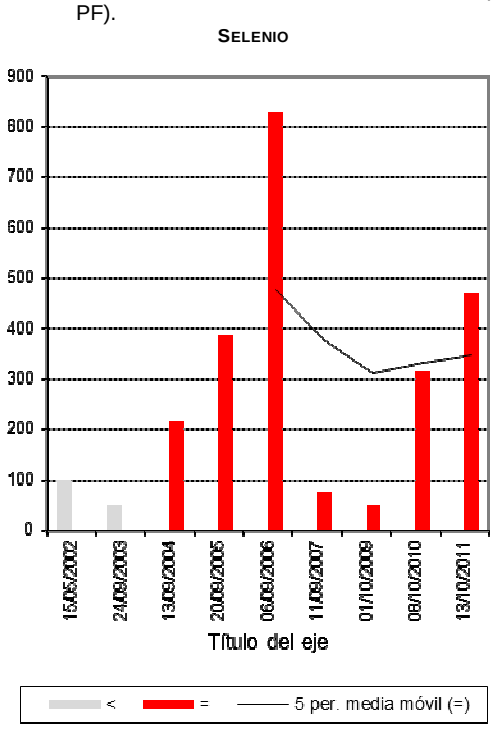


Figura 782. ORI258. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

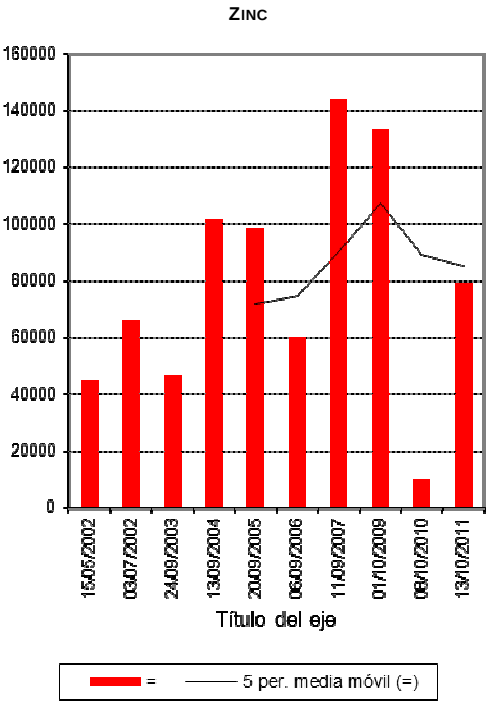


Figura 783. ORI258. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

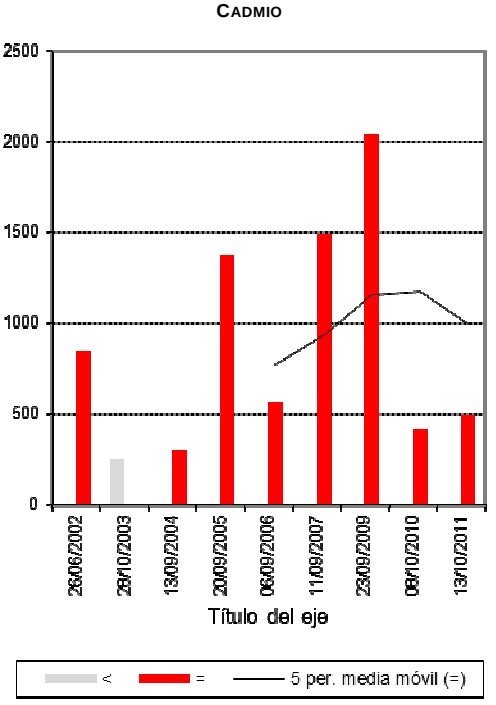


Figura 784. OIA102. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

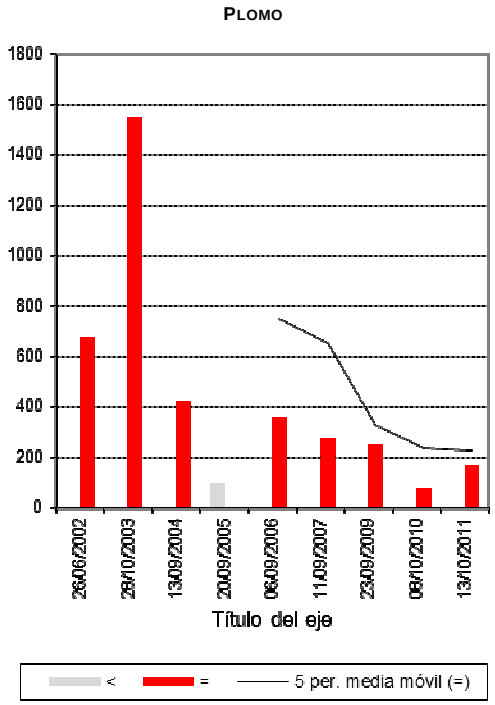


Figura 785. OIA102. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

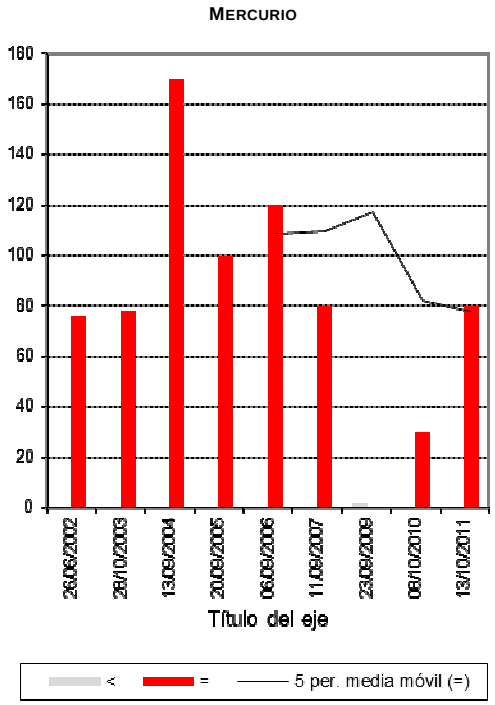


Figura 786. OIA102. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

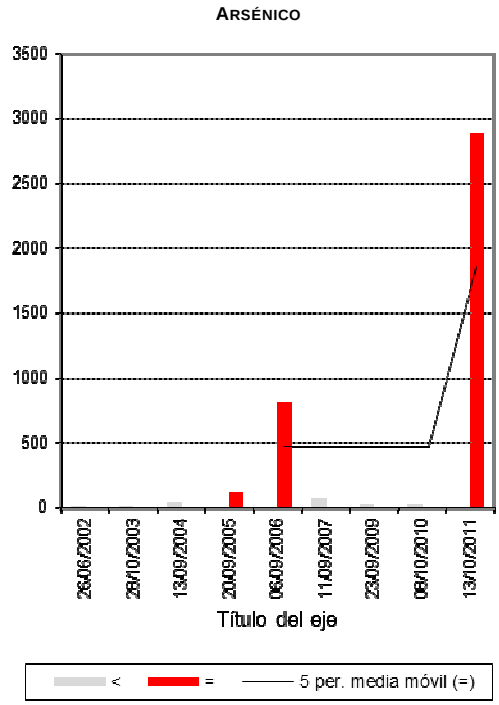


Figura 787. OIA102. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

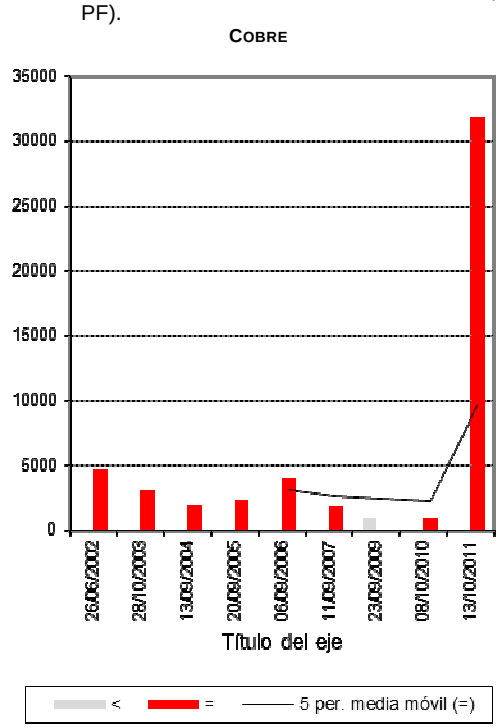


Figura 788. OIA102. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

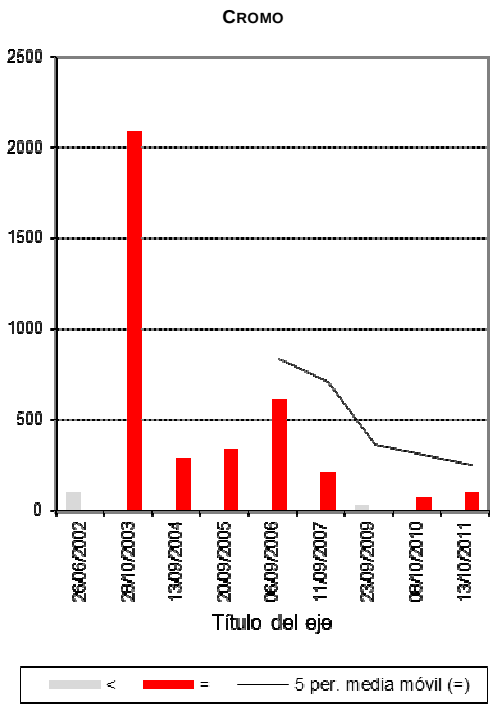


Figura 789. OIA102. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

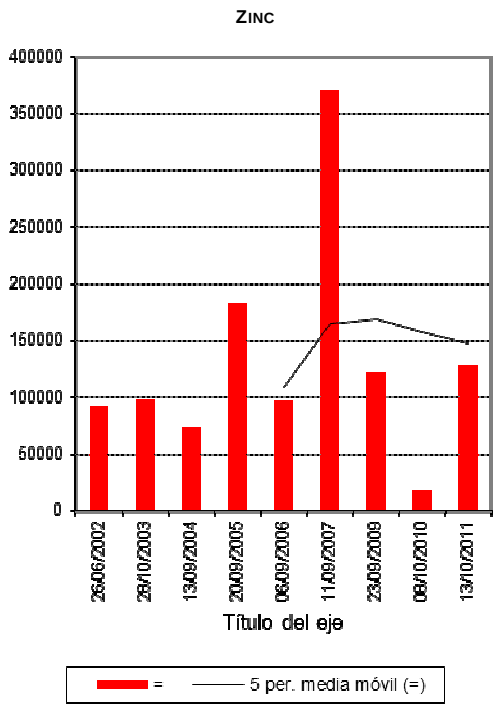


Figura 791. OIA102. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

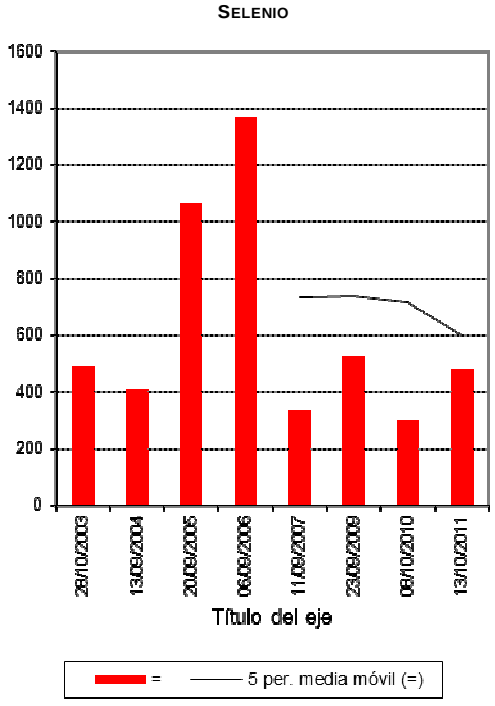


Figura 790. OIA102. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

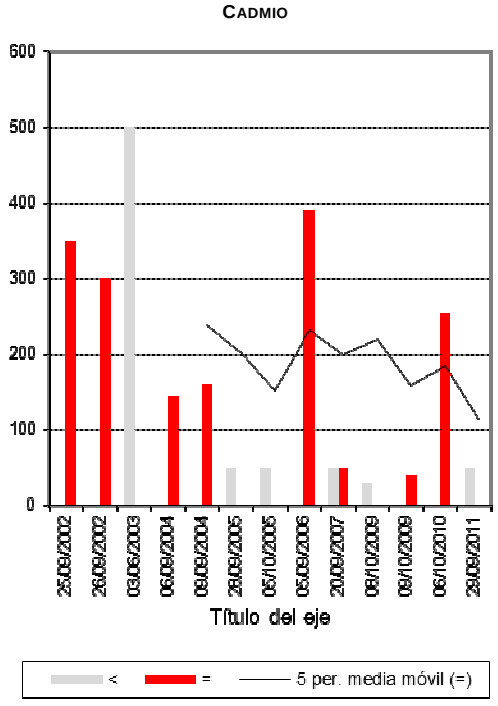


Figura 792. ZAD828. Evolución de cadmio en biota (mg/Kg PF).

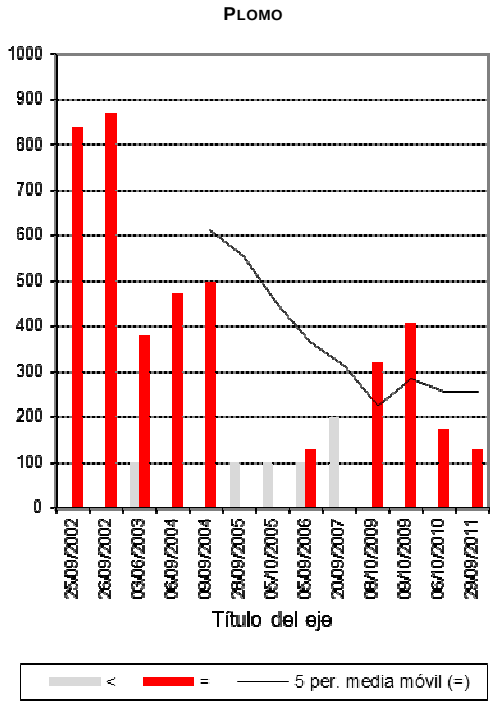


Figura 793. ZAD828. Evolución de plomo en biota (mg/Kg PF).

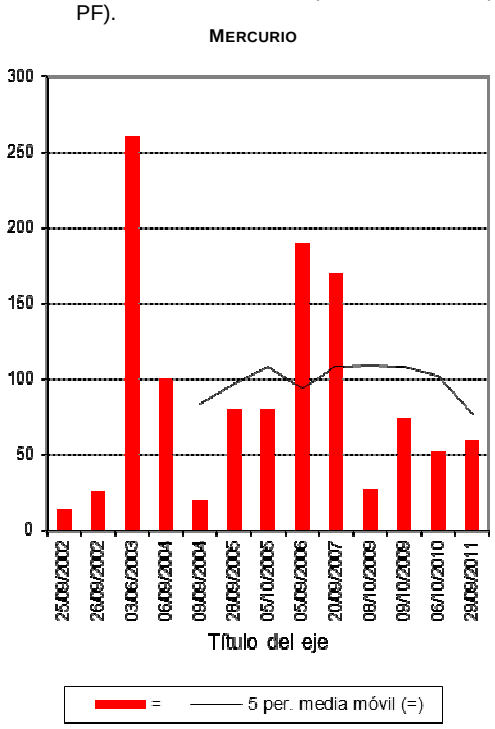


Figura 794. ZAD828. Evolución de mercurio en biota (mg/Kg PF).

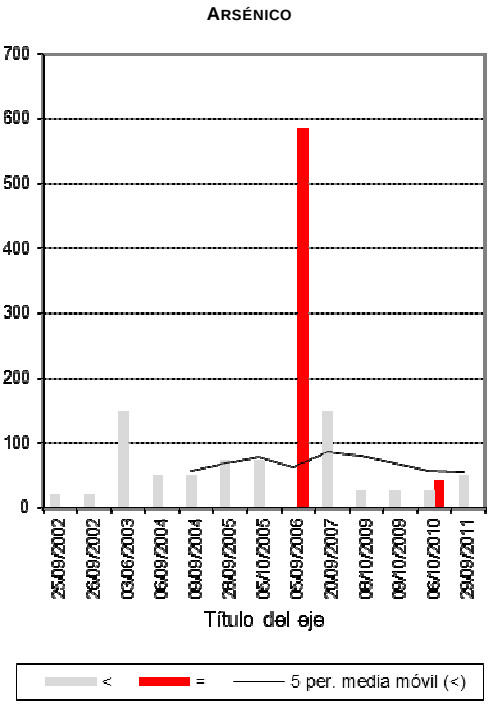


Figura 795. ZAD828. Evolución de arsénico en biota (mg/Kg PF).

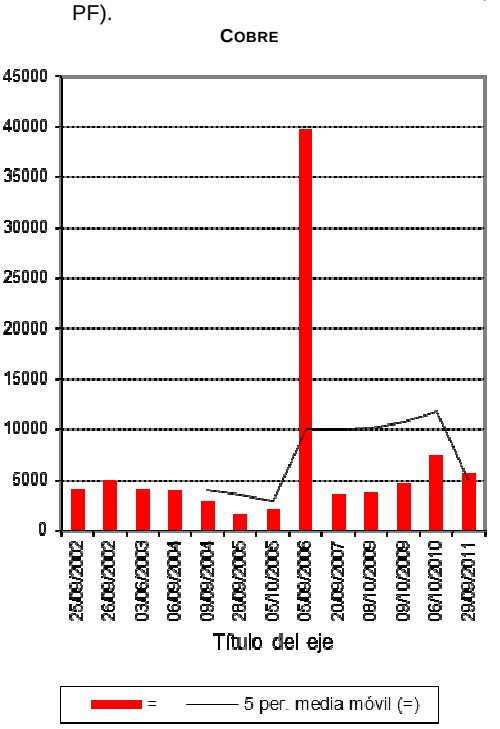


Figura 796. ZAD828. Evolución de cobre en biota (mg/Kg PF).

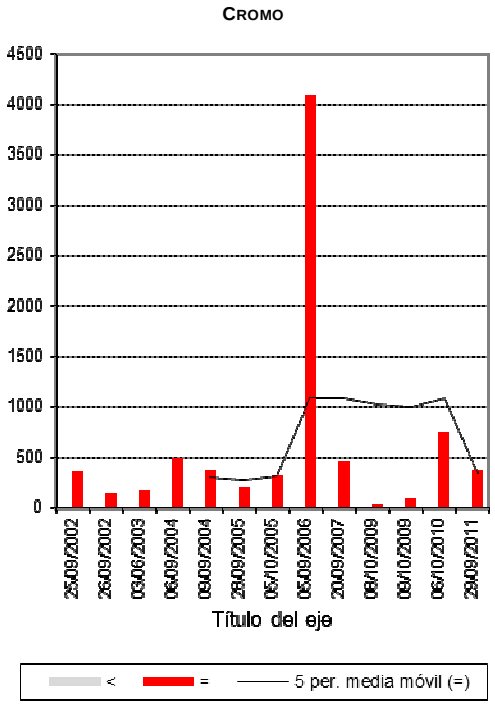


Figura 797. ZAD828. Evolución de cromo en biota (mg/Kg PF).

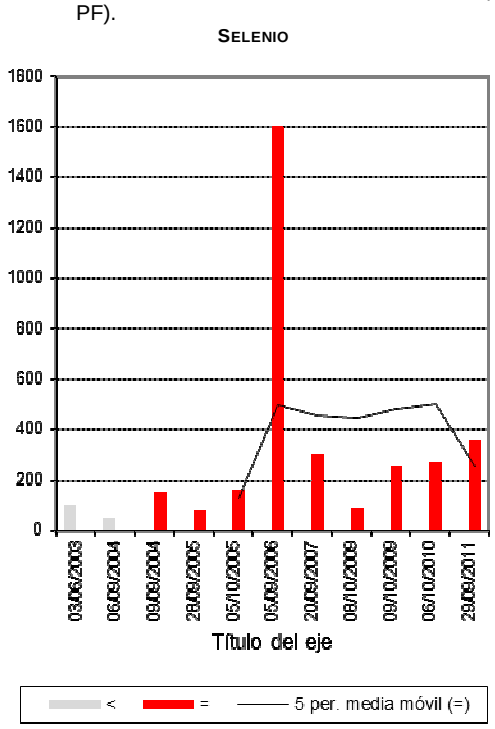


Figura 798. ZAD828. Evolución de selenio en biota (mg/Kg PF).

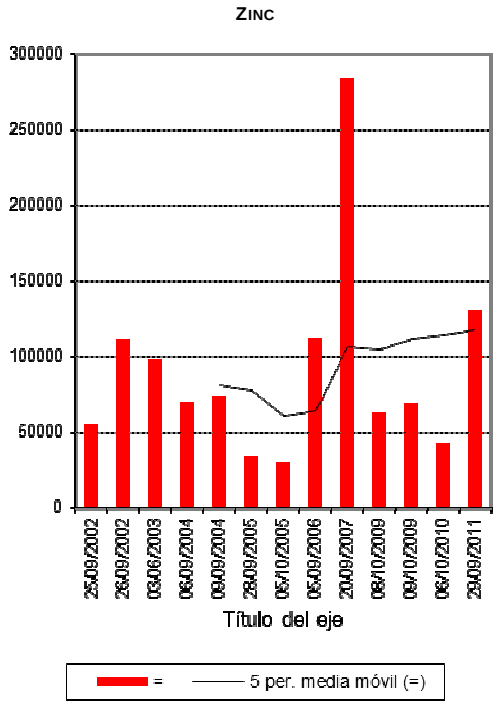


Figura 799. ZAD828. Evolución de zinc en biota (mg/Kg PF).

5. ANEXO III. RESULTADOS ANALÍTICOS DE LA MATRIZ SEDIMENTO

5.1. RESULTADOS 2011

En las tablas que seguidamente se presentan se incluyen los resultados analíticos de la matriz sedimento (variables del Real Decreto 60/2011 y tetracloruro de carbono). Hay que indicar que en color amarillo se destacan aquellas concentraciones que han superado los correspondientes límites de detección.

Parámetros	KAD504	NER258	NER520	ASU160	BUT226	OKA114	LEA196	ART202
Antraceno mg/Kg PS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PBDE-100 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-153 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-154 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-28 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-47 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-99 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cadmio mg/Kg PS	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Tetracloruro de carbono µg/Kg PS	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
Di(2-etilhexil)ftalato µg/Kg PS	5410	<25	1848	323	1267	259	9930	<25
Fluoranteno µg/Kg PS	79	87	32	<10	<10	10	56	52
Hexaclorobenceno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Hexaclorobutadieno µg/Kg PS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
beta-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
delta-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Gamma-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Plomo mg/Kg PS	27	22	53	17	12	53	22	24
Mercurio mg/Kg PS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Pentaclorobenceno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(a)pireno µg/Kg PS	<10	31	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(b)fluoranteno µg/Kg PS	44	47	<10	<10	<10	<10	<10	23
Benzo(k)fluoranteno µg/Kg PS	<10	36	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(g,h,i)perileno µg/Kg PS	<10	25	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Indeno(1,2,3-cd)pireno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsénico mg/Kg PS	8	<5	13	5	<5	<5	14	6
Cobre mg/Kg PS	21	46	62	17	11	116	18	49
Cromo VI+ mg/Kg PS	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8
Cromo mg/Kg PS	27	72	57	68	27	200	34	25
Selenio mg/Kg PS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Zinc mg/Kg PS	95	208	341	164	59	110	74	169
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño) µg/Kg PF	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Tabla 954 Resultados analíticos en la matriz biota. Campaña 2011. (1 de 2)

Parámetros	DEB492	URO520	ORI258	OIA102	BJA050	ZAD828	ARA150
Antraceno mg/Kg PS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PBDE-100 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-153 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-154 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-28 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-47 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PBDE-99 µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cadmio mg/Kg PS	<1	<1	<1	2,4	<1	<1	<1
Tetracloruro de carbono µg/Kg PS	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
Di(2-etilhexil)ftalato µg/Kg PS	<25	<25	<25	362	262	115	54
Fluoranteno µg/Kg PS	43	136	21	92	64	<10	<10
Hexaclorobenceno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Hexaclorobutadieno µg/Kg PS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
alfa-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
beta-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
delta-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Gamma-HCH µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Plomo mg/Kg PS	40	49	74	307	1761	12	19
Mercurio mg/Kg PS	<0,1	<0,1	0,3	0,1	0,27	<0,1	<0,1
Pentaclorobenceno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(a)pireno µg/Kg PS	<10	30	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(b)fluoranteno µg/Kg PS	<10	53	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(k)fluoranteno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benzo(g,h,i)perileno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Indeno(1,2,3-cd)pireno µg/Kg PS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Arsénico mg/Kg PS	6	10	8	12	9	<5	8
Cobre mg/Kg PS	69	41	77	31	305	22	31
Cromo VI+ mg/Kg PS	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8
Cromo mg/Kg PS	59	64	83	39	27	35	19
Selenio mg/Kg PS	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Zinc mg/Kg PS	409	305	392	1661	871	259	216
Tributilestaño (Σ compuestos butilestaño) µg/Kg PF	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Tabla 955 Resultados analíticos en la matriz biota. Campaña 2011. (2 de 2)

5.2. ANÁLISIS DE TENDENCIAS POR PUNTO DE CONTROL

En el siguiente apartado se presentan la evolución interanual de los resultados analíticos obtenidos en la matriz sedimento en los 15 puntos de control analizados en 2011 en relación con parámetros indicados en el Real Decreto 60/2011 y el tetracloruro de carbono.

En relación con las gráficas que se presentan, debe indicarse que sólo se han incluido las de los parámetros que han presentado a lo largo de los años algún resultado con valores superiores a los correspondientes límites de detección.

En relación con el análisis de tendencias a largo plazo hay que decir que el caso de la matriz sedimento es también muy complejo, debido a:

Toma de muestra:

- La dinámica fluvial dificulta que la naturaleza del sedimento sea homogénea año a año, a pesar de realizarse el muestreo en la misma ubicación.
- Los diferentes equipos de muestreos habidos en las diferentes campañas de la Red no siempre han tenido criterios homogéneos para la toma de muestra (ubicación, cantidad, naturaleza…).

Serie analítica histórica:

- Actualmente se dispone de una serie analítica que en el mejor de los casos es de doce años con muestreos anuales
- No todos los años han sido analizados los mismos parámetros.
- La mayor parte de los resultados obtenidos son inferiores a los correspondientes límites de detección.

Límites de detección:

- Los diferentes laboratorios que han participado en la obtención de información han dispuesto de diferentes rangos analíticos y por tanto existe una heterogeneidad de límites de detección.

En resumen, aunque ya se va teniendo una serie de datos amplia, todavía se precisan más datos para dar fiabilidad en el análisis de tendencias a largo plazo.

Por todo lo anterior, hay que tener muy presente que la interpretación de posibles evoluciones interanuales actualmente no puede ser muy precisa.

U.H. IBAIZABAL

En la Unidad Hidrológica del Ibaizabal se han realizados muestreo de sedimentos en los puntos de control ASU160, KAD504, NER258 y NER520. Los principales resultados analíticos obtenidos a lo largo de los años se resumen en las gráficas que se presentan seguidamente.

En **ASU160** no se detectan problemas significativos relativos a la presencia de contaminantes en sedimento, de modo que buena parte de los resultados obtenidos para las variables analizadas han estado por debajo del Límite de cuantificación (que ha sido variable a lo largo de los años). Únicamente habría que destacar el hecho de que el di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) parece presentar una tendencia ascendente, que, en todo caso, deberá ser confirmada en próximas campañas de la Red. Algo similar ocurre con el cromo, que ve incrementada su concentración en 2011 con respecto a 2010 (de Figura 800 a Figura 818).

En **KAD504** punto de control hay que mencionar el caso del cromo, que parece ser la única variable que muestra una cierta tendencia al incremento de concentración en sedimento desde 2008 (en cualquier caso, los resultados obtenidos en este periodo son mucho menores que los registrados en 2006 y 2007). No obstante, dado el escaso registro de datos, se hace preciso esperar a próximas ediciones de la Red para confirmar esta situación. Por otro lado, tal y como ha sucedido en el caso del ASU160, también el di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) muestra un incremento en 2011 con respecto a 2010, tal y como también ha sucedido con el fluoranteno o el zinc. El resto de parámetros no muestran tendencias claras (de Figura 819 a Figura 834).

En el punto de muestro **NER258** hay que mencionar que el cromo ha registrado un incremento significativo en 2011 con respecto a 2010, pero, para hablar de una posible tendencia se hace necesario esperar a próximas campañas de la Red. Algo similar ha ocurrido con el zinc, que también muestra un incremento en 2011 con respecto a 2010. En cualquier caso, hay que mencionar que el equipo de muestreo que tomó las muestras de sedimento en 2010 no ha sido el mismo que lo ha hecho en 2011, por lo que no se descarta que las muestras hayan podido ser tomadas en diferentes ubicaciones, lo cual, necesariamente, afecta a los resultados analíticos de la matriz sedimento (de Figura 835 a Figura 849).

En **NER520** hay que mencionar que el zinc parece presentar una ligera tendencia ascendente desde 2009. Para el resto de los parámetros analizados en este punto de control es habitual que los resultados analíticos obtenidos en las diferentes campañas de la Red se hayan mantenido por debajo del correspondiente Límite de cuantificación de la variable y, en cualquier caso, los resultados interanuales obtenidos han sido fluctuantes (de Figura 850 a Figura 859).

U.H. BUTROE

En **BUT226** el cadmio parece mostrar una cierta tendencia ascendente desde 2009, sin embargo, el Límite de cuantificación en 2011 ha sido muy elevado, de modo que será preciso ajustar este límite y esperar a próximas campañas para comprobar si existe una verdadera tendencia ascendente o si el elevado resultado de 2011 ha sido un resultado puntual. Por otro lado, el cromo registra una mayor concentración en 2011 que en 2010 (de Figura 860 a Figura 867).

U.H. LEA

En el punto de control **LEA196** hay que destacar que se detecta un incremento de cromo desde 2009 a 2011, por lo que este parámetro parece mostrar una tendencia ascendente en los últimos años (a confirmar en próximas ediciones de la Red). El arsénico ve incrementada su concentración en 2011 con respecto a 2010. Para el resto de parámetros, no se detectan tendencias claras (de Figura 868 a Figura 877).

U.H. ARTIBAI

En **ART202** únicamente el cromo presenta una concentración más elevada en 2011 que en 2010. Para el caso de resto de parámetros, no se aprecian tendencias claras (de Figura 878 Figura 887).

U.H. OKA

En **OKA114** son varios los parámetros que muestran un incremento de concentración en 2011 con respecto a 2010; tal es el caso del plomo, cobre, cromo o del zinc; no obstante, dado que los equipos de muestreo en 2011 no han sido los mismos que en 2010, las muestras han podido ser tomadas en ubicaciones ligeramente diferentes, lo que ha podido condicionar los resultados obtenidos. Por ello, en el caso de estas variables se hace necesario esperar a próximas campañas de la Red para ver si esta aparente tendencia ascendente se confirma (de Figura 888 a Figura 897).

U.H. DEBA

En DEB492 hay que mencionar el hecho de que el cromo parece mostrar una cierta tendencia ascendente desde 2009. Por su parte, el zinc ha visto incrementada de manera apreciable su concentración en 2011 con respecto a 2010, sin que se pueda todavía hablar de una tendencia ascendente (hacen falta más resultados que puedan confirmar esta situación). En cuanto al resto de parámetros, no se detectan tendencias claras. (de Figura 898 a Figura 907).

U.H. UROLA

En el punto de control **URO520** el cadmio y el antraceno parecen registrar un incremento en 2011 con respecto a 2010, pero dicho incremento no es necesariamente real, dado que se ha debido a que en 2011 se ha utilizado un Límite de cuantificación muy elevado (se hace preciso reducir el Límite de cuantificación para poder descartar o confirmar la posible tendencia ascendente en próximas campañas de la Red). El arsénico y el zinc presentan un ligero incremento de concentración en 2011 con respecto a 2010, sin que se pueda hablar de tendencia ascendente (en su caso, deberá ser confirmada con los resultados de próximas campañas). El fluoranteno presenta un incremento de concentración en 2011 con respecto a 2010 más marcado que el de las dos variables que acabamos de comentar. Por su parte, el cromo parece registrar cierta tendencia ascendente, al menos, desde 2009 (de Figura 908 a Figura 917).

U.H. ORIA

En **ORI258** únicamente hay que mencionar que el cromo presenta una concentración más elevada en 2011 con respecto a 2010. El resto de parámetros no muestran tendencias ascendentes, siendo habitual que los resultados fluctúen ampliamente entre diferentes campañas de la Red (de Figura 918 a Figura 927).

U.H. OIARTZUN

En **OIA102**, en primer lugar hay que comentar el hecho del que el fluoranteno presenta un importante incremento de concentración en 2011 con respecto a 2010; sin embargo, esta elevado valor de 2011 es, así mismo, considerablemente menor que las concentraciones obtenidas en 2004 o 2006, de modo que no se puede hablar de tendencia ascendente. Por su parte, el cromo muestra una ligera tendencia ascendente desde 2009. El resto de variables presentan unas concentraciones fluctuantes (de Figura 928 a Figura 936).

U.H. BIDASOA

En **BJA050** el fluoranteno, cobre y zinc presentan una concentración más elevada en 2011 que en 2010, pero teniendo en cuenta el resto de años en los que este punto ha sido analizado, no se puede hablar de una tendencia ascendente. Además, en el caso del zinc, aunque la concentración se incrementa en 2011 con respecto a 2010, el resultado obtenido ha sido mucho menor que el de 2009. El antraceno registra un aparente incremento de concentración en 2011 con respecto a 2010, debido a que el límite de cuantificación empleado en 2011 ha sido mayor que el de 2010, por lo que se hace necesario reducir dicho límite para saber si hay o no una tendencia ascendente en el caso de este parámetro (Figura 937 a Figura 945).

U.H. ZADORRA

En **ZAD828** hay que destacar el hecho de que el cromo parece presentar una tendencia ascendente desde 2008. En cuanto al cadmio, muestra una cierta tendencia ascendente desde 2008 a 2010, pero esta aparente tendencia ascendente no se ha podido confirmar en 2011, dado que el resultado obtenido ha estado por debajo del límite de cuantificación y éste ha sido mayor que el empleado en campañas precedentes. Por otro lado, el zinc presenta una mayor concentración en 2011 que en 2010. En el caso del fluoranteno, el incremento de 2011 con respecto a 2010 se ha debido a que en 2011 el límite de cuantificación ha sido mucho mayor que el empleado en 2010 (de Figura 946 a Figura 954).

U.H. ARAKIL

En **ARA150** hay que destacar el hecho de que el plomo, que presenta una cierta tendencia ascendente desde 2007 a 2010, muestra en 2011 un descenso de concentración importante. Por otro lado, el arsénico muestra una cierta tendencia ascendente desde 2009 hasta 2011. El resto de parámetros analizados en este punto de control no muestran tendencias claras, siendo habitual que los resultados fluctúen entre diferentes campañas de la Red (de Figura 955 a Figura 964).

CONCLUSIÓN

A pesar de todas las limitaciones que tiene el análisis de evolución de contaminantes en sedimento (ver apartado 5.2), se puede concluir que únicamente algunos metales (cromo, zinc, cobre y arsénico) parecen mostrar en los últimos años cierta tendencia ascendente (Tabla 956). Así mismo, también hay que señalar que así como el cromo, zinc y cobre muestran cierta tendencia ascendente en varias de las masas de agua controladas por la Red, el arsénico únicamente ha mostrado una aparente tendencia ascendente en ARA150. Por otro lado, en varios casos (Tabla 956) esa supuesta tendencia ascendente se trunca en 2011 (descenso de concentración en 2011 con respecto a 2010).

Así mismo, si comparamos estas tendencias con respecto a las obtenidas en biota, hay que destacar el caso de OKA114, que parece mostrar cierta tendencia ascendente para cobre en sedimento y biota. Por su parte, URO520 muestra cierta tendencia ascendente para cobre y cromo también en ambas matrices.

Punto de control	Contaminante	Periodo de incremento	Observaciones
KAD504	Cromo	2008-2011	
NER258	Cromo	2008-2010	Descenso de concentración en 2011 con respecto a 2010
	Zinc	2009-2011	
LEA196	Cromo	2009-2011	
OKA114	Cobre	2009-2011	
DEB492	Cromo	2009-2011	
	Cobre	2008-2010	Descenso de concentración en 2011 con respecto a 2010
URO520	Cobre	2007-2010	Descenso de concentración en 2011 con respecto a 2010
	Cromo	2009-2011	
OIA102	Cobre	2007-2010	Descenso de concentración en 2011 con respecto a 2010
	Cromo	2009-2011	Ligera tendencia ascendente
ZAD828	Cromo	2008-2011	
	Arsénico	2009-2011	
ARA150	Cromo	2008-2010	Descenso de concentración en 2011 con respecto a 2010

Tabla 956 Tabla resumen de evoluciones interanuales de contaminantes en la matriz sedimento.

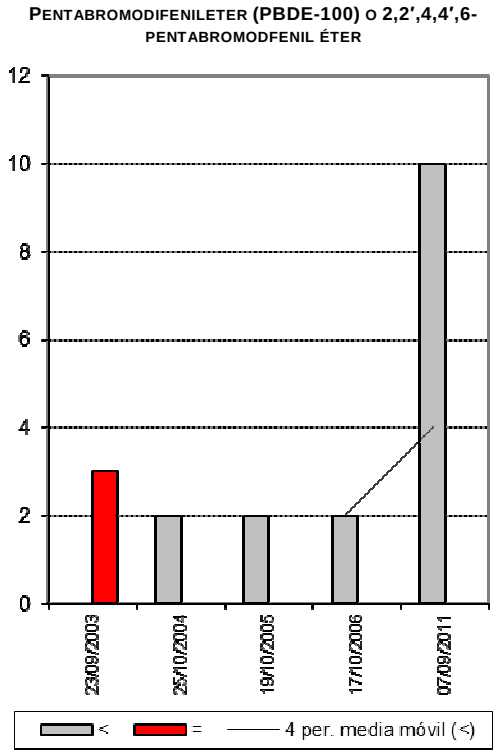


Figura 800. ASU160. Evolución de la concentración de Pentabromodifenileter (PBDE-100) (µg/Kg PS).

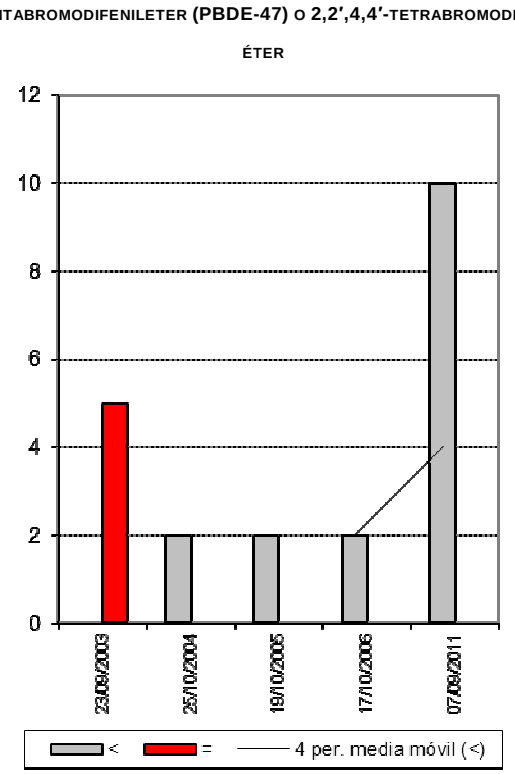


Figura 801. ASU160. Evolución de la concentración de Pentabromodifenileter (PBDE-47) (µg/Kg PS).

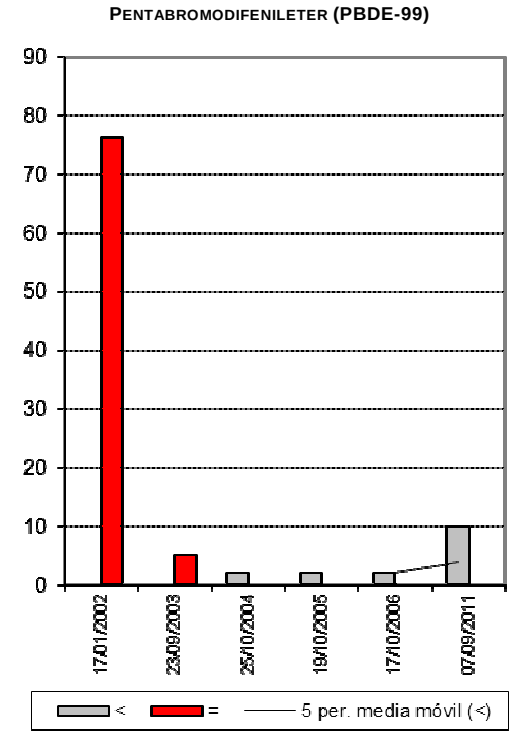


Figura 802. ASU160. Evolución de la concentración de Pentabromodifenileter (PBDE-99) (µg/Kg PS).

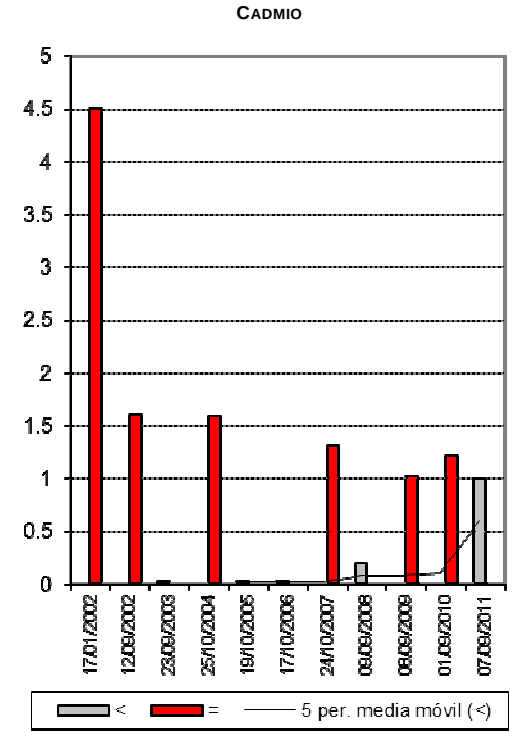


Figura 803. ASU160. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

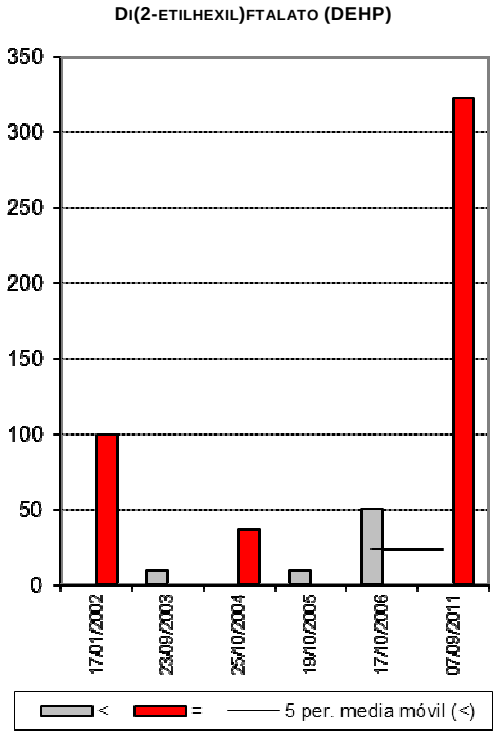


Figura 804. ASU160. Evolución de la concentración de di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) (µg/Kg PS).

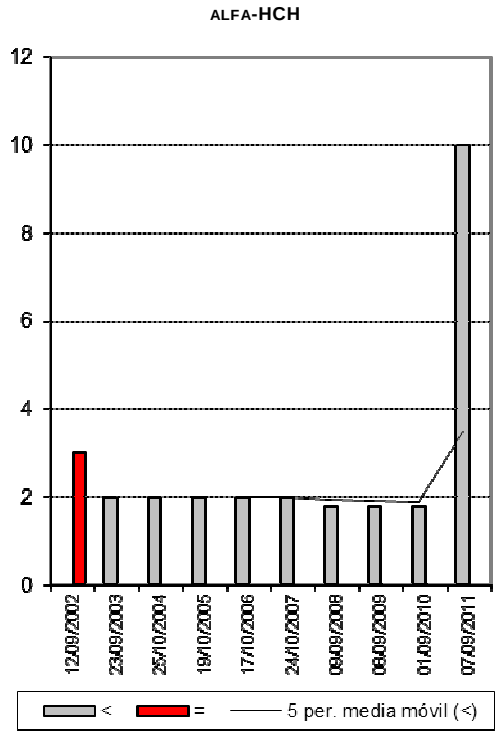


Figura 806. ASU160. Evolución de la concentración de alfa-HCH (µg/Kg PS).

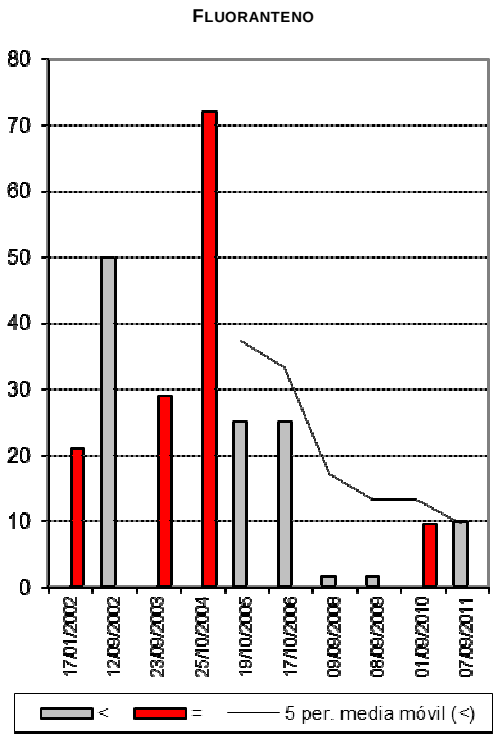


Figura 805. ASU160. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

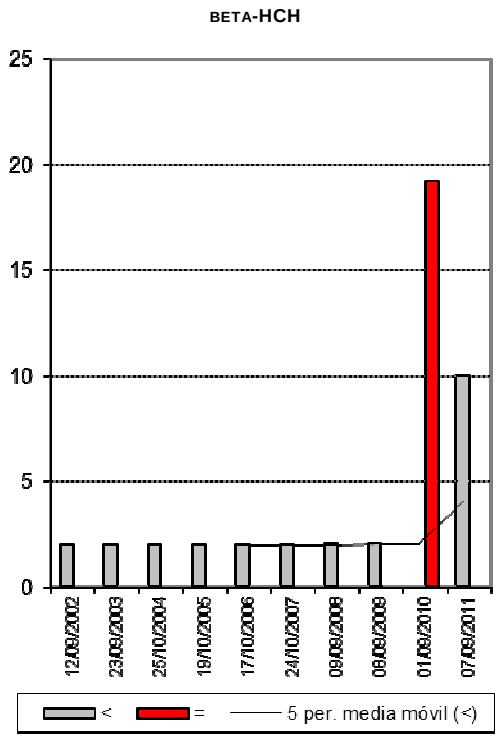


Figura 807. ASU160. Evolución de la concentración de beta-HCH (µg/Kg PS).

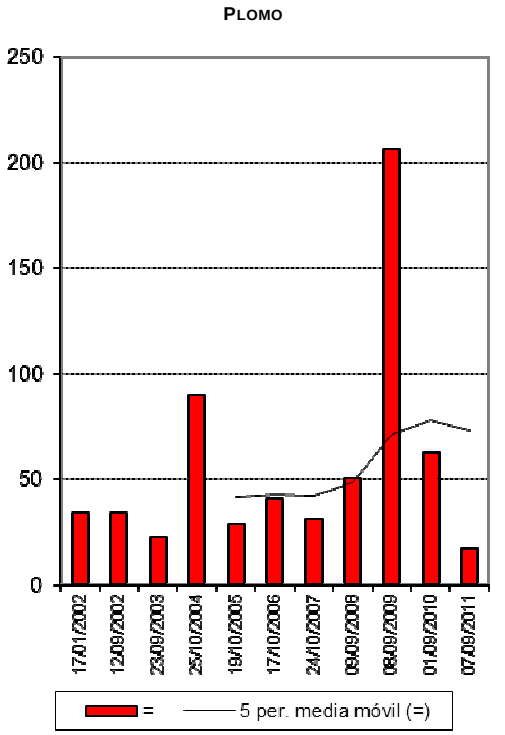


Figura 808. ASU160. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

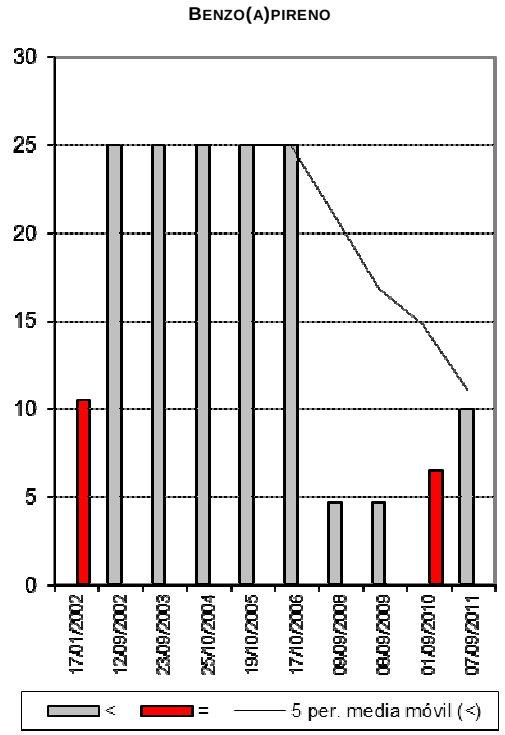


Figura 810. ASU160. Evolución de la concentración de benzo(a)pireno (µg/Kg PS).

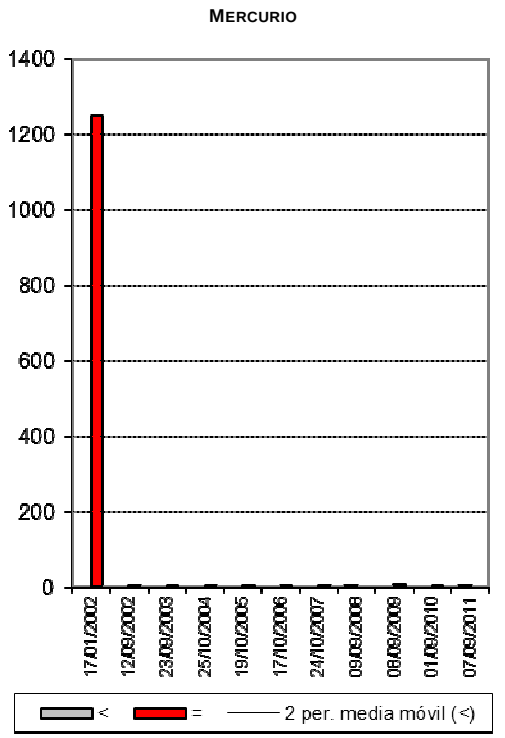


Figura 809. ASU160. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

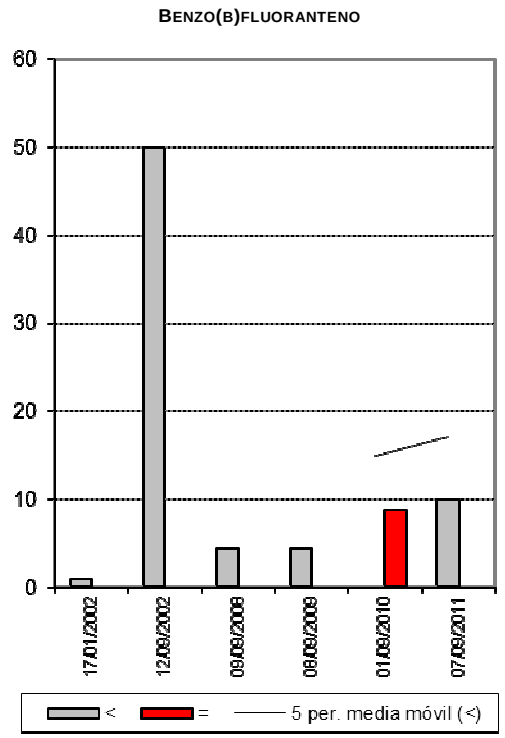


Figura 811. ASU160. Evolución de la concentración de benzo(b)fluoranteno (µg/Kg PS).

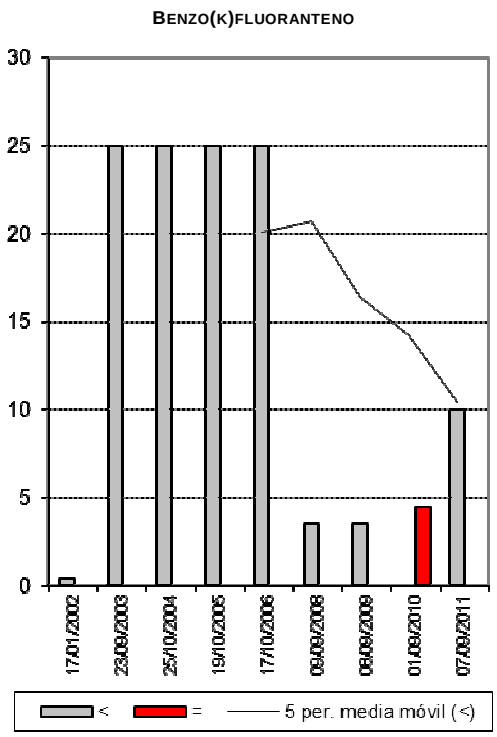


Figura 812. ASU160. Evolución de la concentración de benzo(k)fluoranteno (µg/Kg PS).

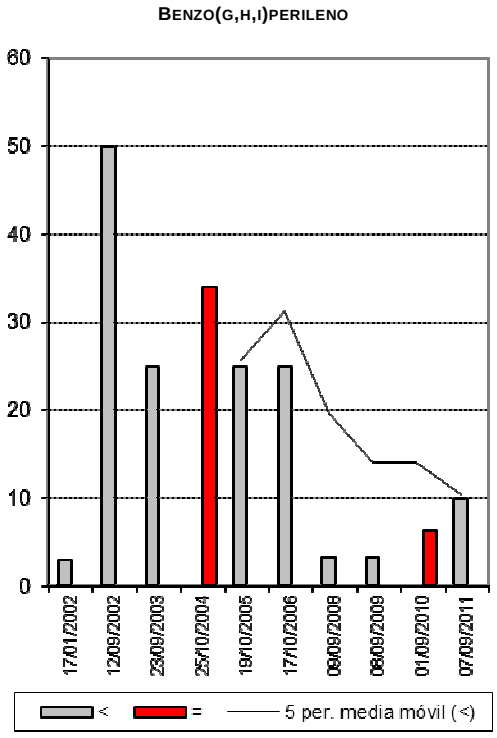


Figura 813. ASU160. Evolución de la concentración de benzo(g,h,i)perileno (µg/Kg PS).

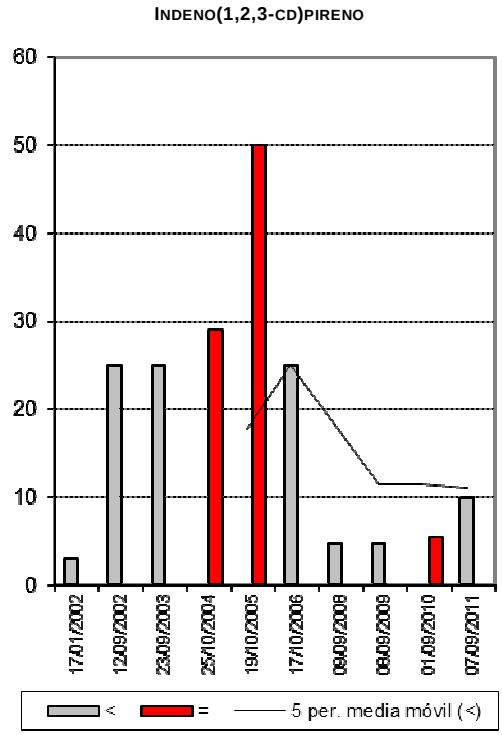


Figura 814. ASU160. Evolución de la concentración de Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/Kg PS).

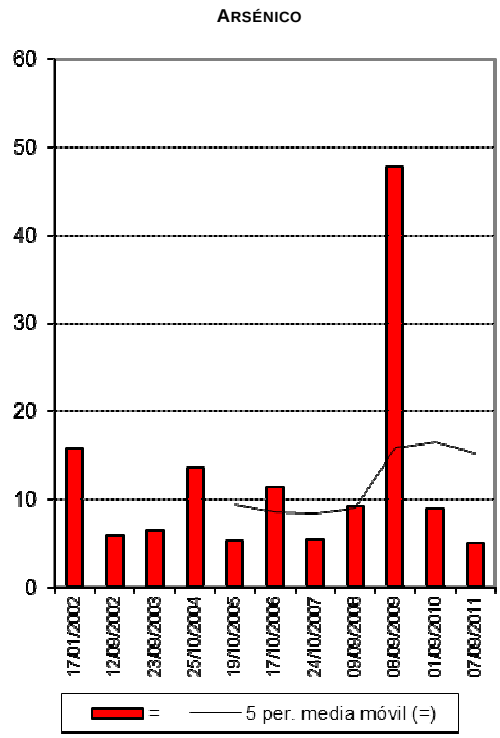


Figura 815. ASU160. Evolución de la concentración de arsénico (µg/Kg PS).

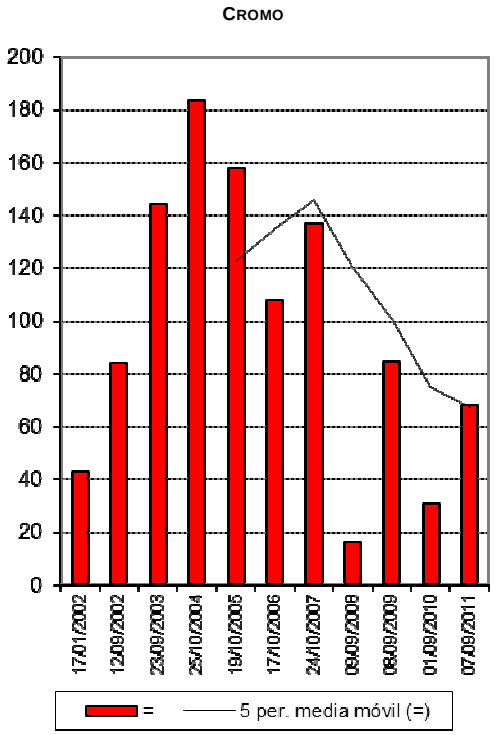


Figura 816. ASU160. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

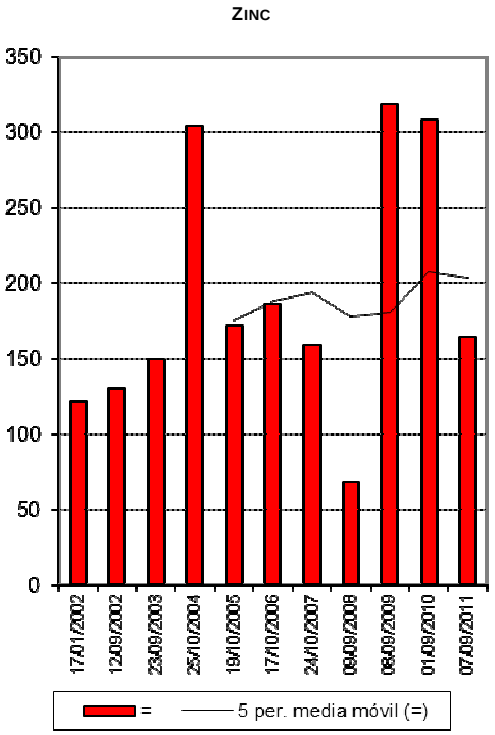


Figura 818. ASU160. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

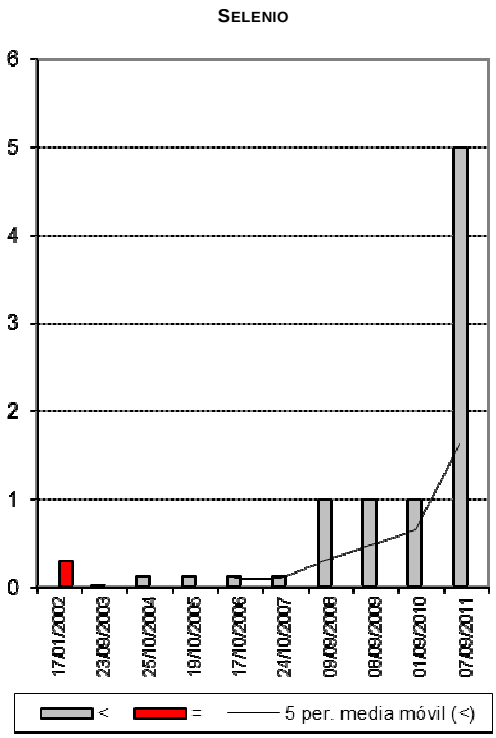


Figura 817. ASU160. Evolución de la concentración de selenio (µg/Kg PS).

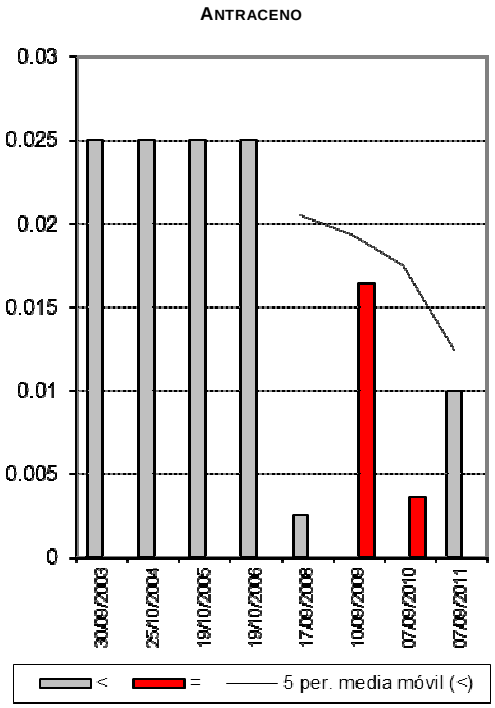


Figura 819. KAD504. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

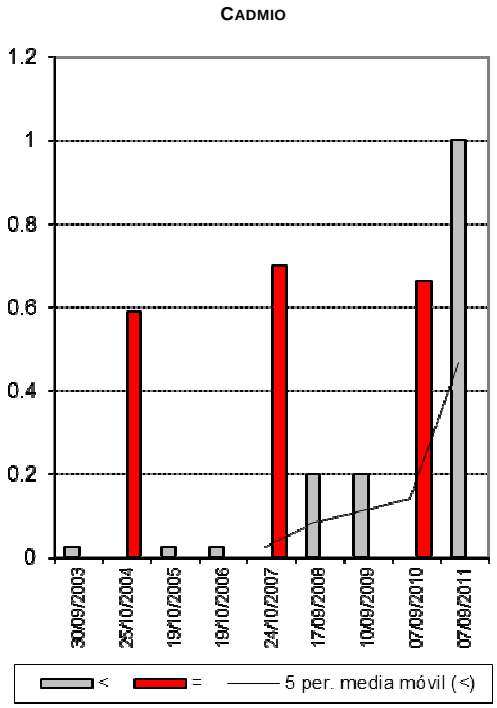


Figura 820. KAD504. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

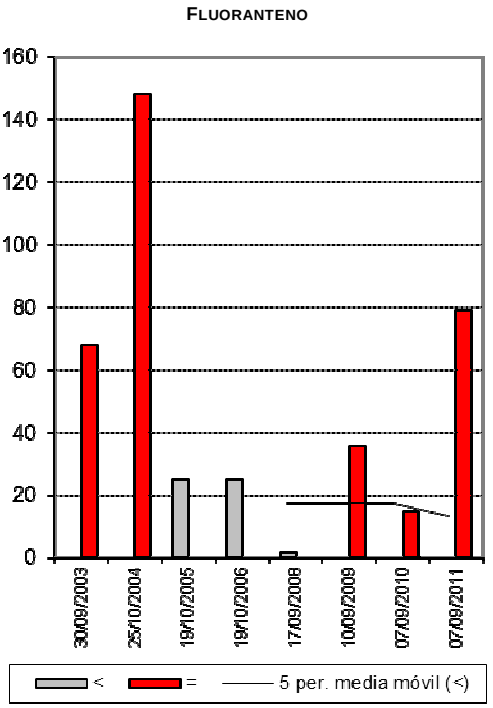


Figura 822. KAD504. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

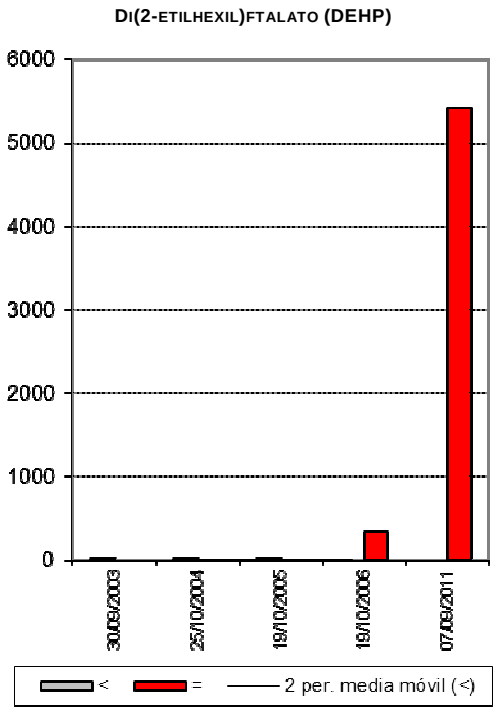


Figura 821. KAD504. Evolución de la concentración de Di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) (µg/Kg PS).

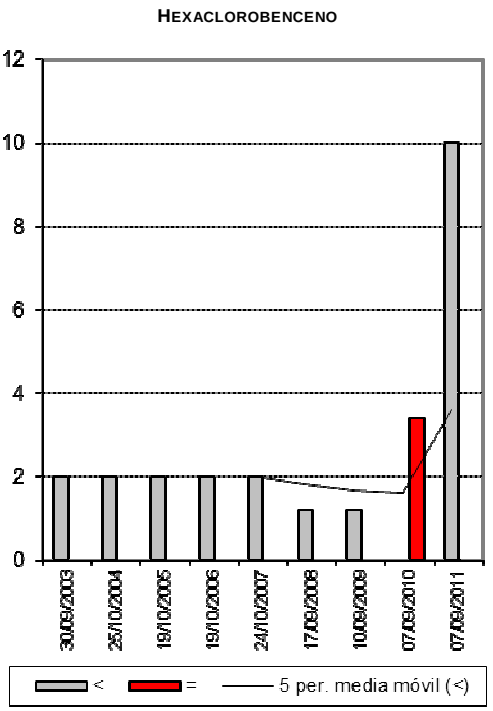


Figura 823. KAD504. Evolución de la concentración de hexaclorobenceno (µg/Kg PS).

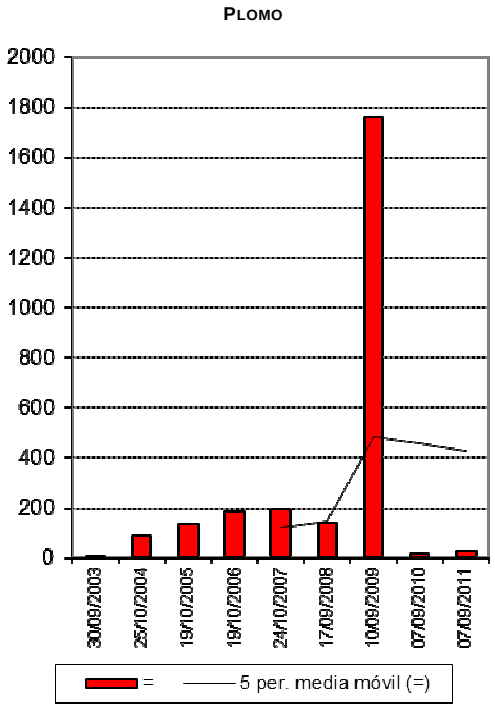


Figura 824. KAD504. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

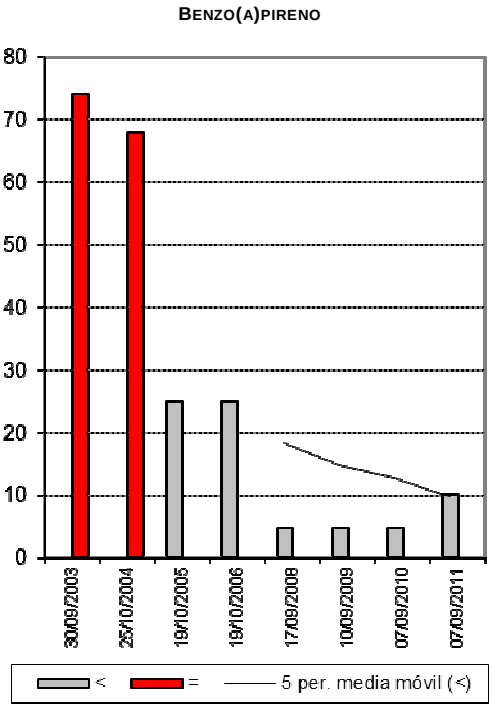


Figura 826. KAD504. Evolución de la concentración de benzo(a)pireno (µg/Kg PS).

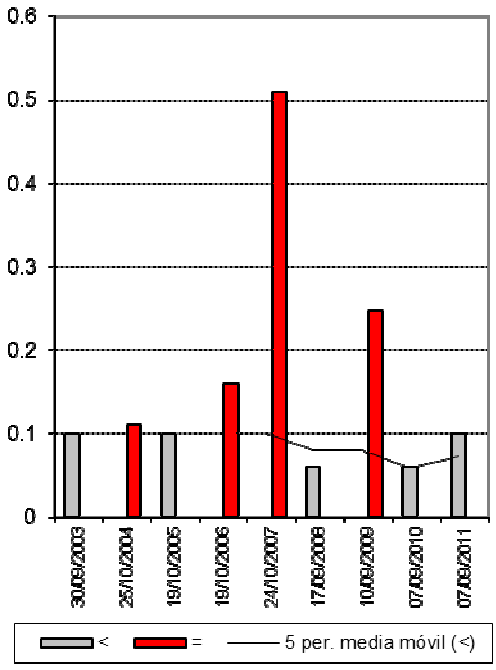


Figura 825. KAD504. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

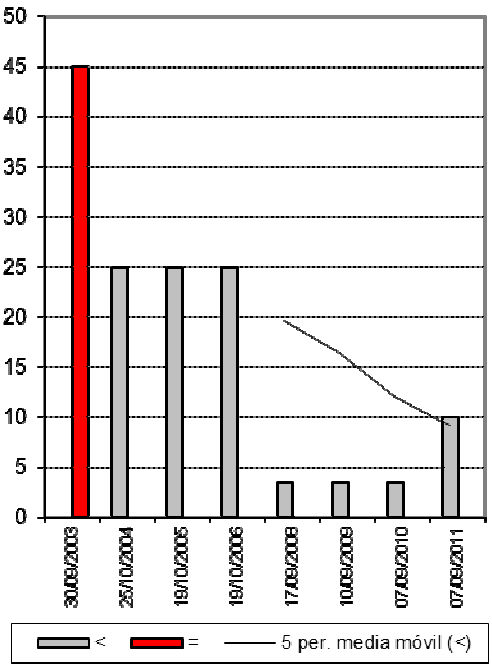


Figura 827. KAD504. Evolución de la concentración de benzo(k)fluoranteno (µg/Kg PS).

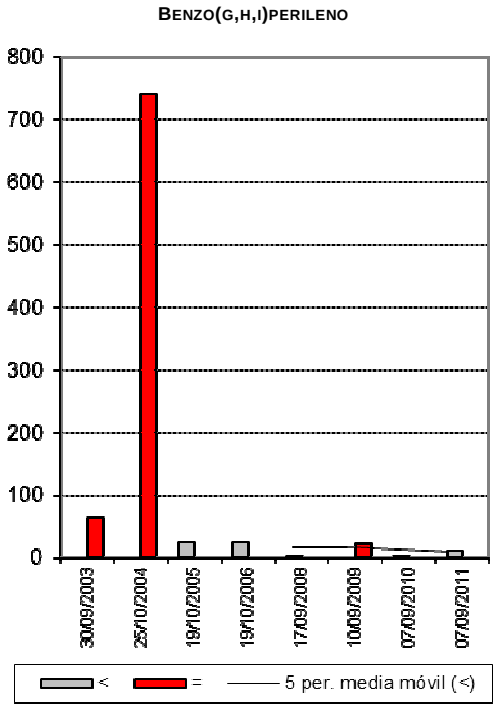


Figura 828. KAD504. Evolución de la concentración de benzo(g,h,i)perileno (µg/Kg PS).

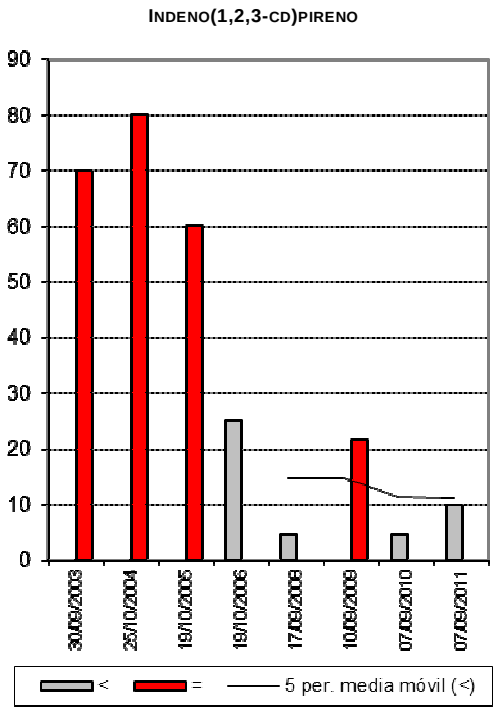


Figura 829. KAD504. Evolución de la concentración de indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/Kg PS).

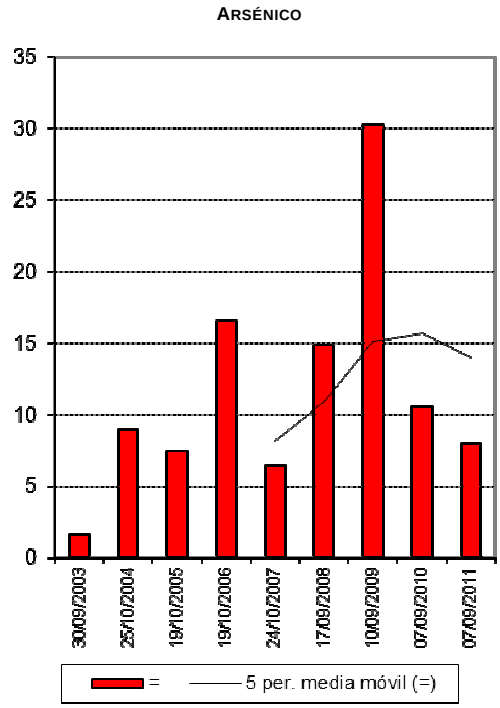


Figura 830. KAD504. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

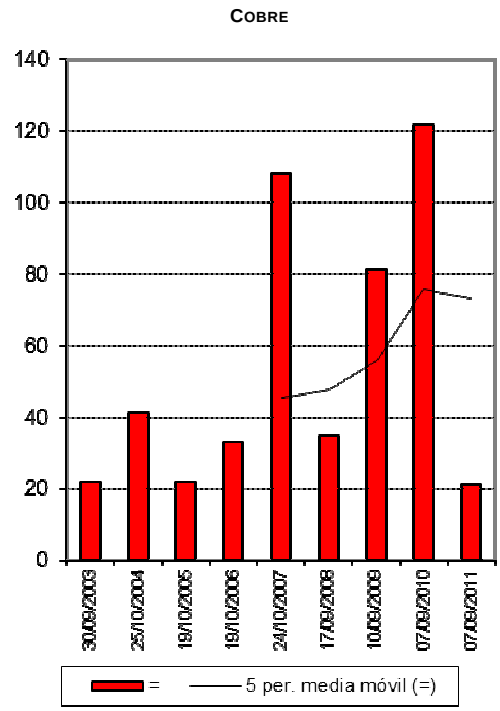


Figura 831. KAD504. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

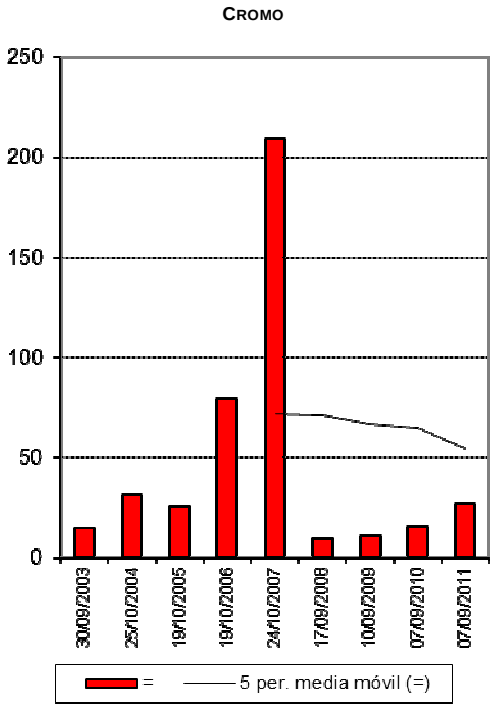


Figura 832. KAD504. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

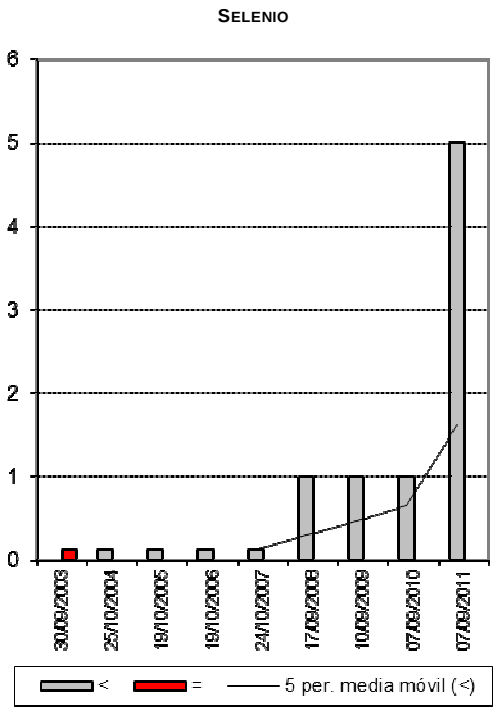


Figura 833. KAD504. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

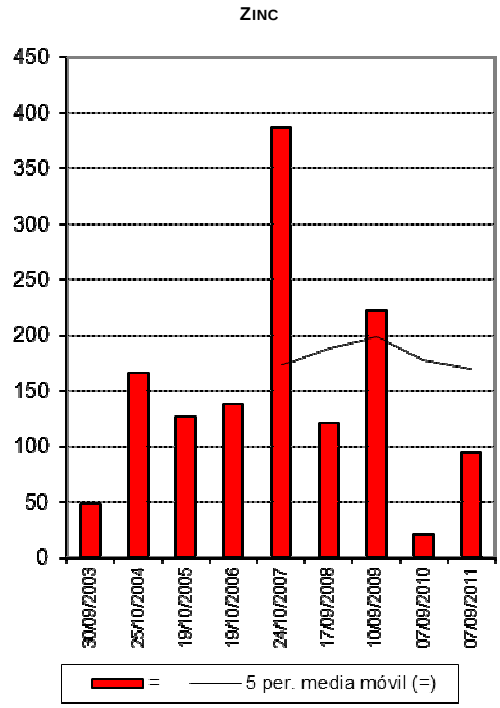


Figura 834. KAD504. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

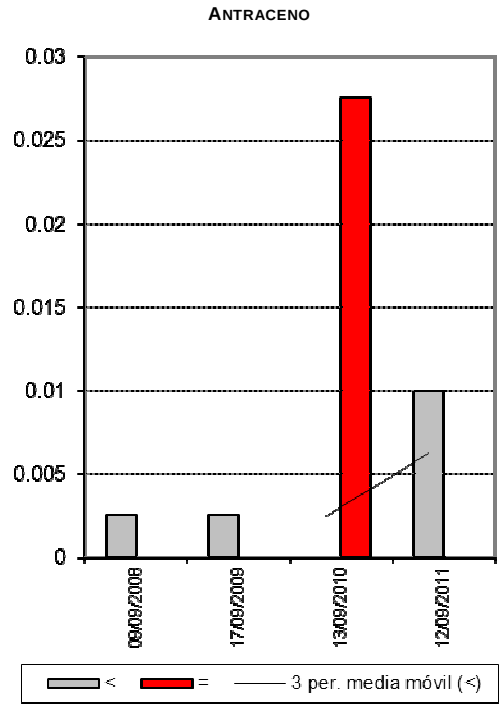


Figura 835. NER258. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

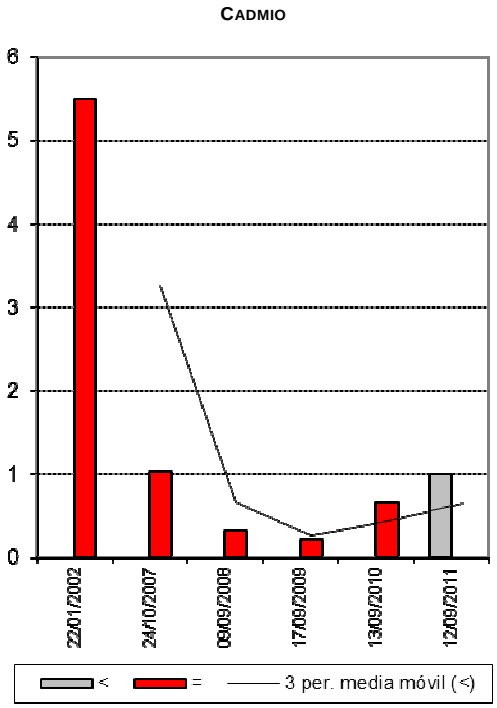


Figura 836. NER258. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

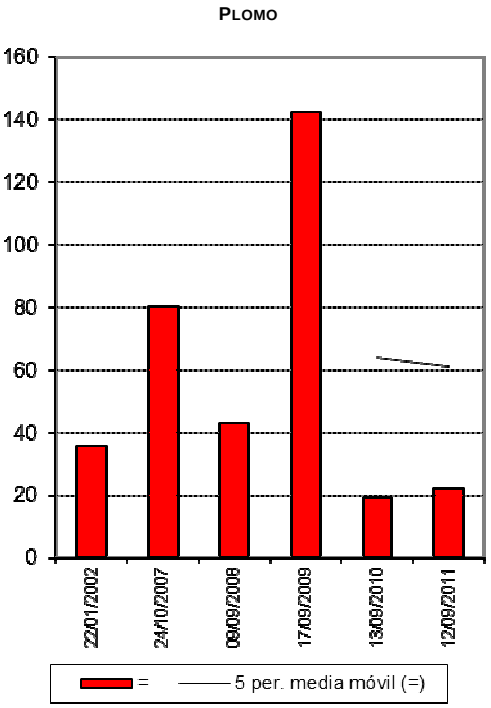


Figura 838. NER258. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

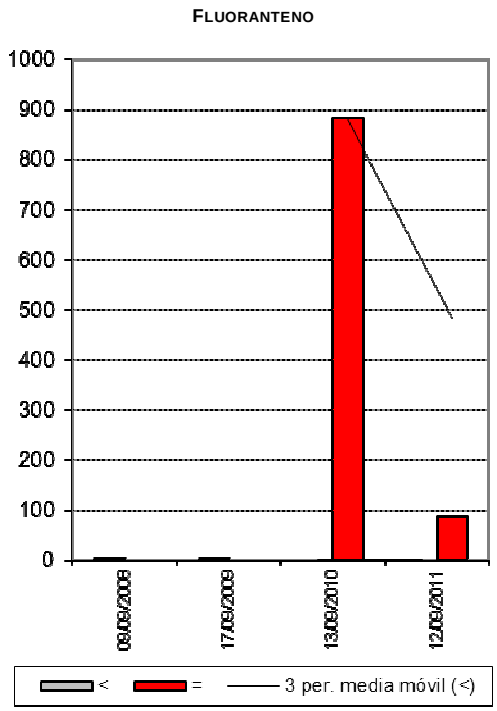


Figura 837. NER258. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

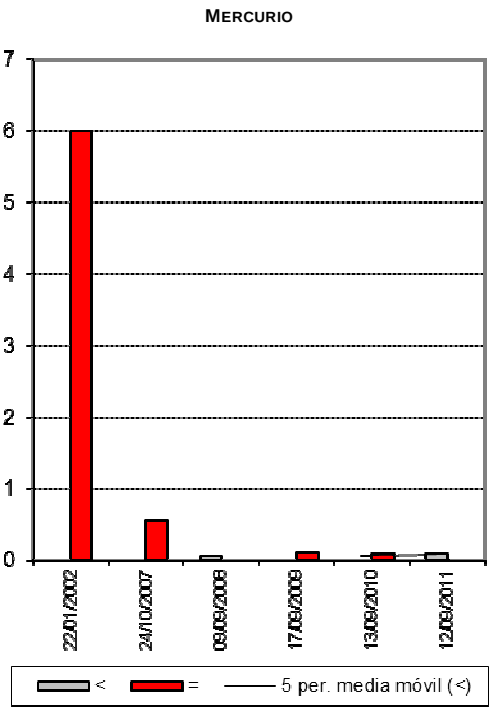


Figura 839. NER258. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

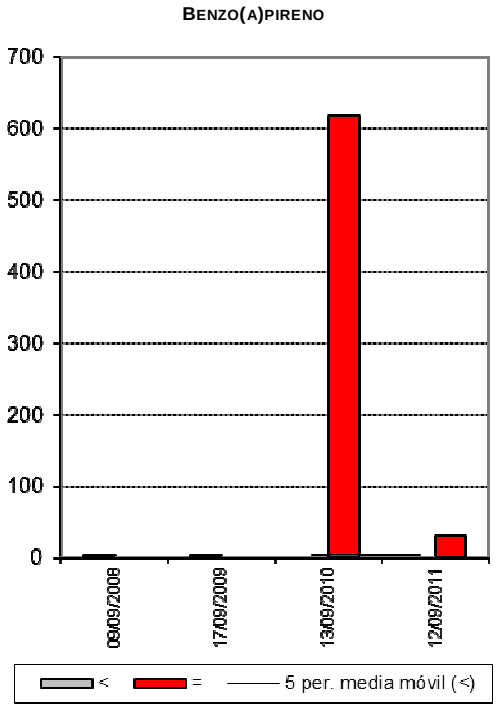


Figura 840. NER258. Evolución de la concentración de benzo(a)pireno (µg/Kg PS).

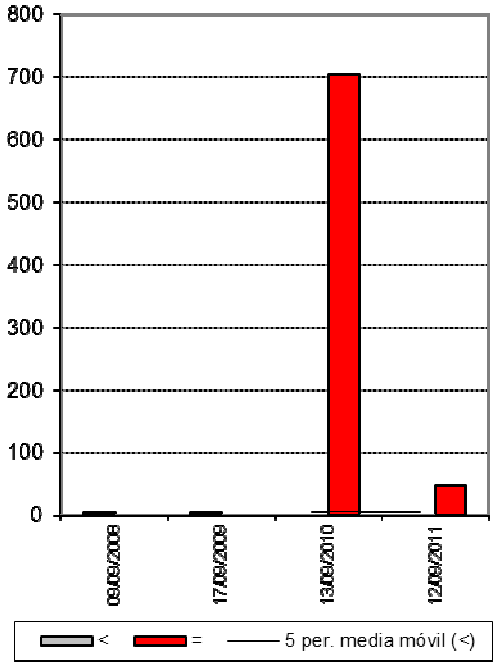


Figura 841. NER258. Evolución de la concentración de benzo(b)fluoranteno (µg/Kg PS).

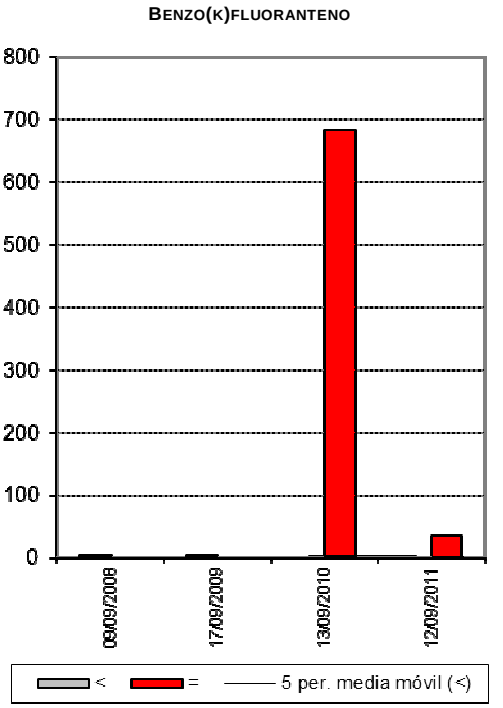


Figura 842. NER258. Evolución de la concentración de benzo(k)fluoranteno (µg/Kg PS).

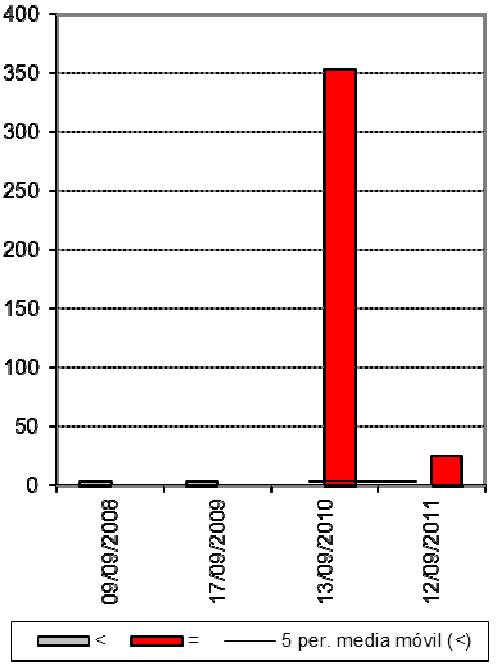


Figura 843. NER258. Evolución de la concentración de benzo(g,h,i)perileno (µg/Kg PS).

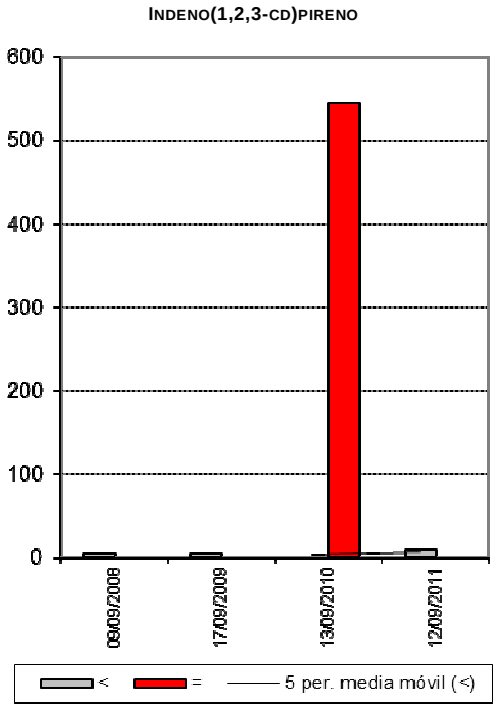


Figura 844. NER258. Evolución de la concentración de indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/Kg PS).

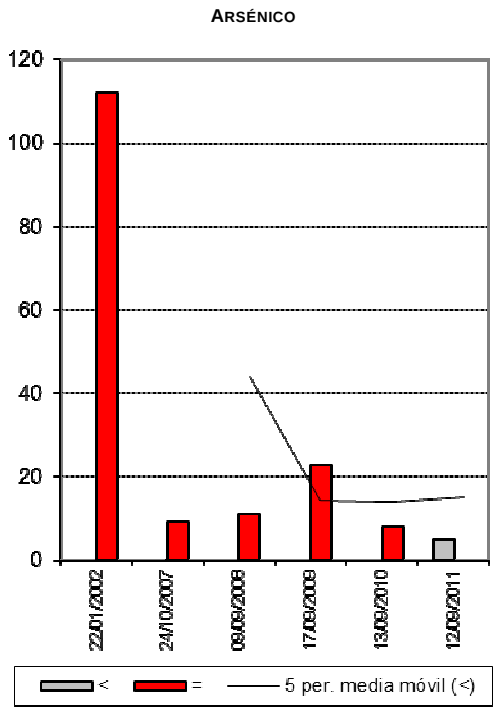


Figura 845. NER258. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

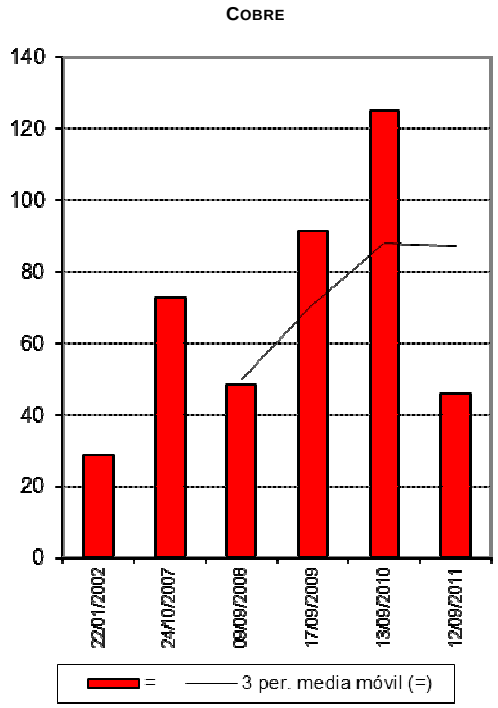


Figura 846. NER258. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

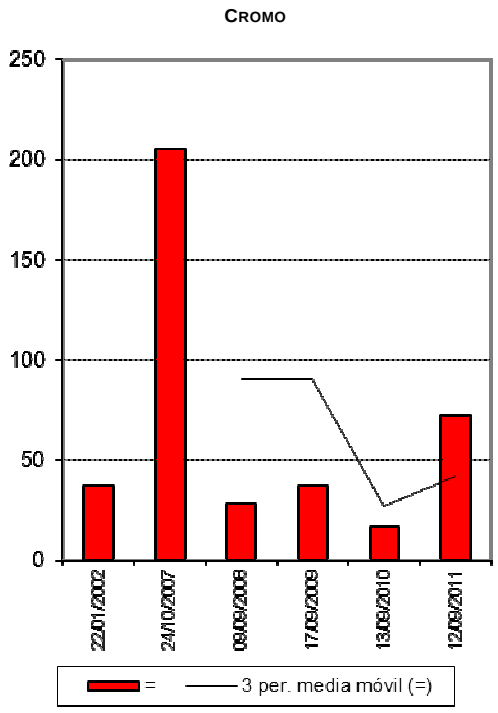


Figura 847. NER258. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

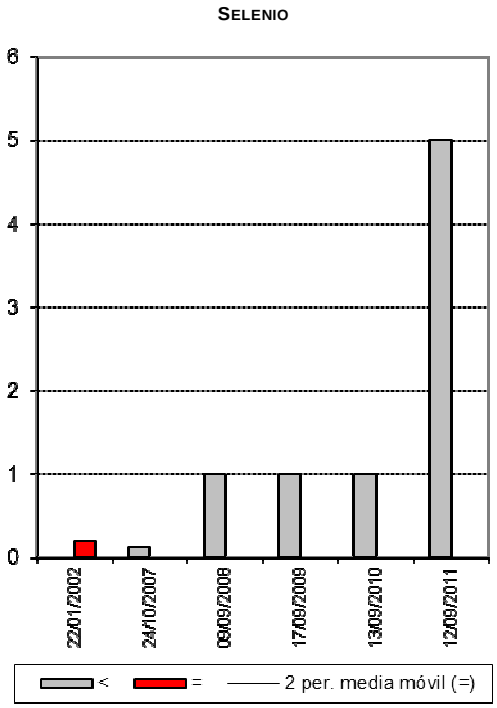


Figura 848. NER258. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

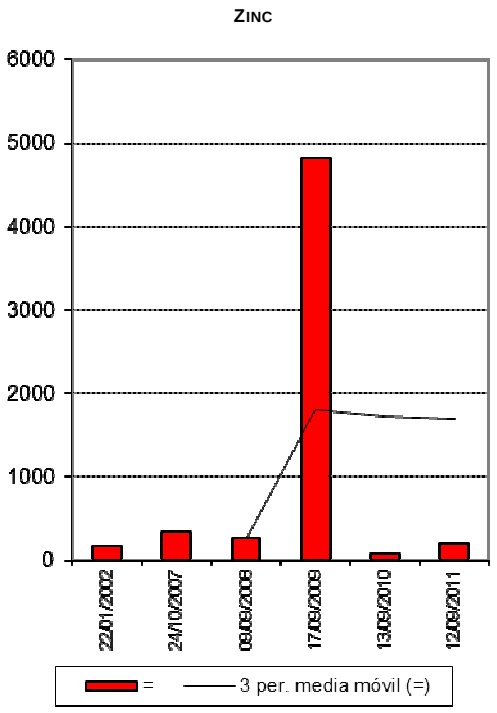


Figura 849. NER258. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

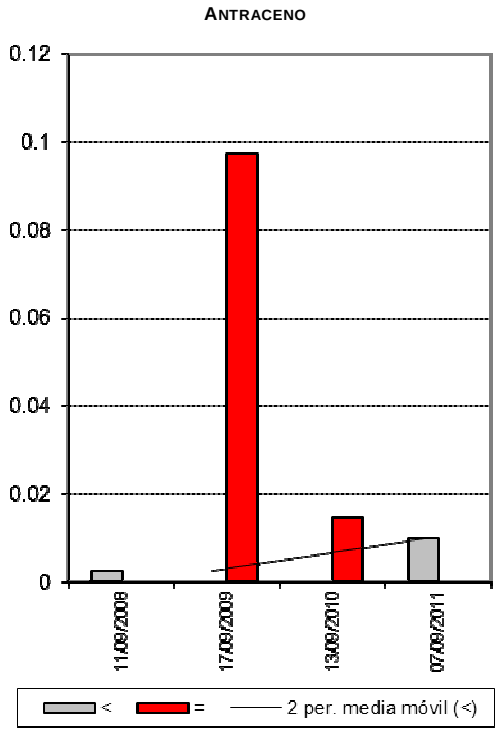


Figura 850. NER520. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

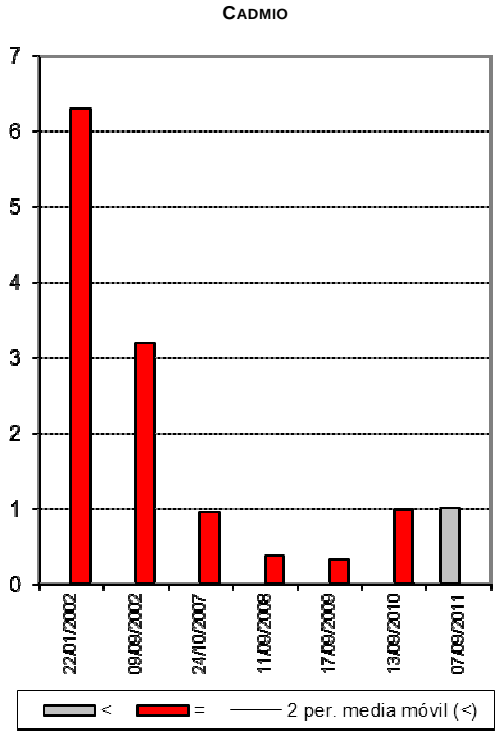


Figura 851. NER520. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

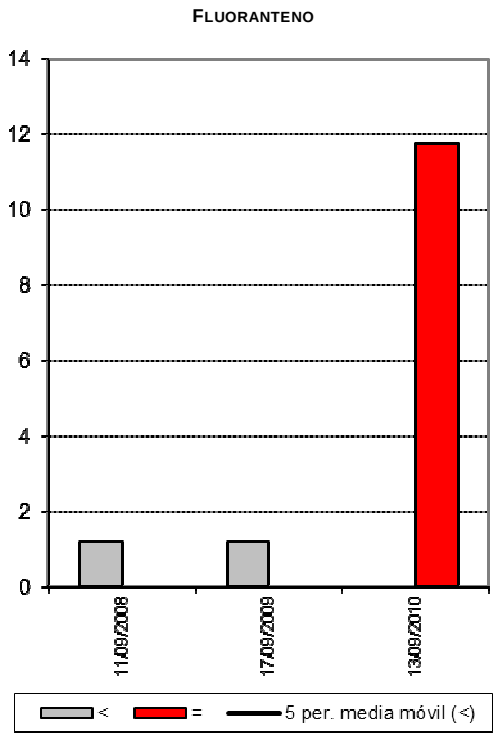


Figura 852. NER520. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

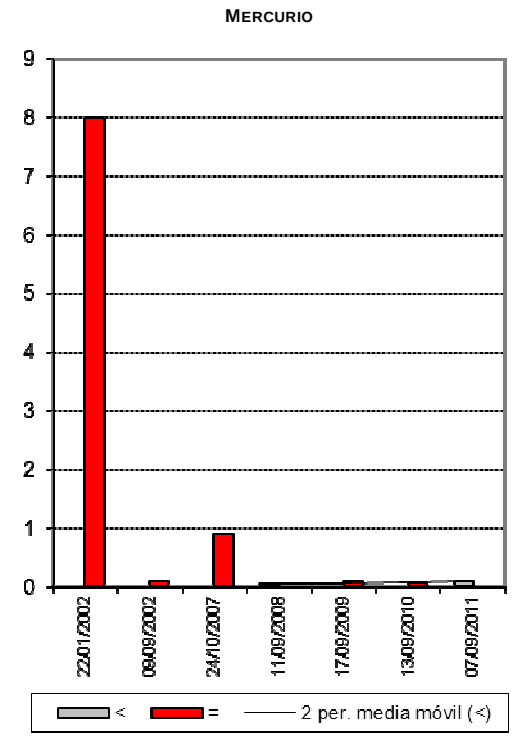


Figura 854. NER520. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

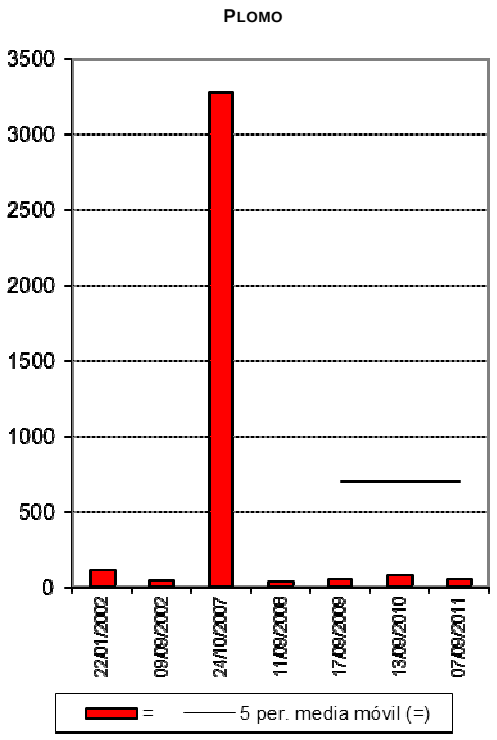


Figura 853. NER520. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

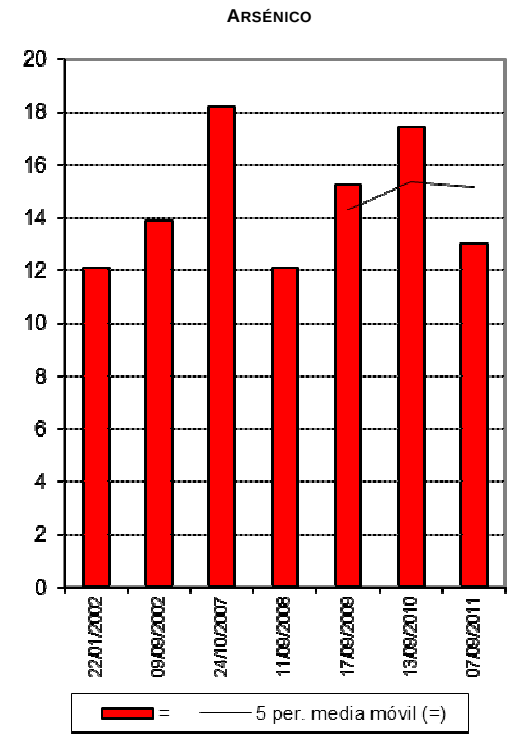


Figura 855. NER520. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

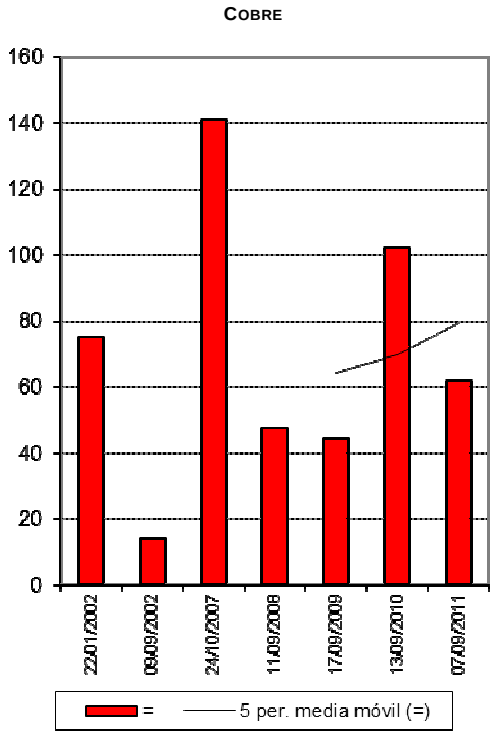


Figura 856. NER520. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

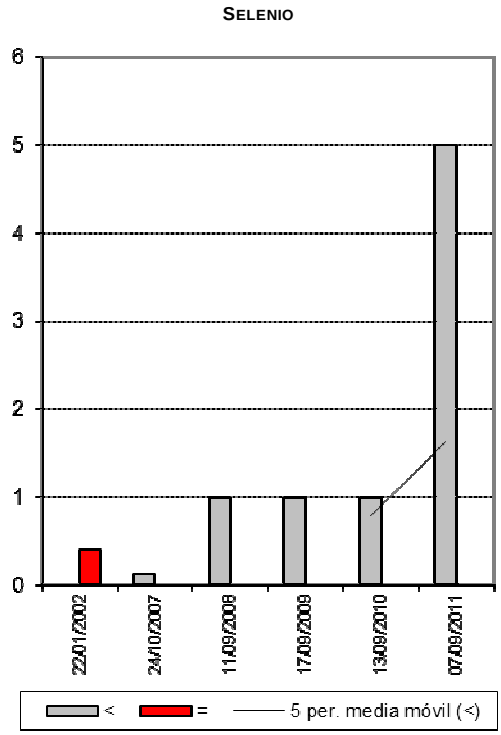


Figura 858. NER520. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

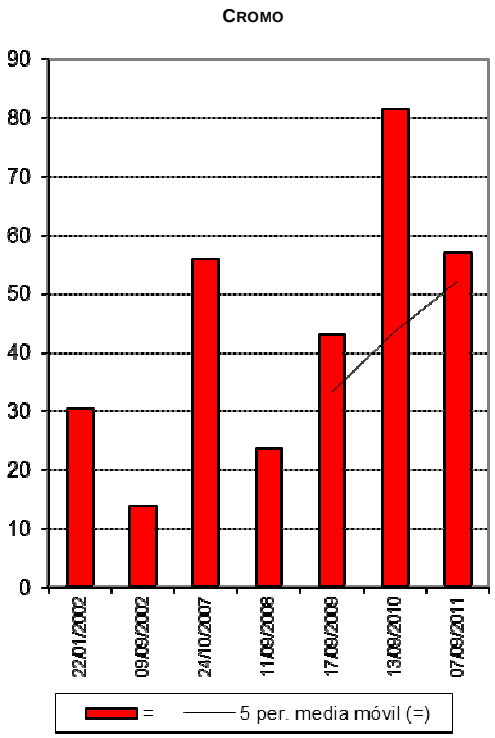


Figura 857. NER520. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

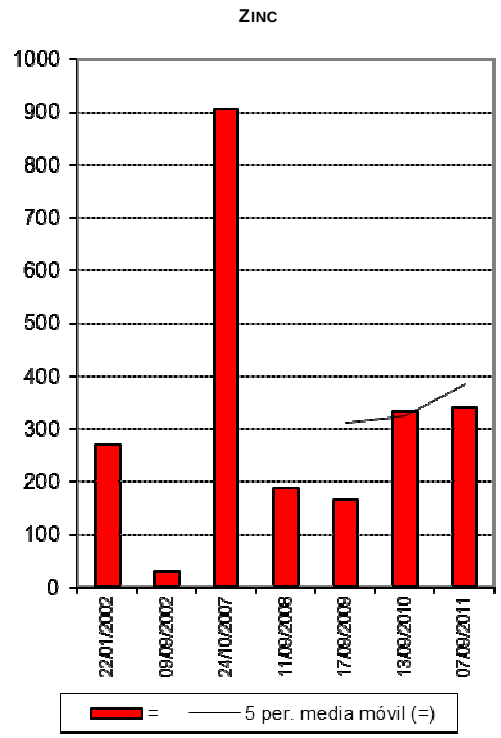


Figura 859. NER520. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

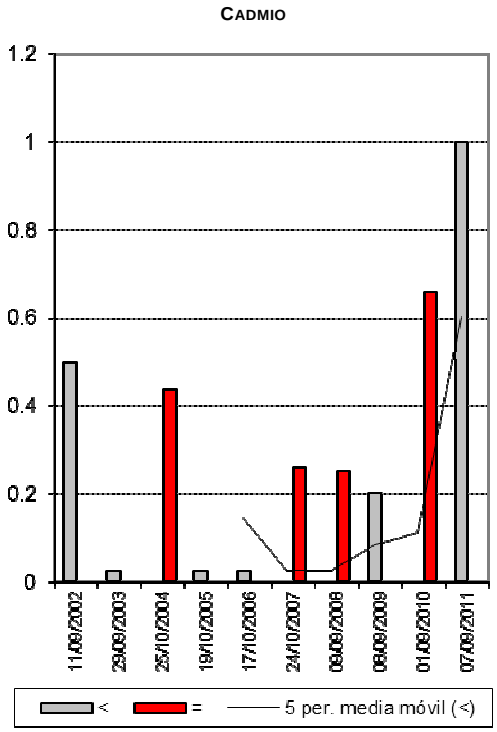


Figura 860. BUT226. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

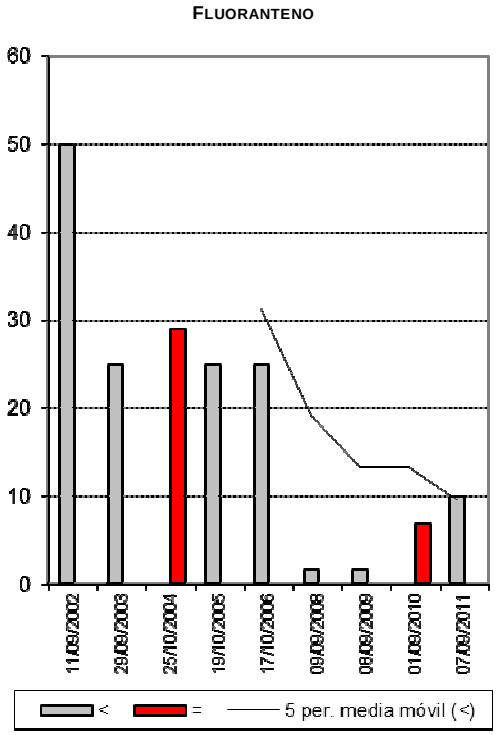


Figura 861. BUT226. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

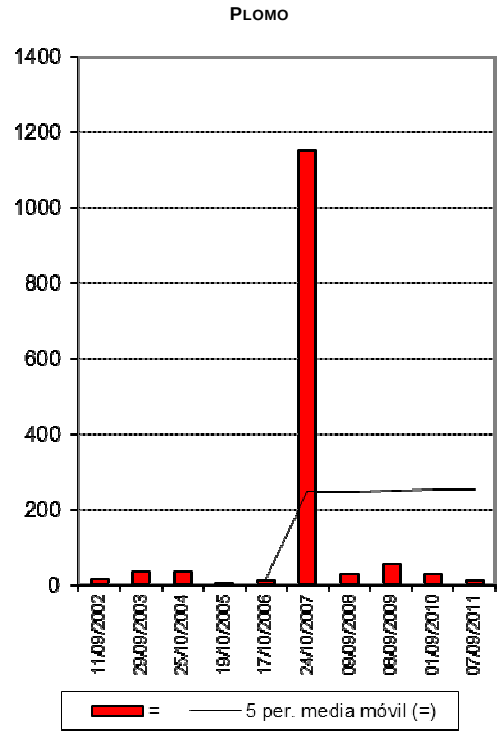


Figura 862. BUT226. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

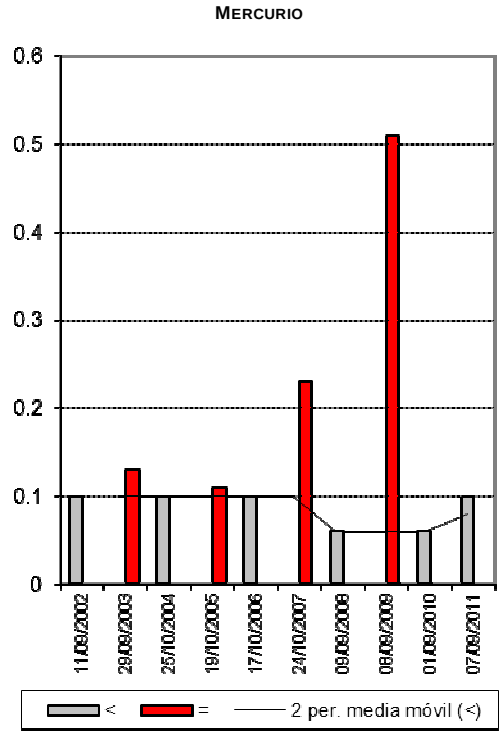


Figura 863. BUT226. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

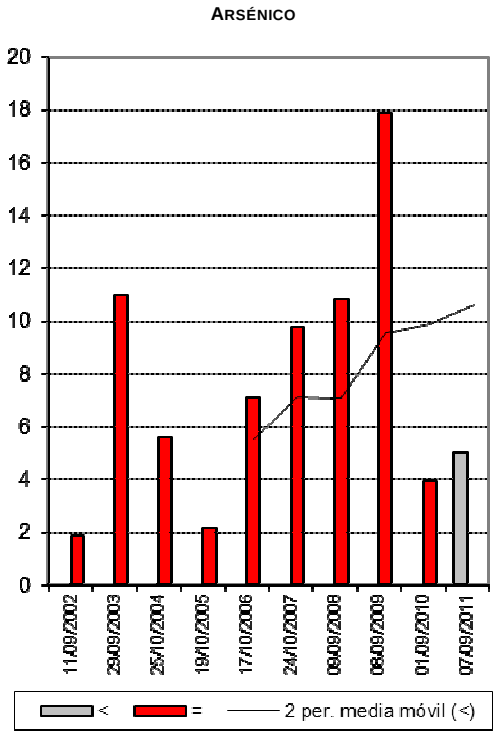


Figura 864. BUT226. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

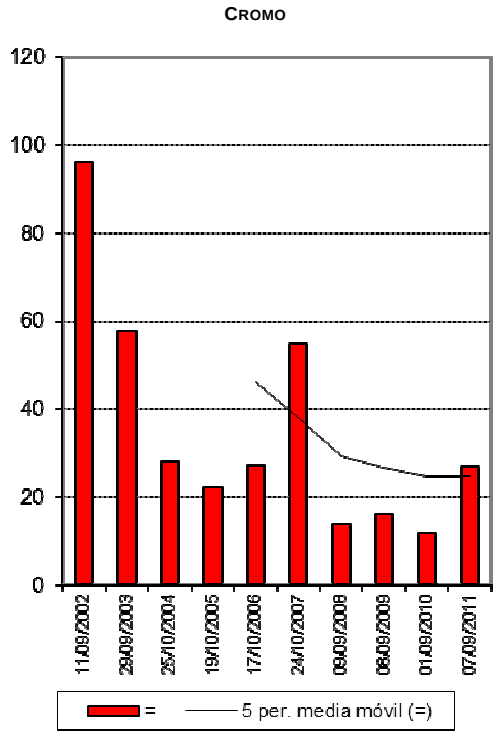


Figura 866. BUT226. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

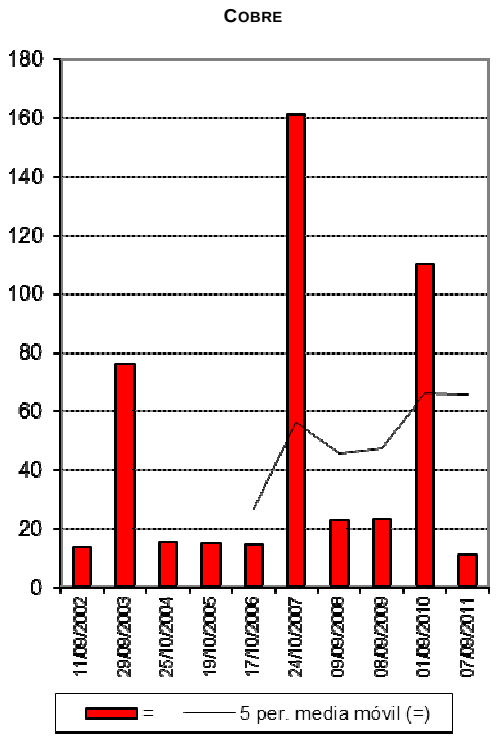


Figura 865. BUT226. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

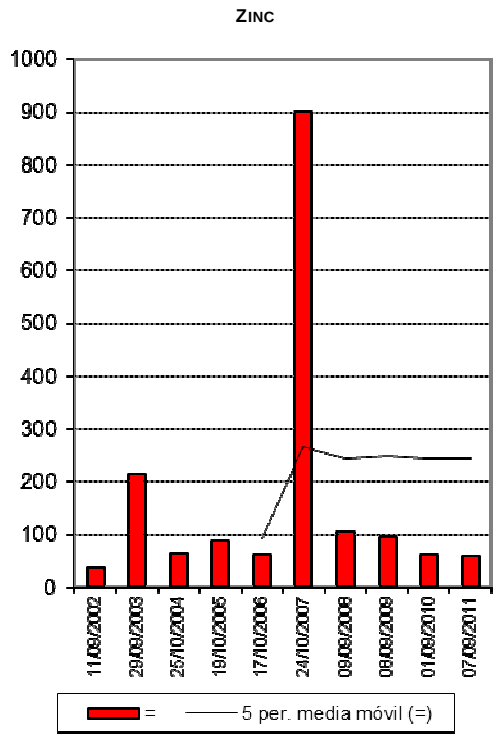


Figura 867. BUT226. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

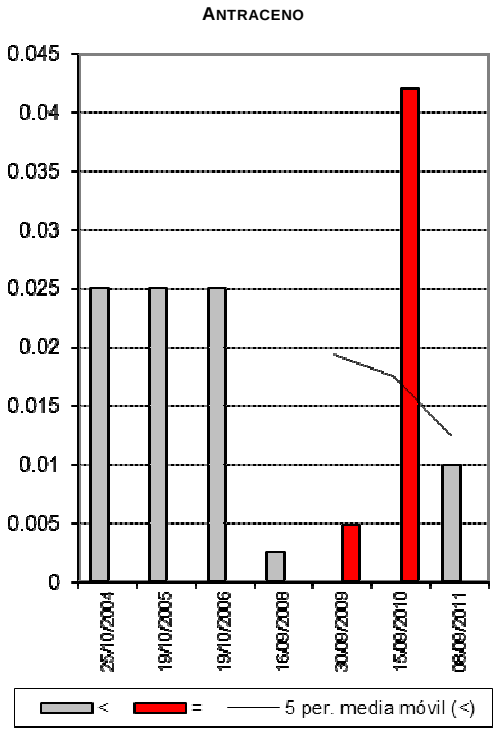


Figura 868. LEA196. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

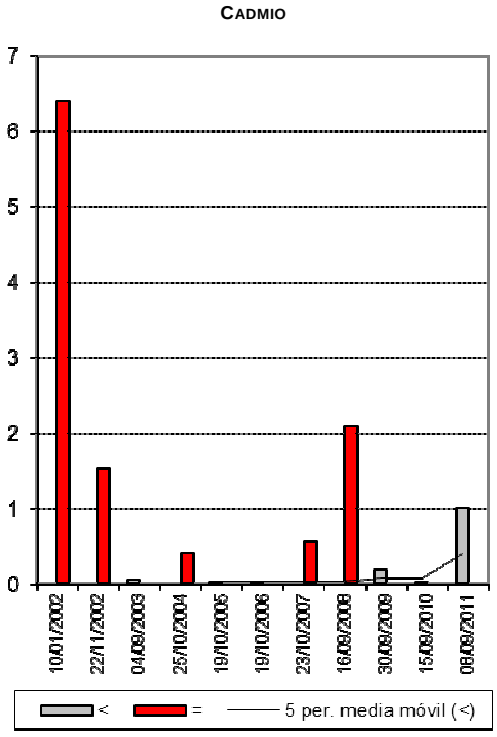


Figura 869. LEA196. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

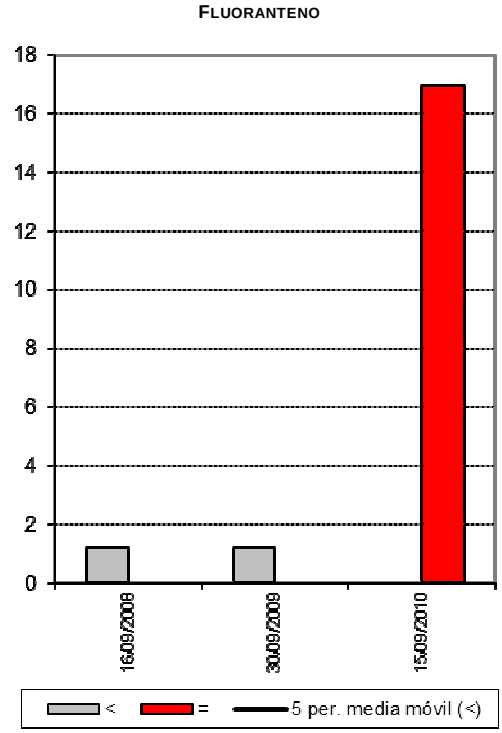


Figura 870. LEA196. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

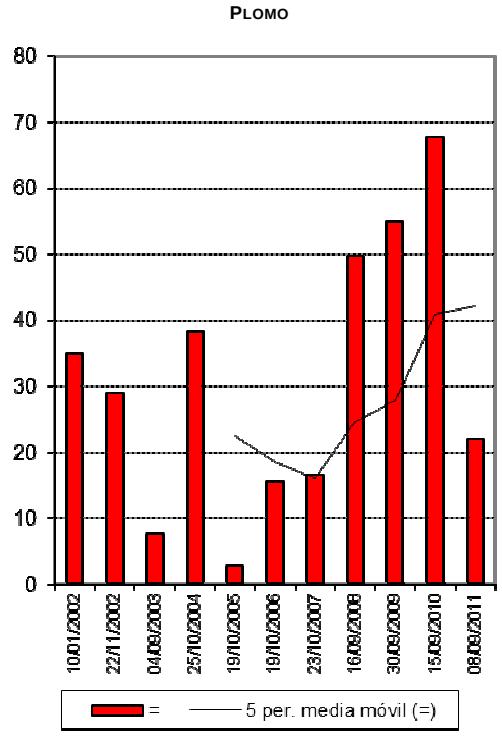


Figura 871. LEA196. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

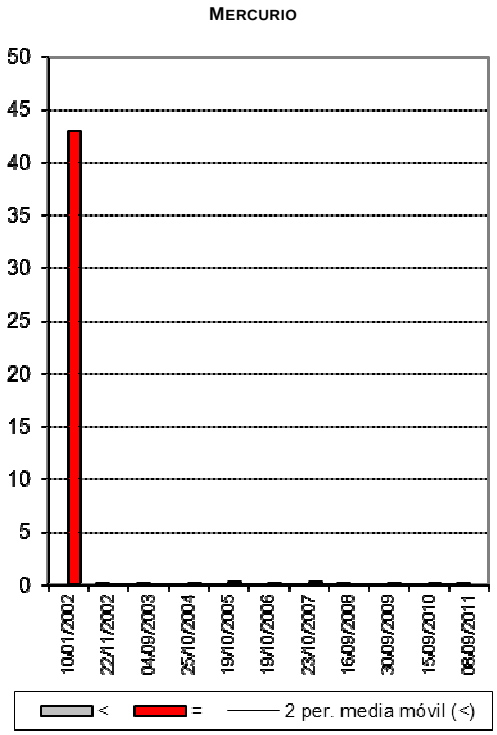


Figura 872. LEA196. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

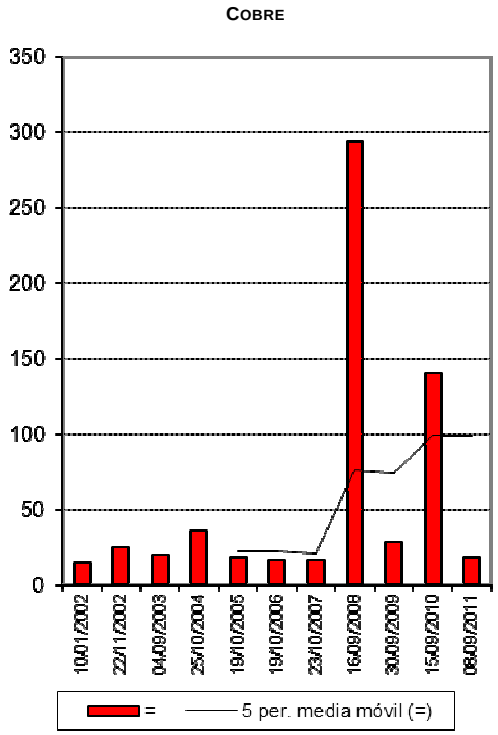


Figura 874. LEA196. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

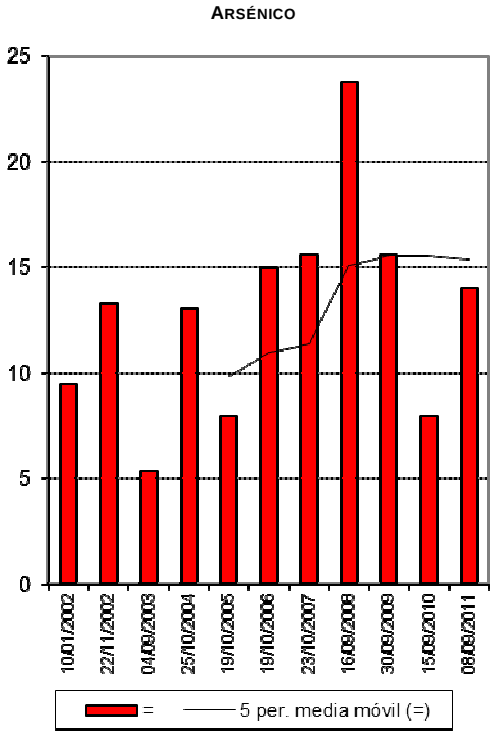


Figura 873. LEA196. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

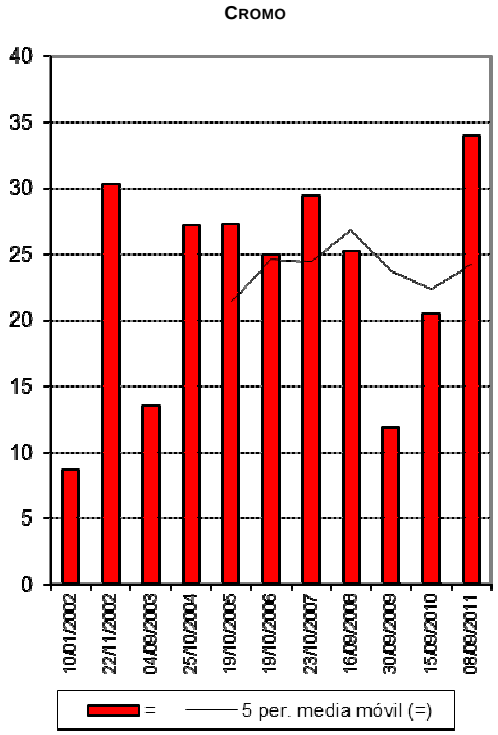


Figura 875. LEA196. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

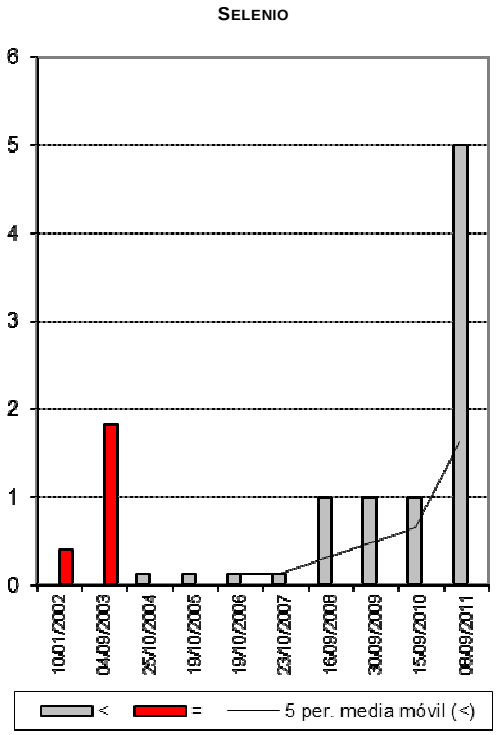


Figura 876. LEA196. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

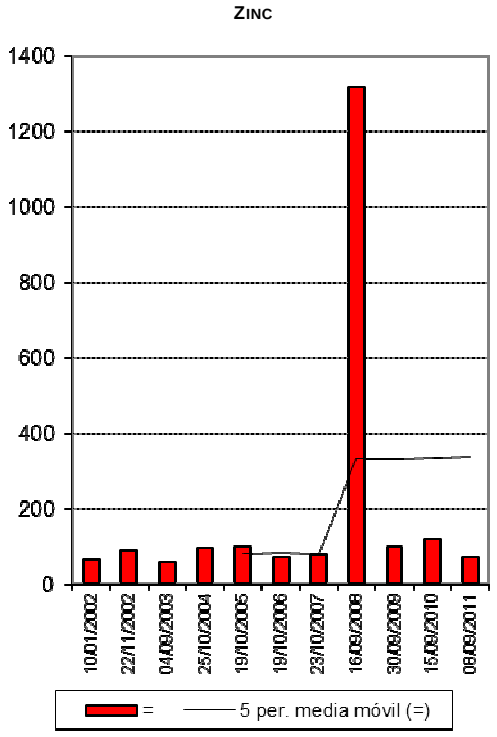


Figura 877. LEA196. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

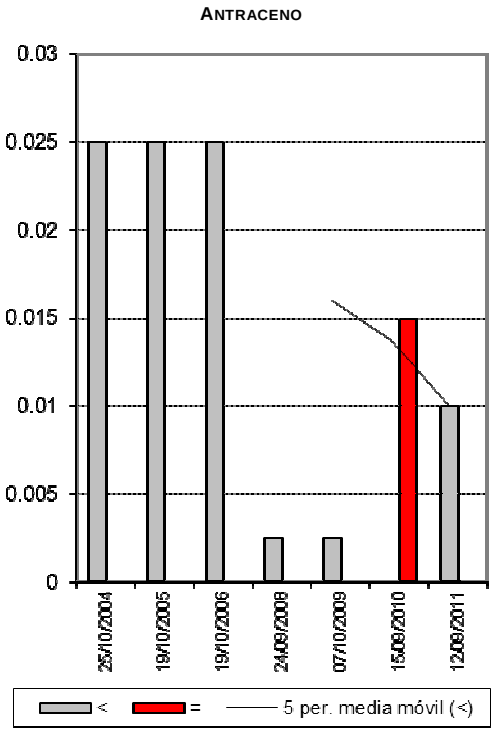


Figura 878. ART202. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

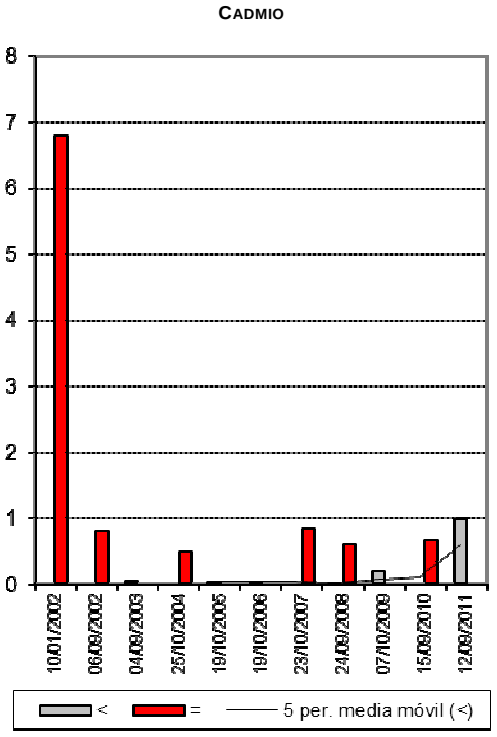


Figura 879. ART202. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

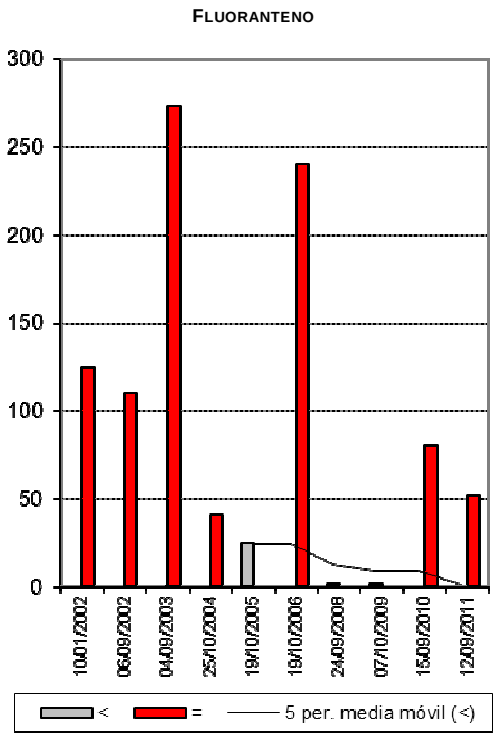


Figura 880. ART202. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

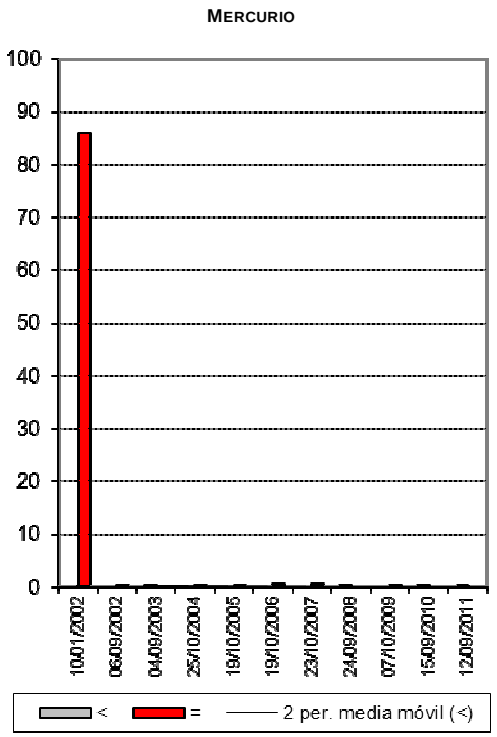


Figura 882. ART202. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

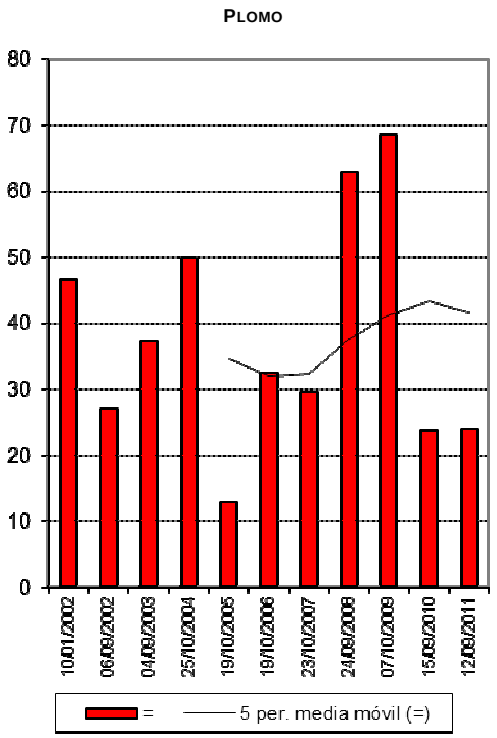


Figura 881. ART202. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

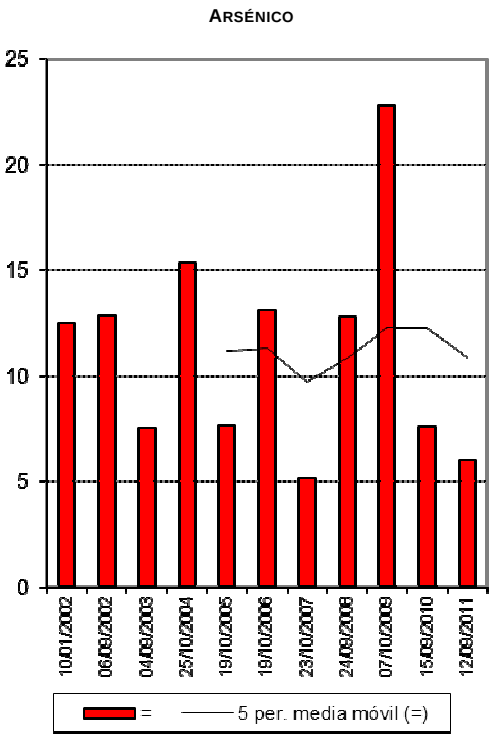


Figura 883. ART202. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

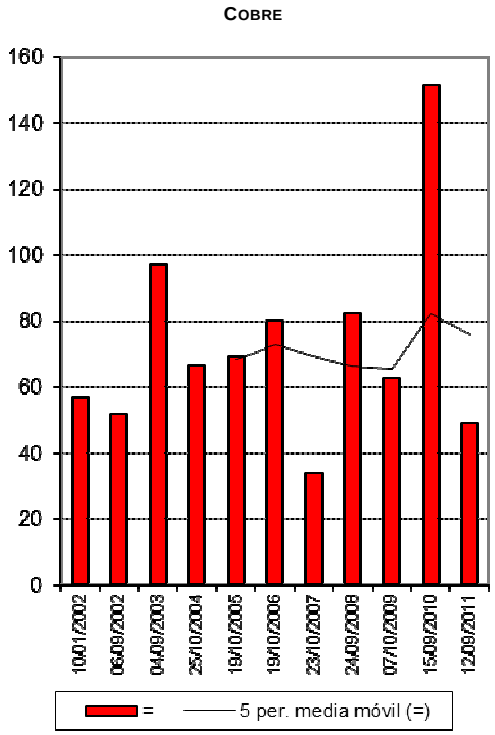


Figura 884. ART202. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

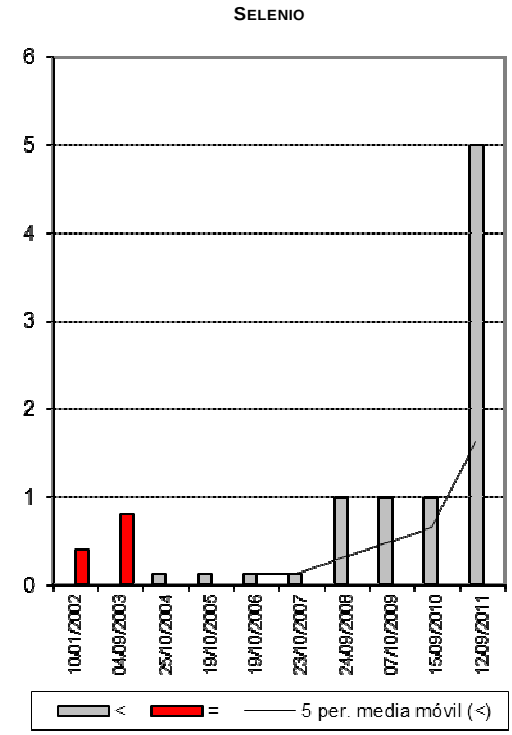


Figura 886. ART202. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

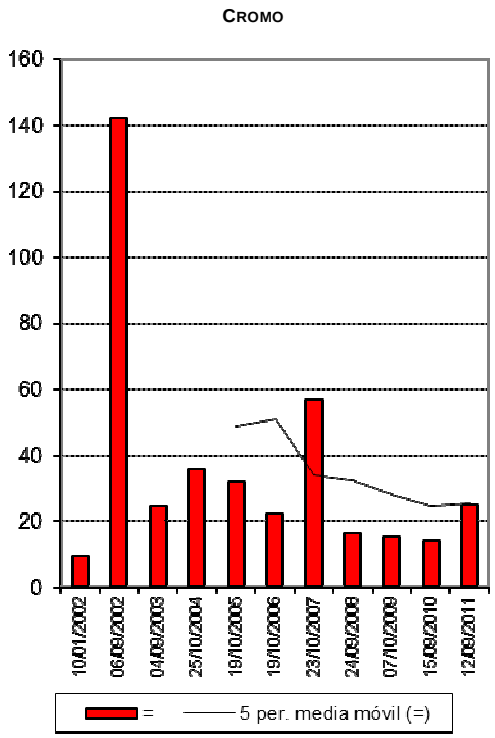


Figura 885. ART202. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

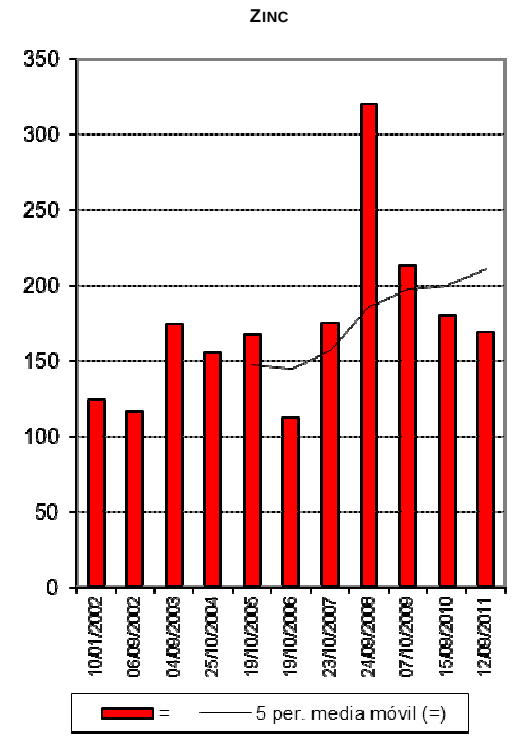


Figura 887. ART202. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

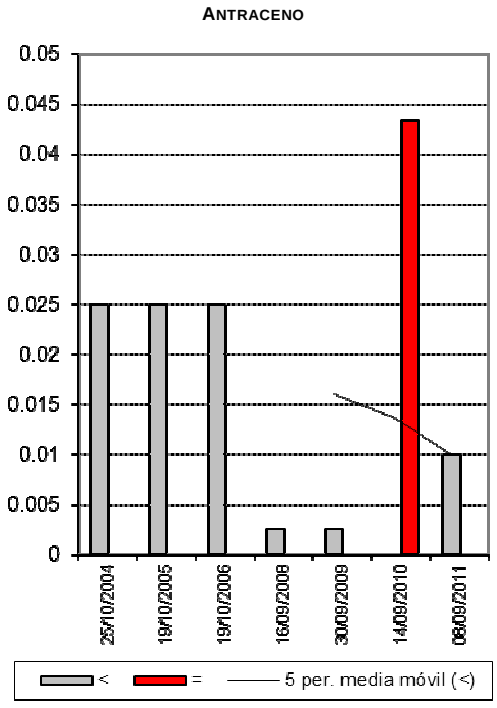


Figura 888. OKA114. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

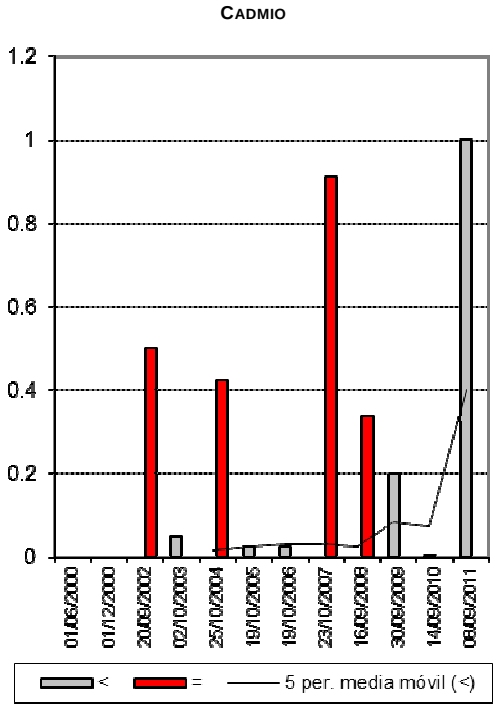


Figura 889. OKA114. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

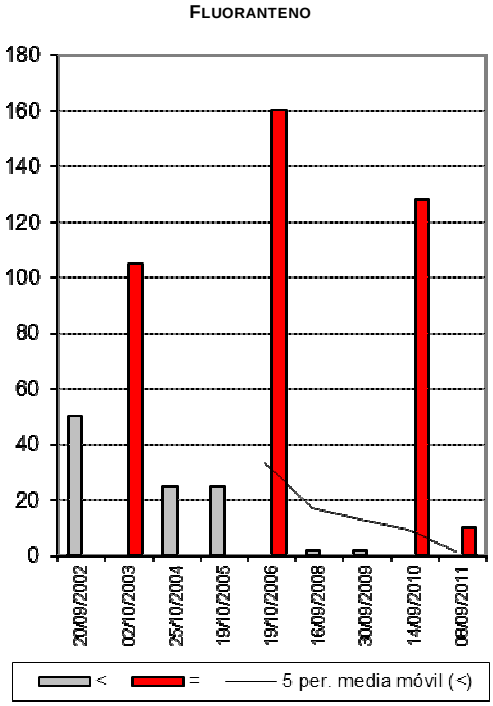


Figura 890. OKA114. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

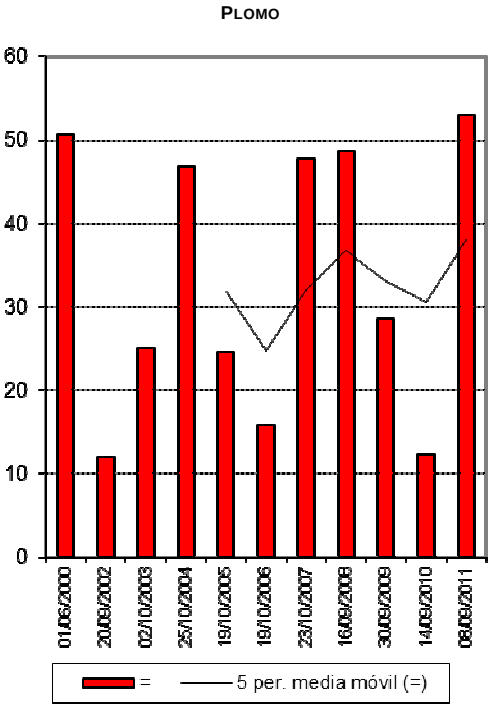


Figura 891. OKA114. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

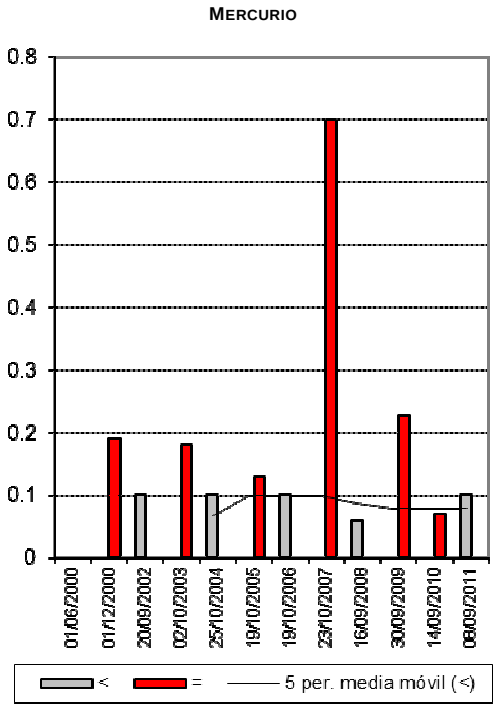


Figura 892. OKA114. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

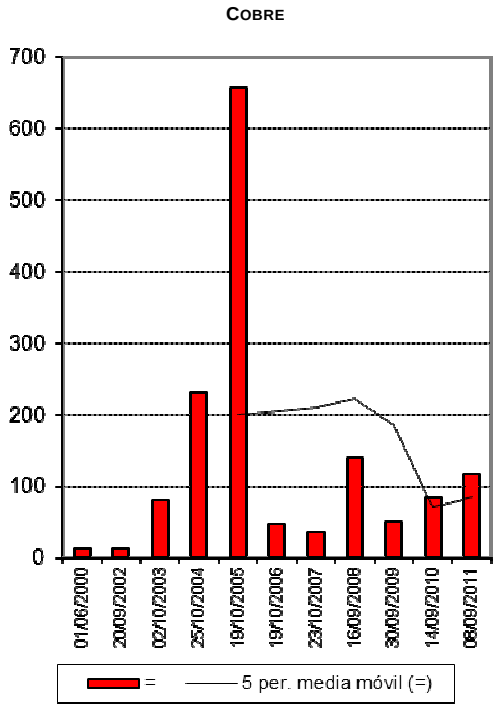


Figura 894. OKA114. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

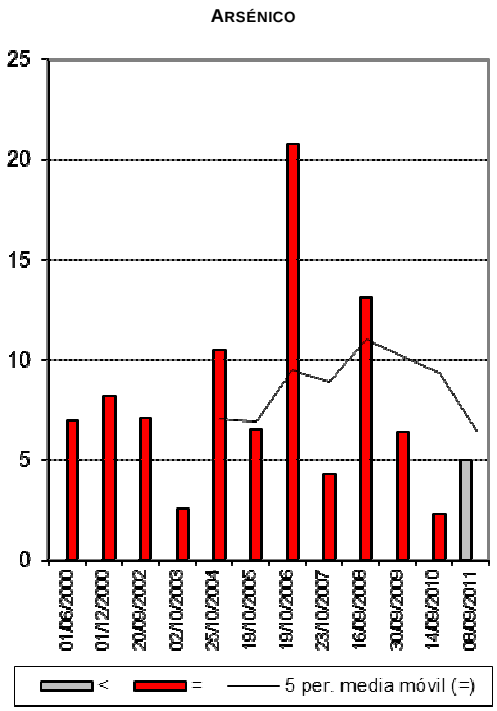


Figura 893. OKA114. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

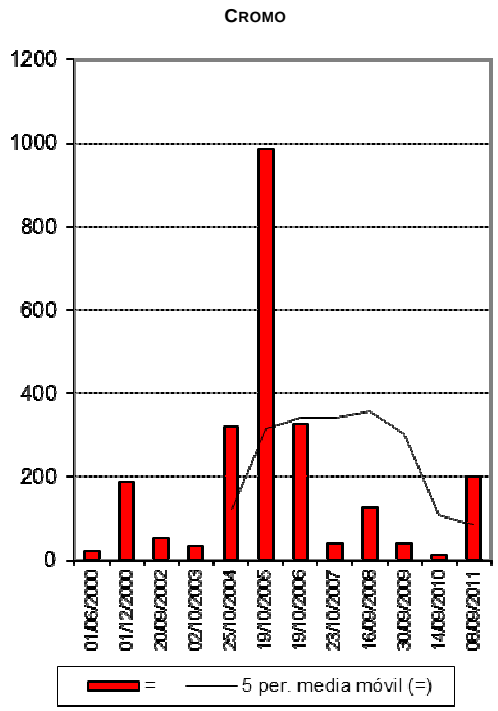


Figura 895. OKA114. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

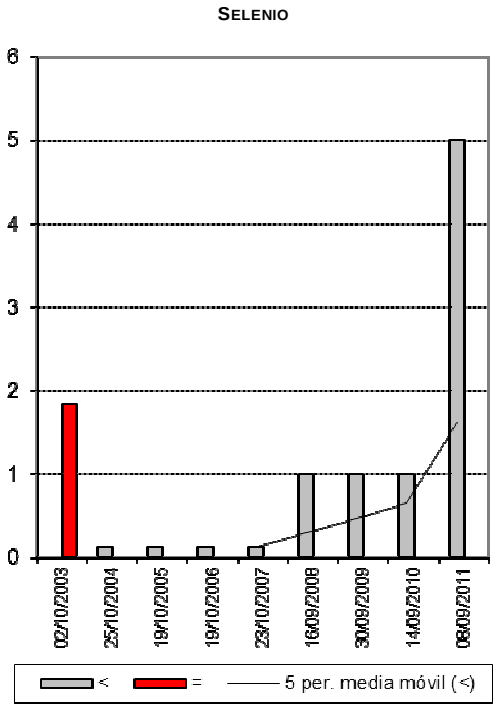


Figura 896. OKA114. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

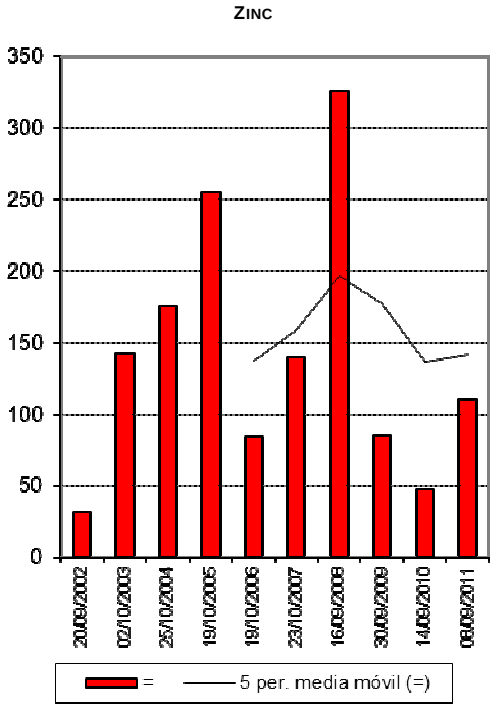


Figura 897. OKA114. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

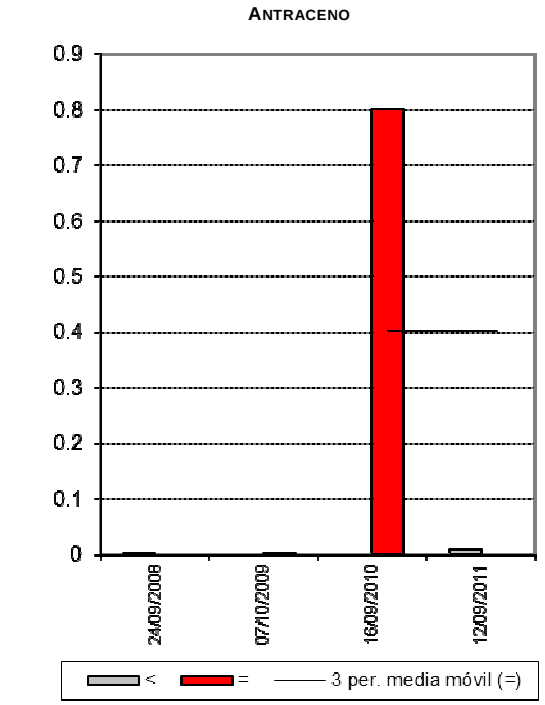


Figura 898. DEB492. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

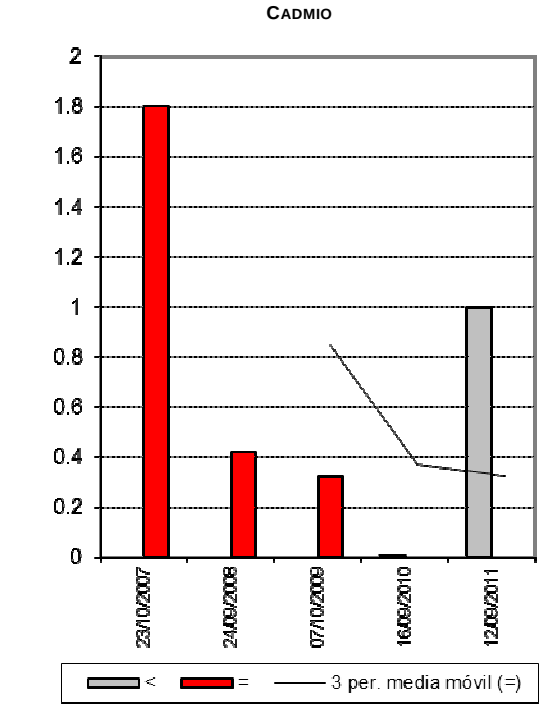


Figura 899. DEB492. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

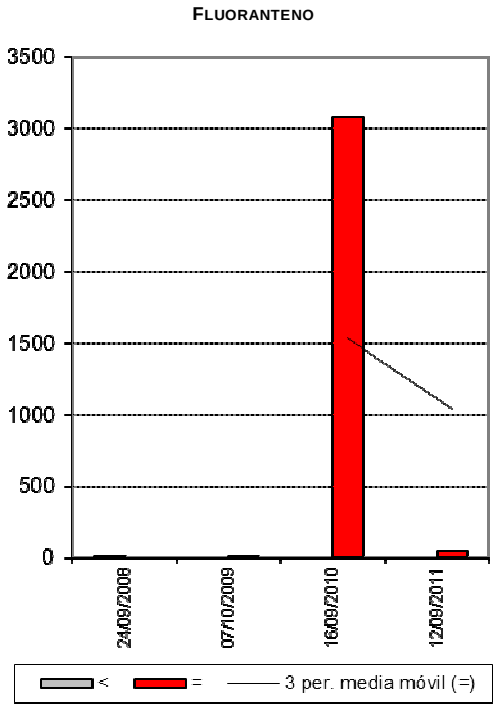


Figura 900. DEB492. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

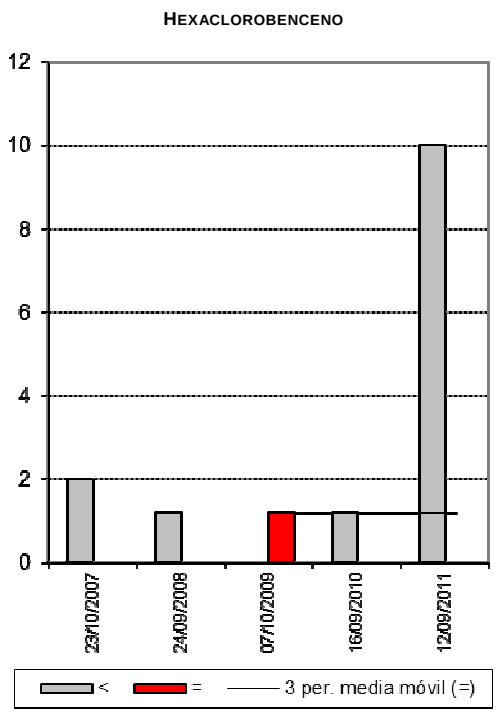


Figura 901. DEB492. Evolución de la concentración de hexaclorobenceno (µg/Kg PS).

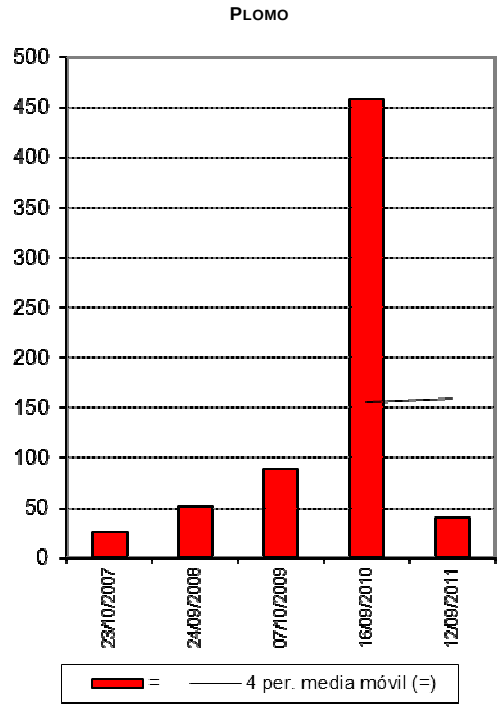


Figura 902. DEB492. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

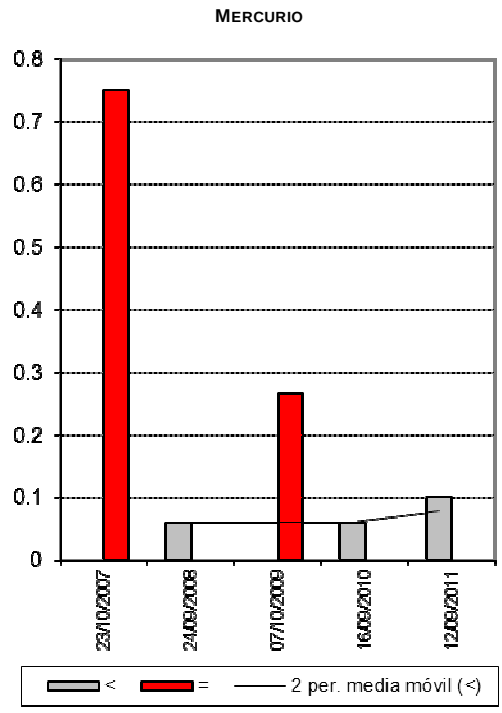


Figura 903. DEB492. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

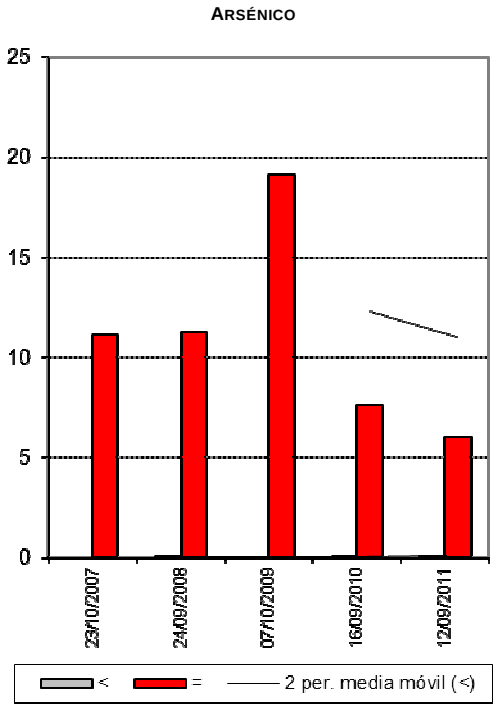


Figura 904. DEB492. Evolución de la concentración de arsénico (µg/Kg PS).

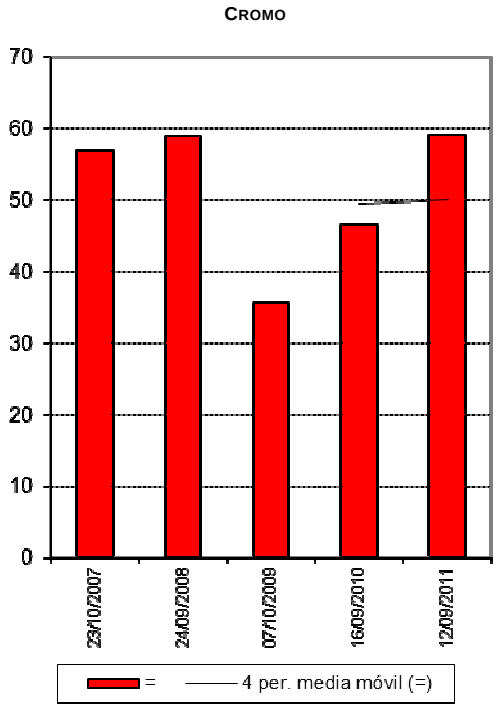


Figura 906. DEB492. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

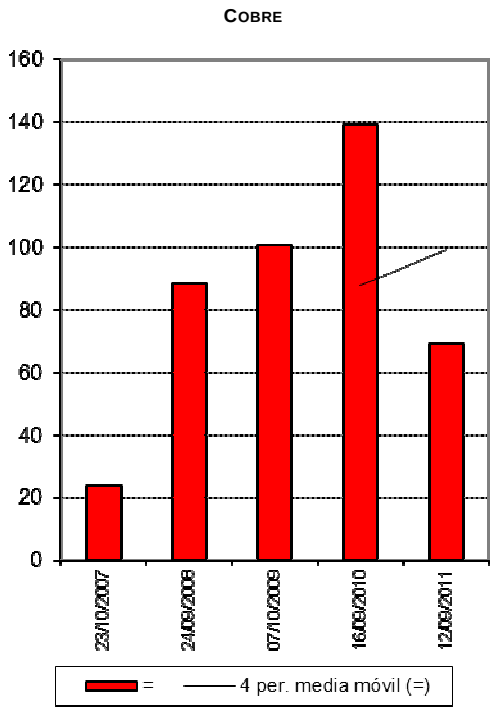


Figura 905. DEB492. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

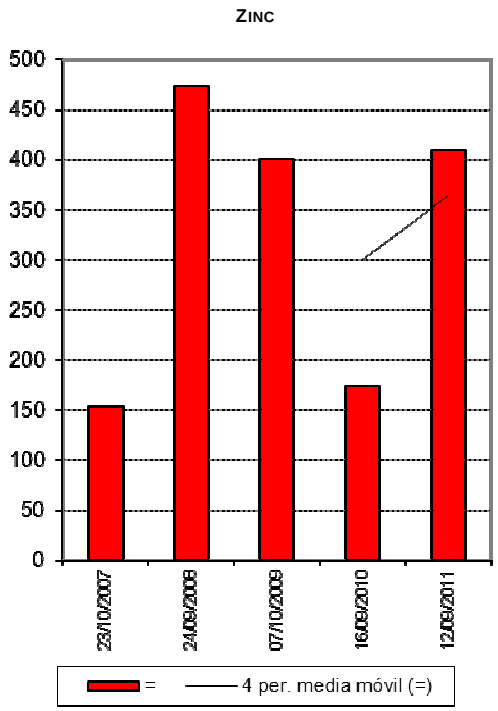


Figura 907. DEB492. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

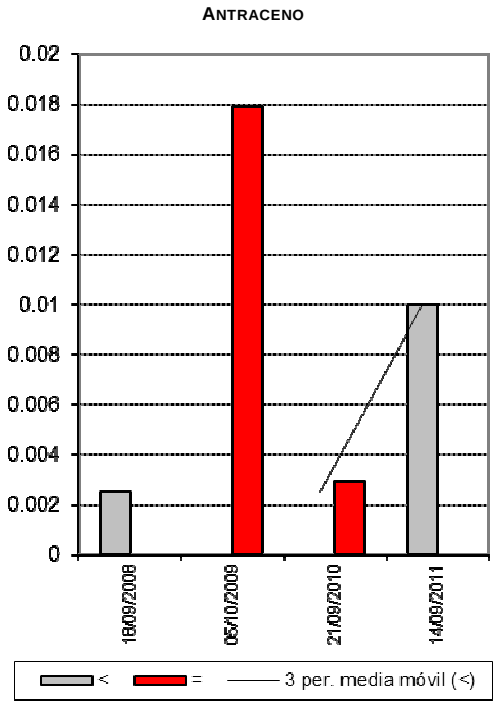


Figura 908. URO520. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

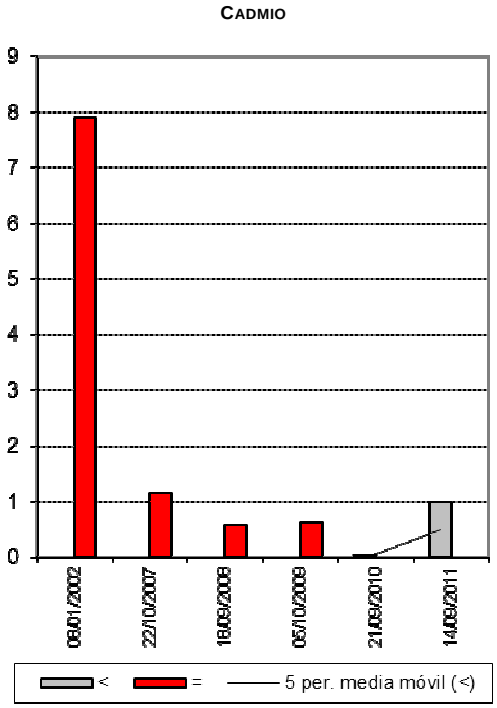


Figura 909. URO520. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

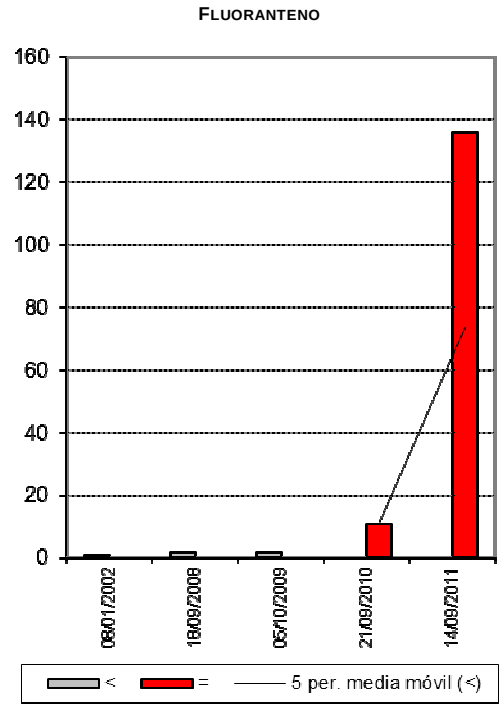


Figura 910. URO520. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

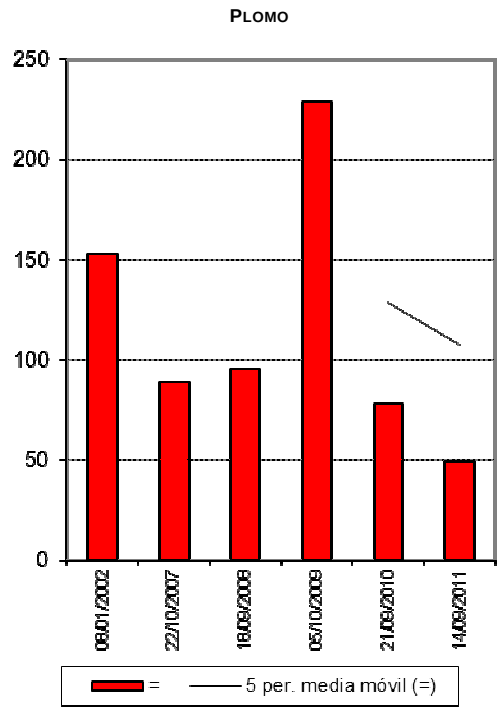


Figura 911. URO520. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

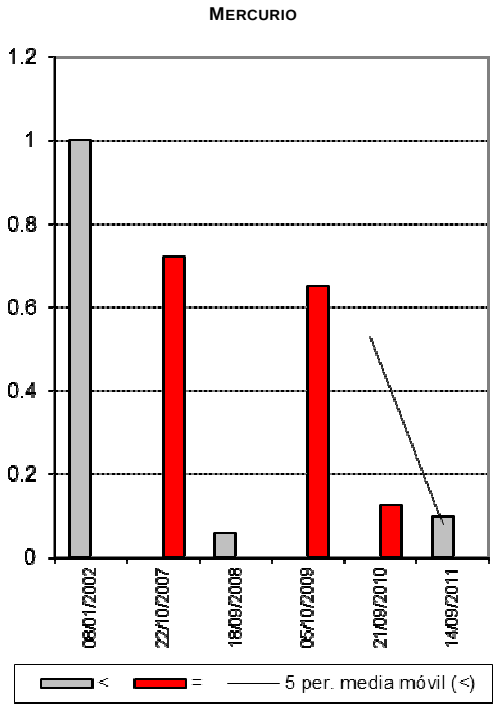


Figura 912. URO520. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

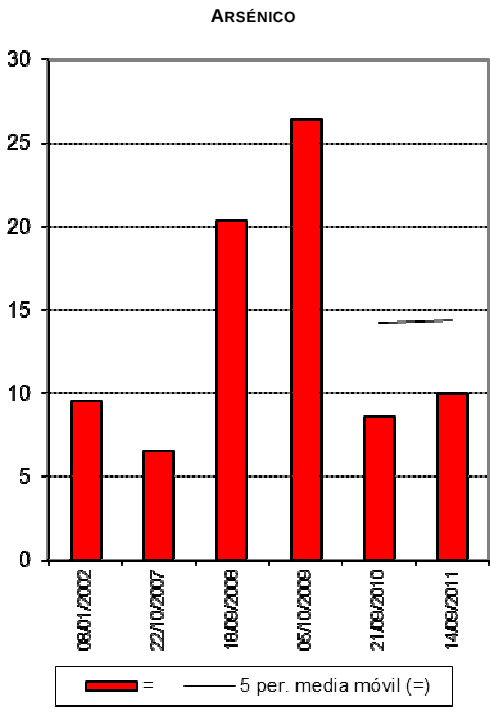


Figura 913. URO520. Evolución de la concentración de arsénico (µg/Kg PS).

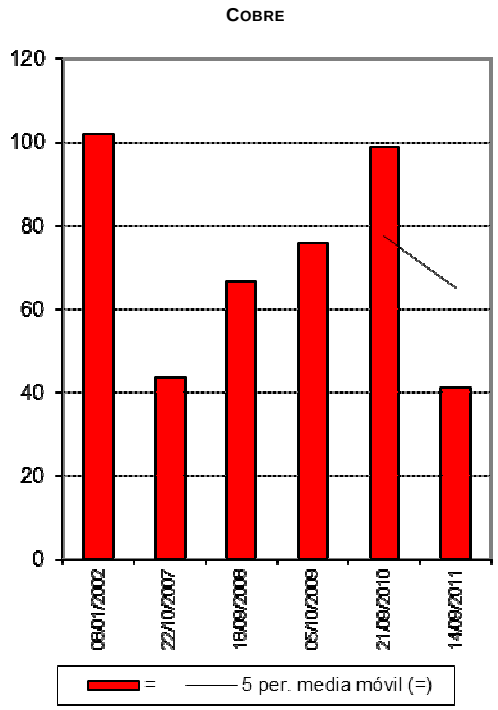


Figura 914. URO520. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

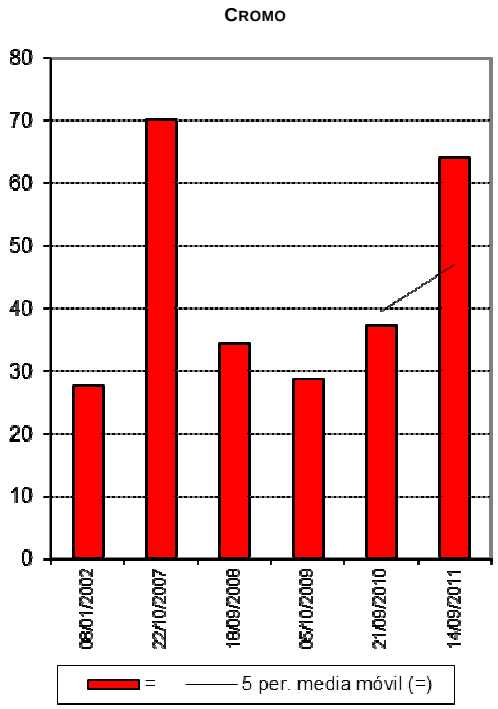


Figura 915. URO520. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

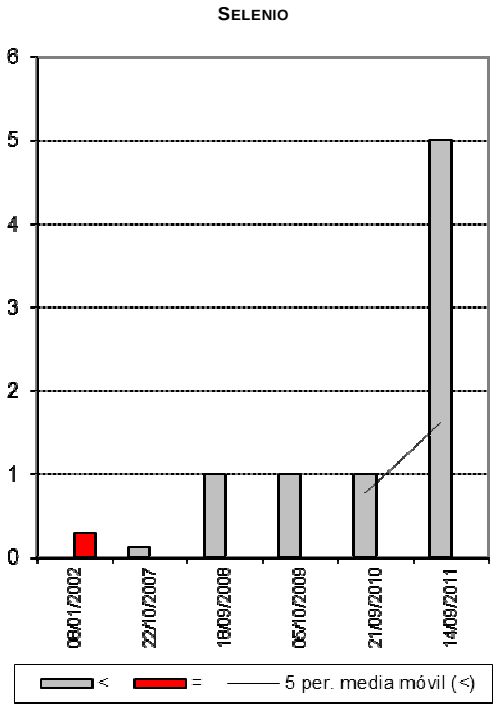


Figura 916. URO520. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

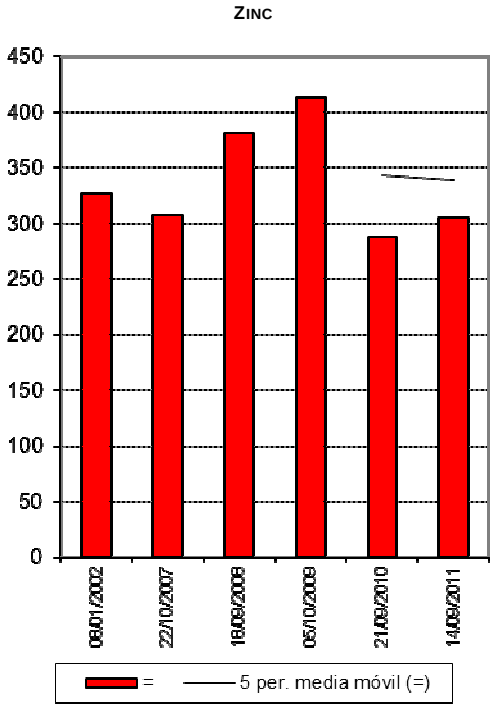


Figura 917. URO520. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

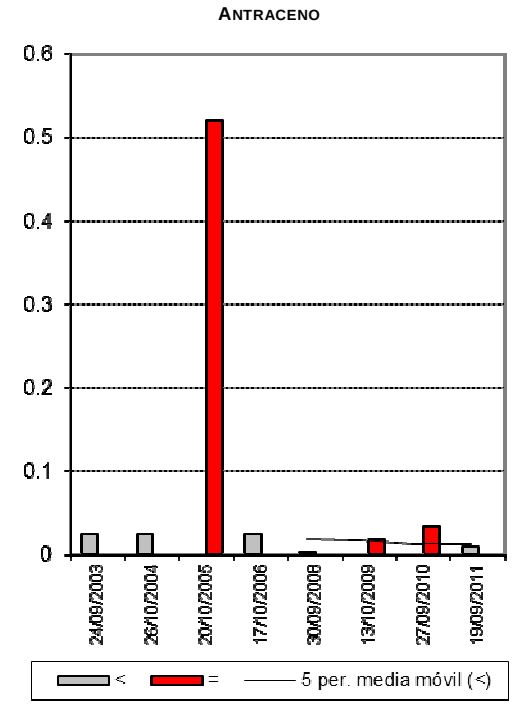


Figura 918. ORI258. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

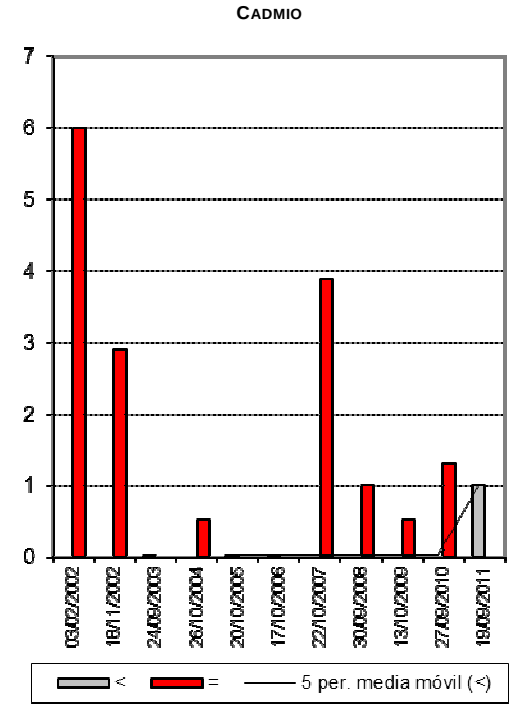


Figura 919. ORI258. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

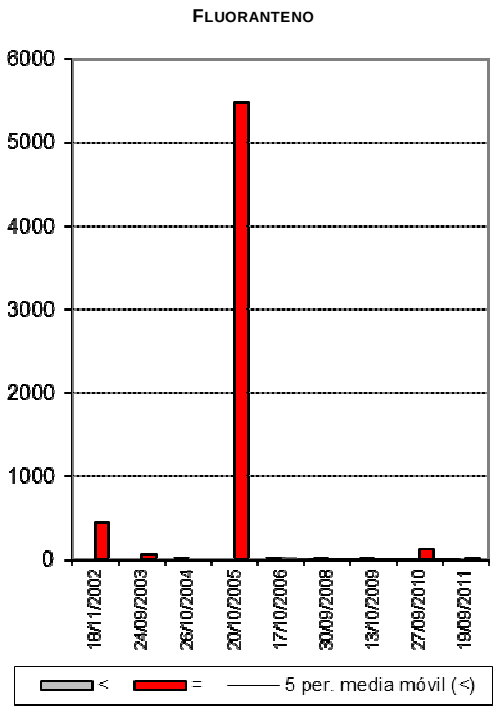


Figura 920. ORI258. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

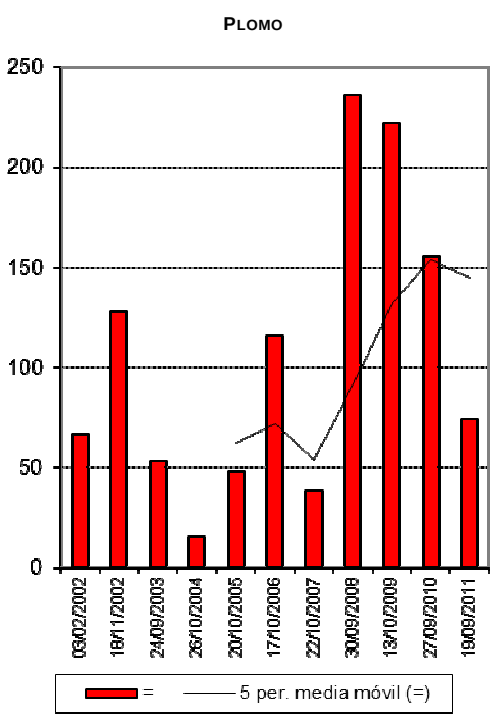


Figura 921. ORI258. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

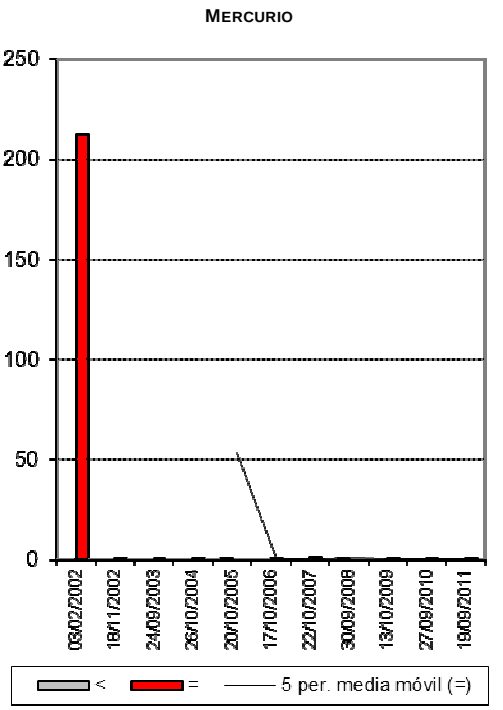


Figura 922. ORI258. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

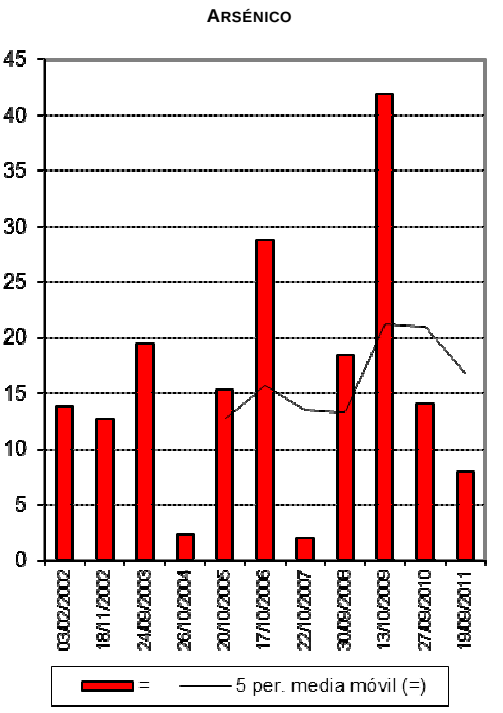


Figura 923. ORI258. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

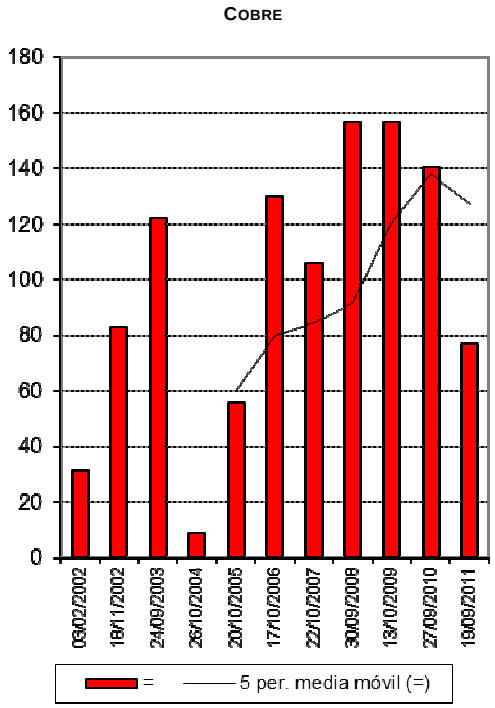


Figura 924. ORI258. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

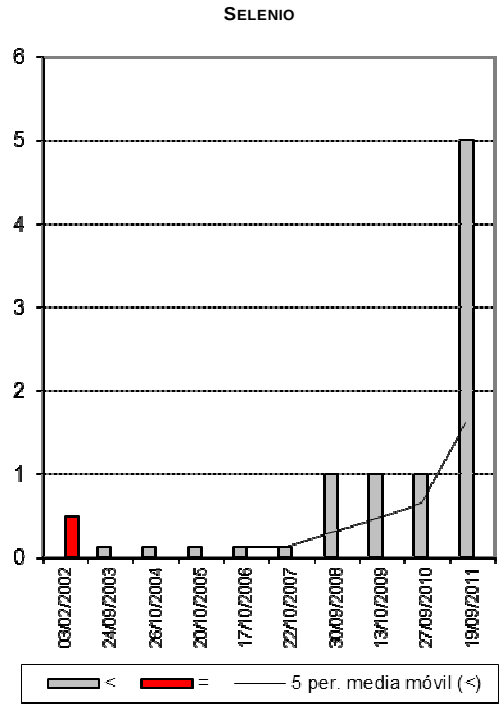


Figura 926. ORI258. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

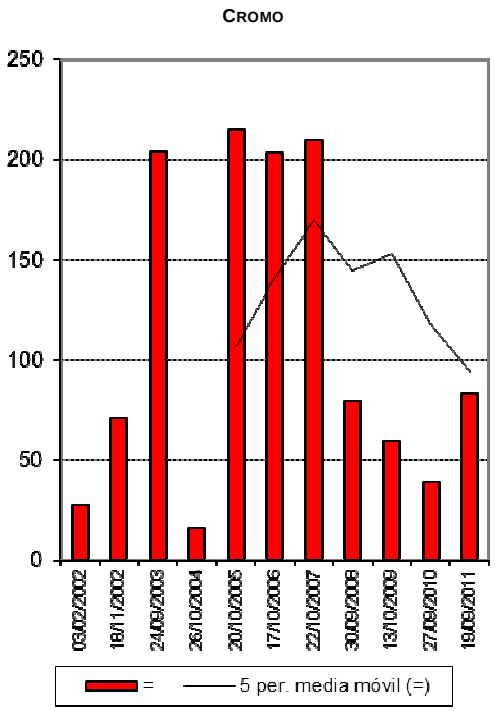


Figura 925. ORI258. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

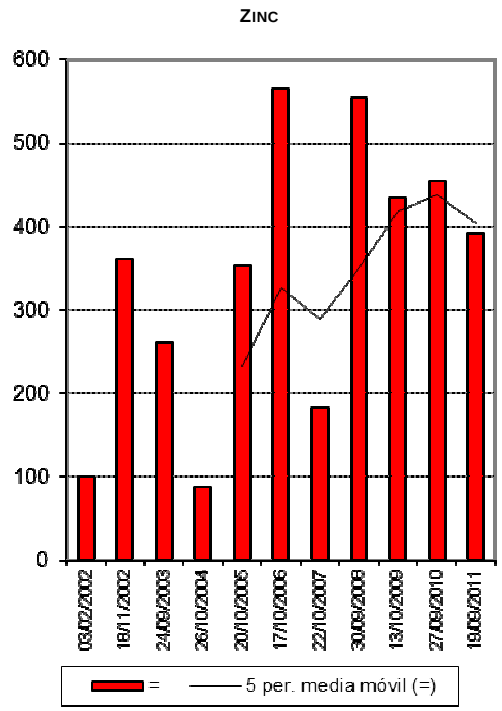


Figura 927. ORI258. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

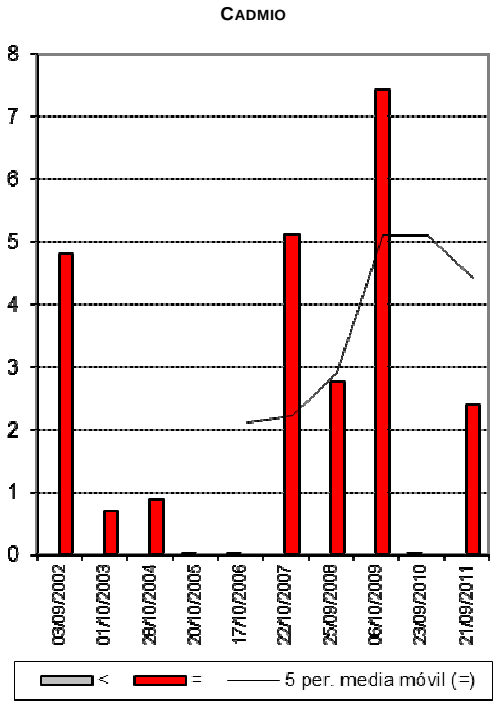


Figura 928. OIA102. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

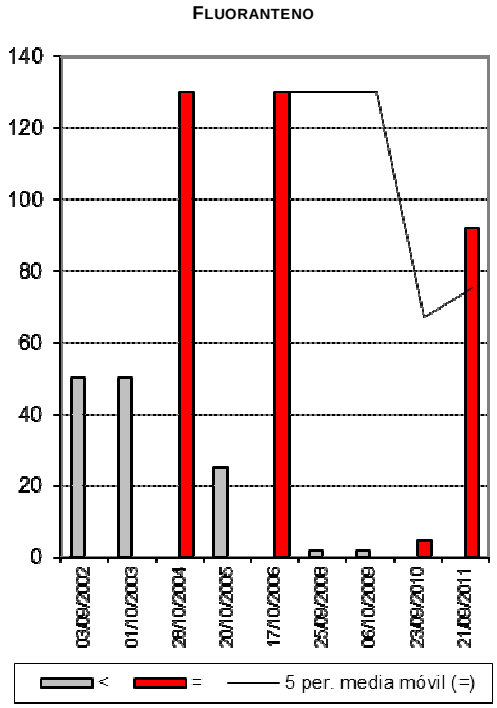


Figura 929. OIA102. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

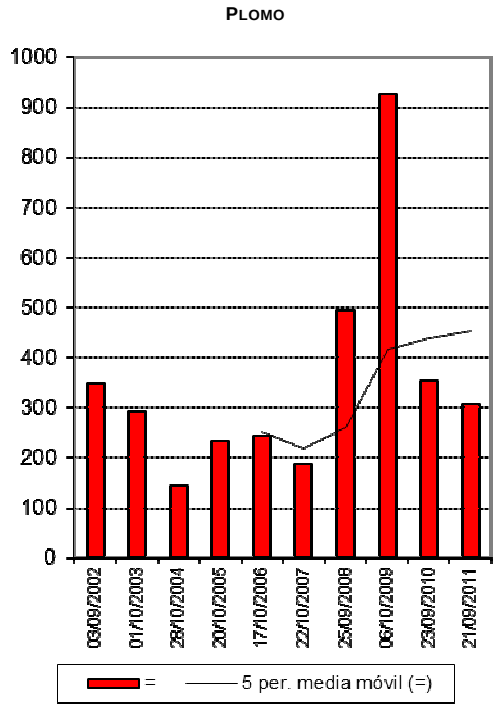


Figura 930. OIA102. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

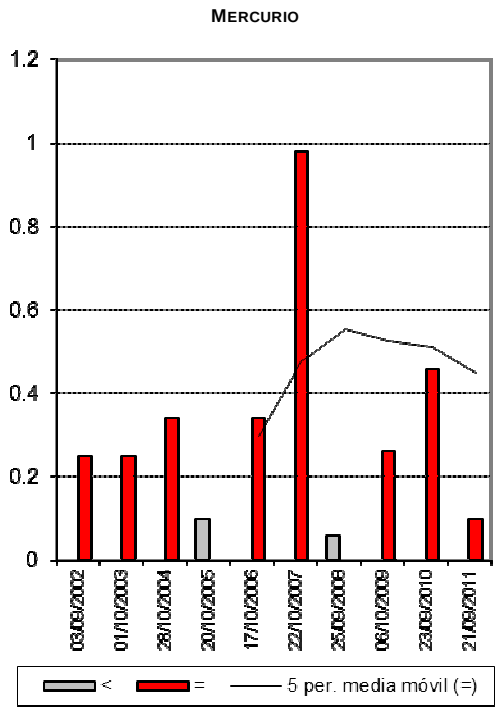


Figura 931. OIA102. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

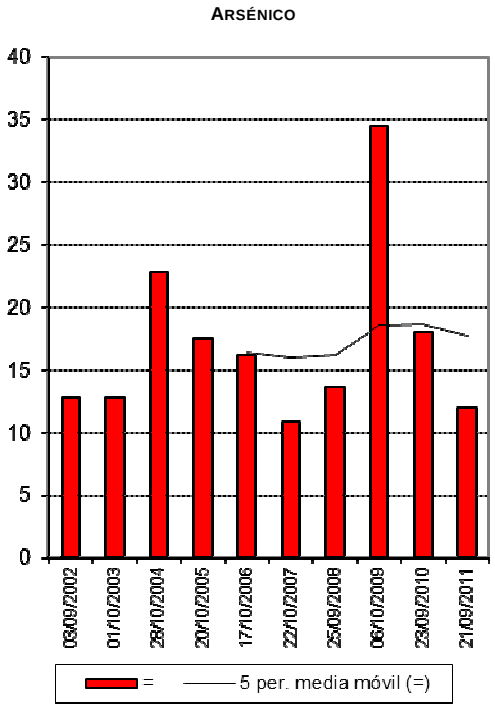


Figura 932. OIA102. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

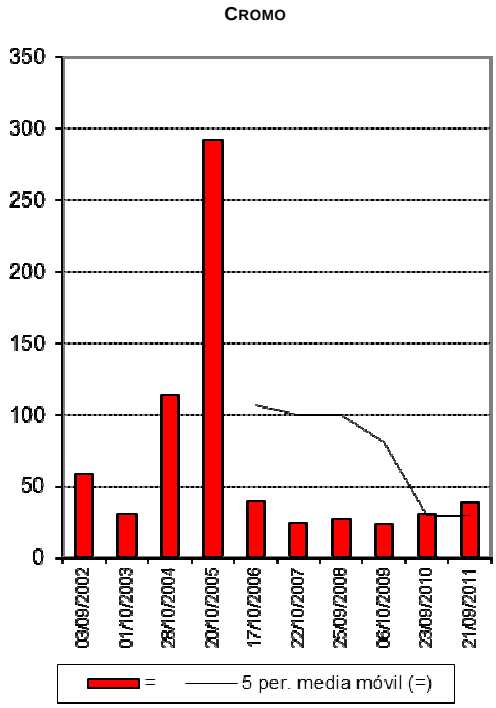


Figura 934. OIA102. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

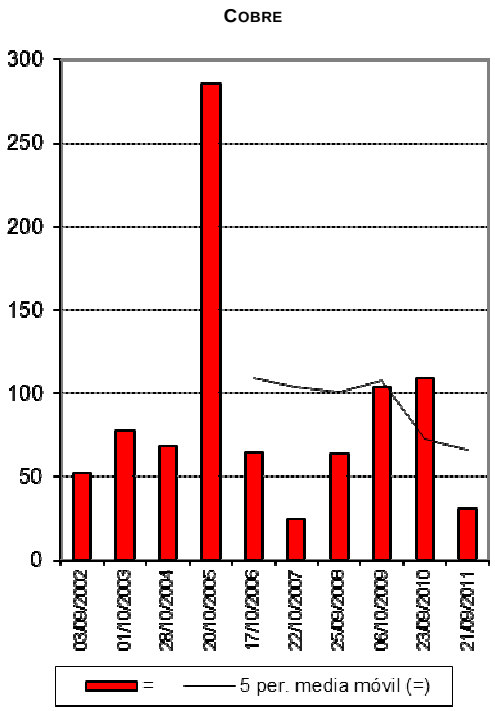


Figura 933. OIA102. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

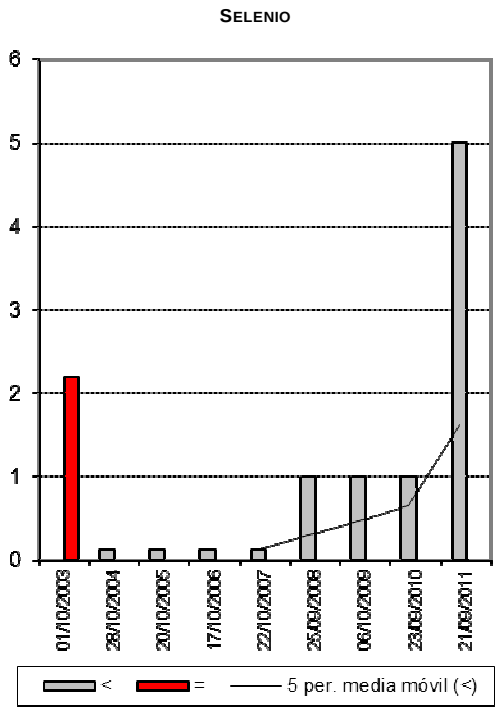


Figura 935. OIA102. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

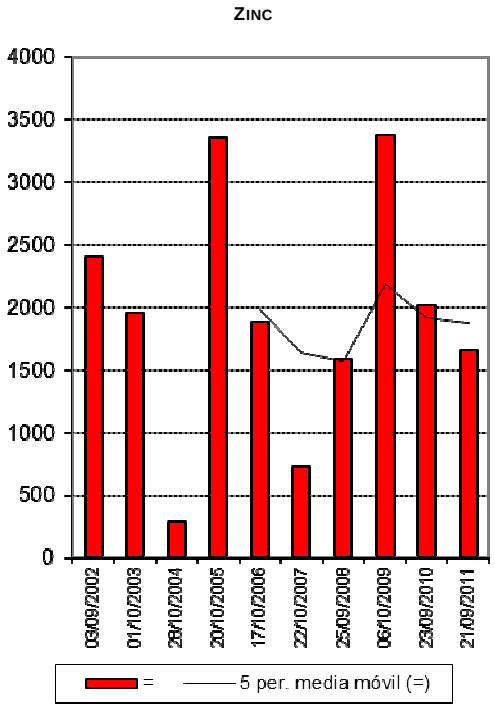


Figura 936. OIA102. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

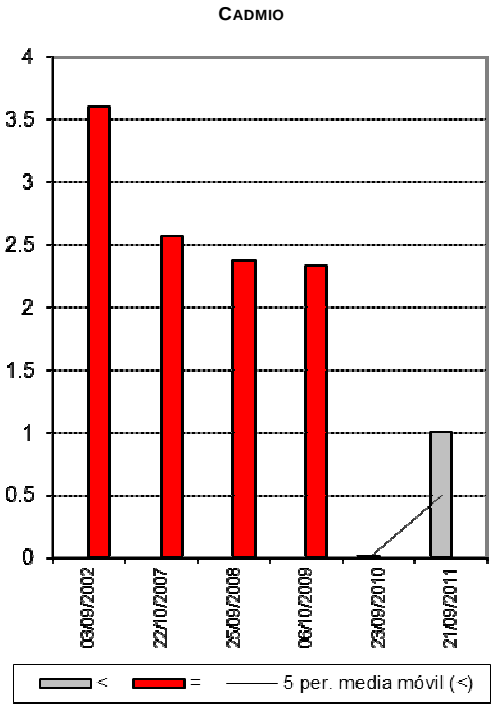


Figura 938. BJA050. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

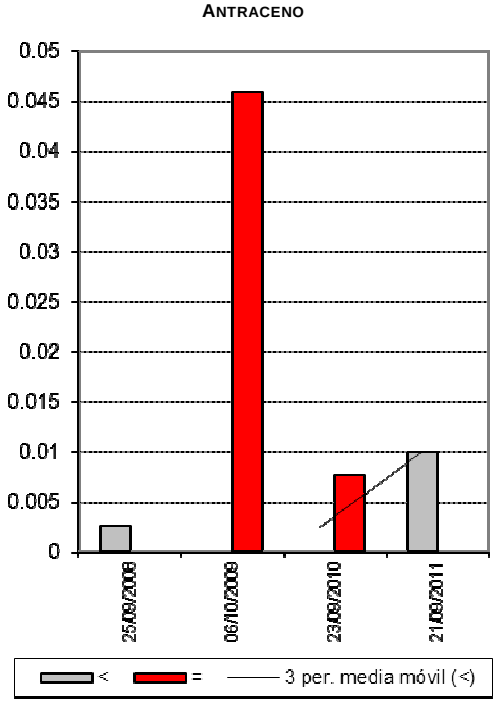


Figura 937. BJA050. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

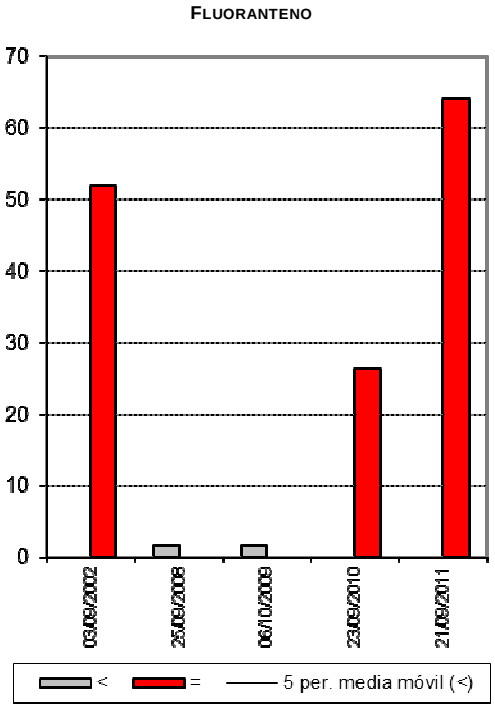


Figura 939. BJA050. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

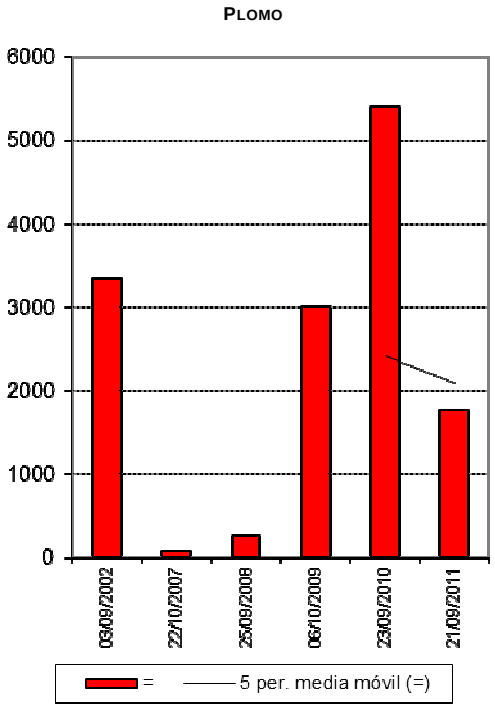


Figura 940. BJA050. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

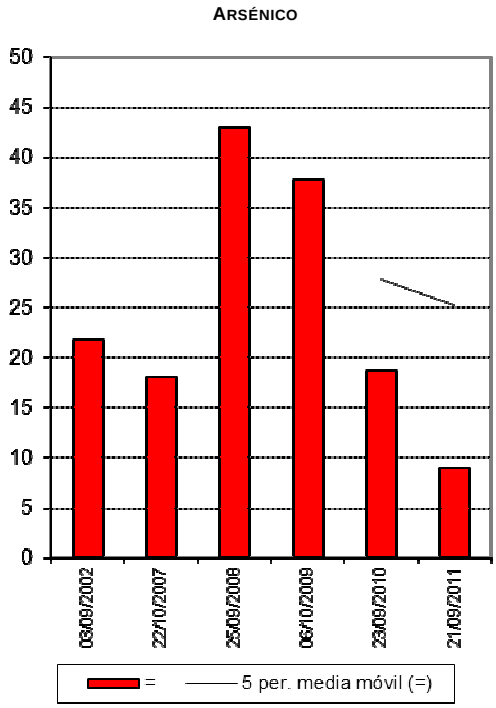


Figura 942. BJA050. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

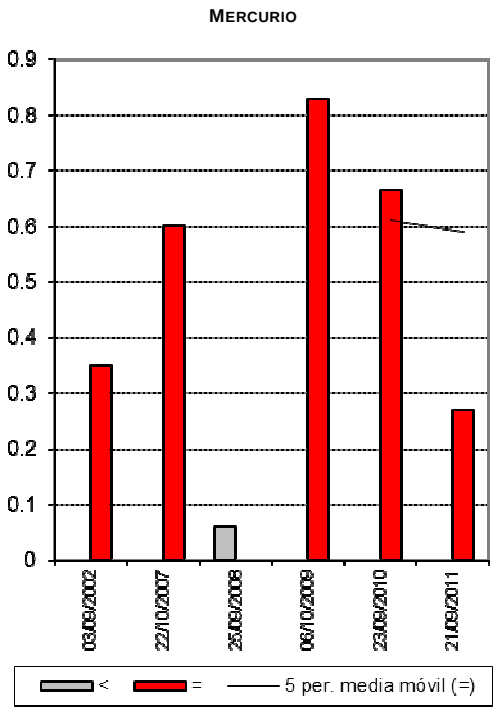


Figura 941. BJA050. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

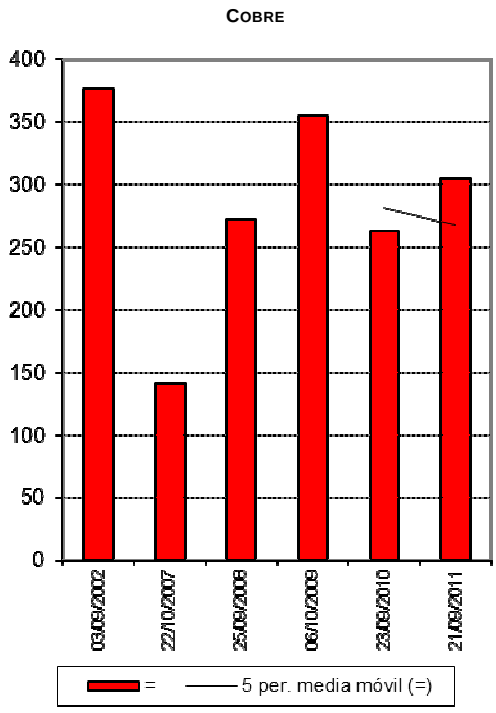


Figura 943. BJA050. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

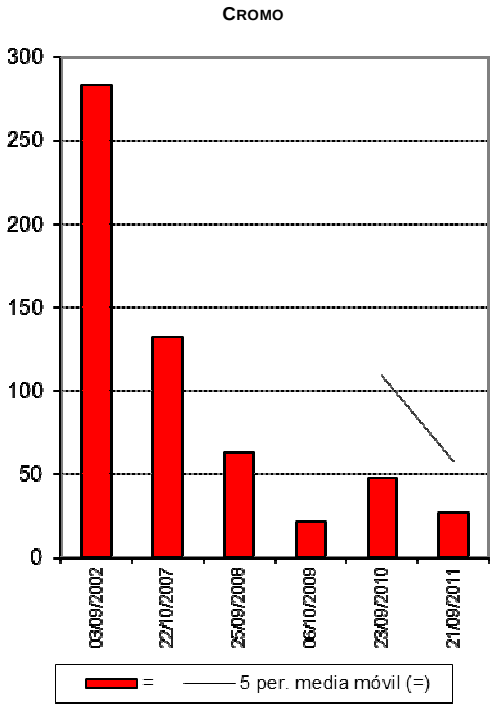


Figura 944. BJA050. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

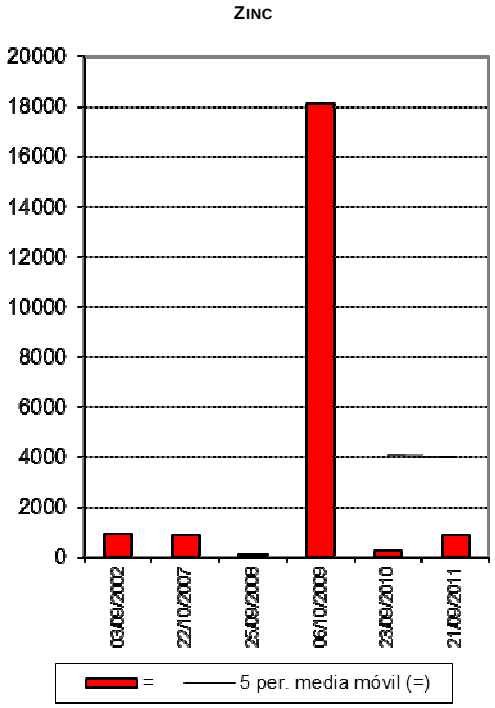


Figura 945. BJA050. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

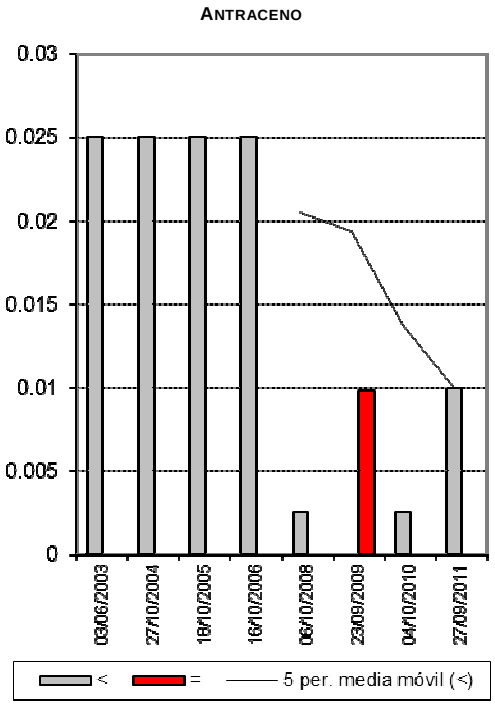


Figura 946. ZAD828. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

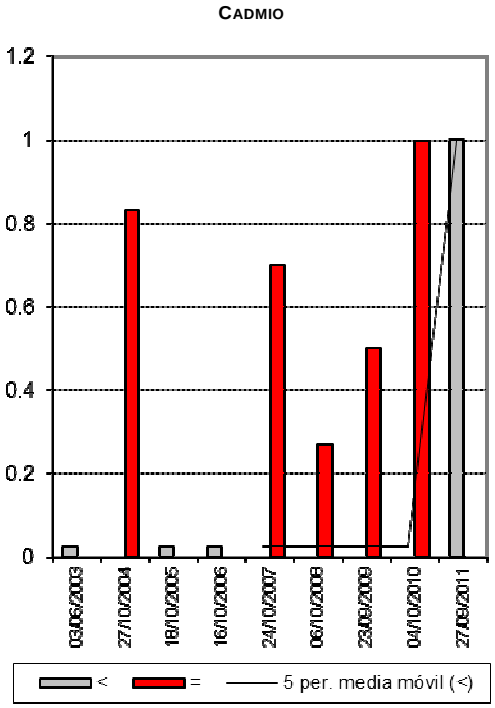


Figura 947. ZAD828. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

FLUORANTENO

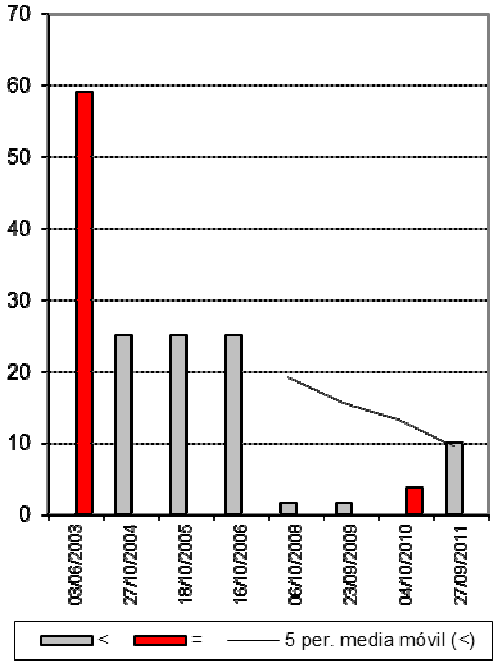


Figura 948. ZAD828. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

MERCURIO

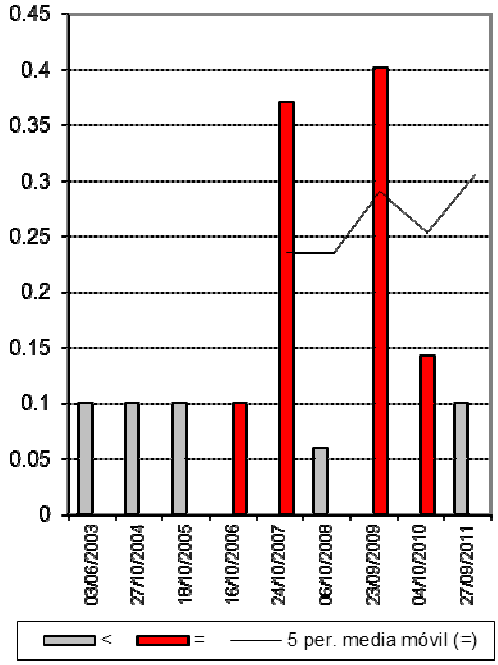


Figura 950. ZAD828. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

PLOMO

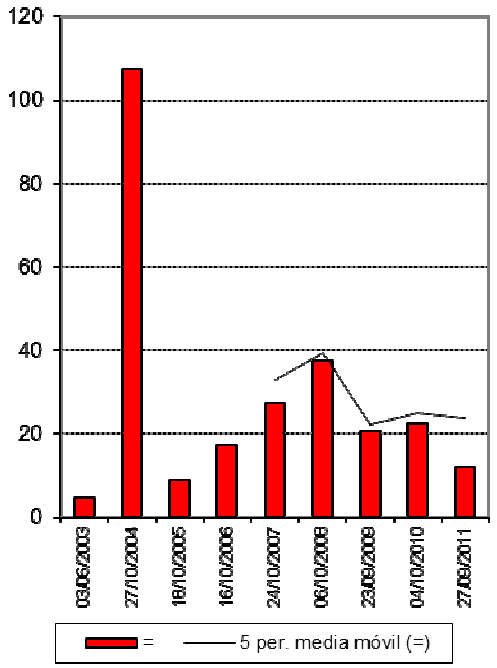


Figura 949. ZAD828. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

ARSÉNICO

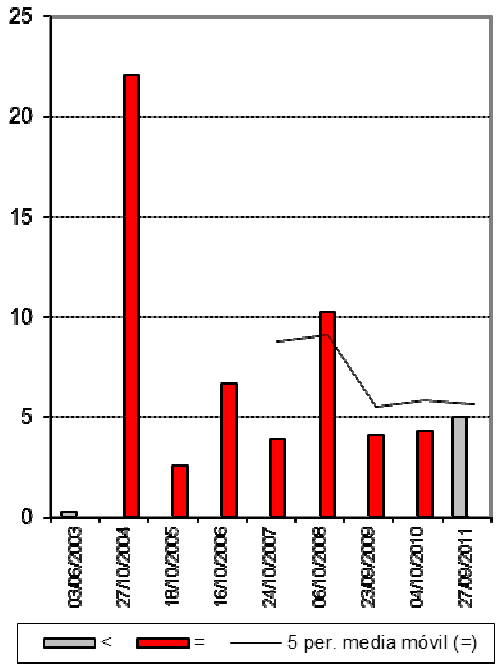


Figura 951. ZAD828. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

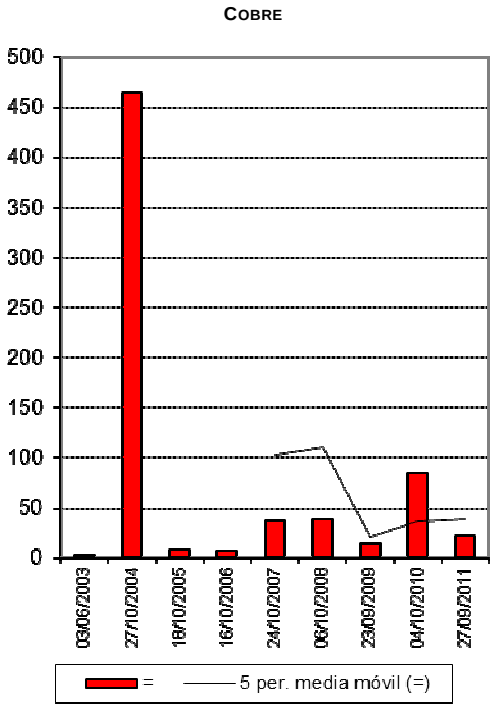


Figura 952. ZAD828. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

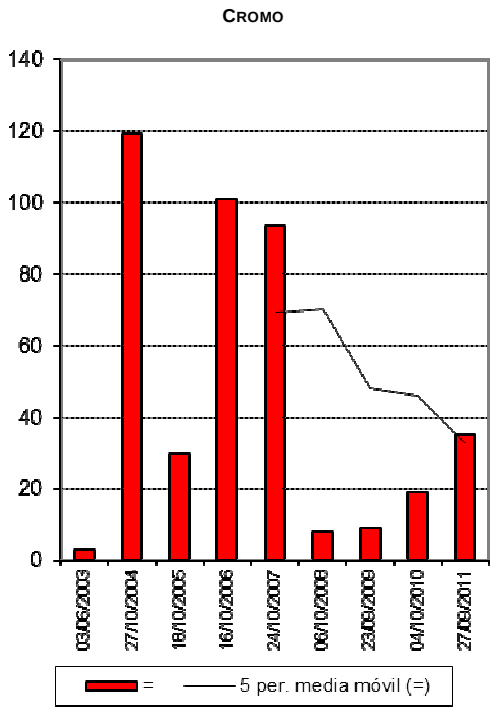


Figura 953. ZAD828. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

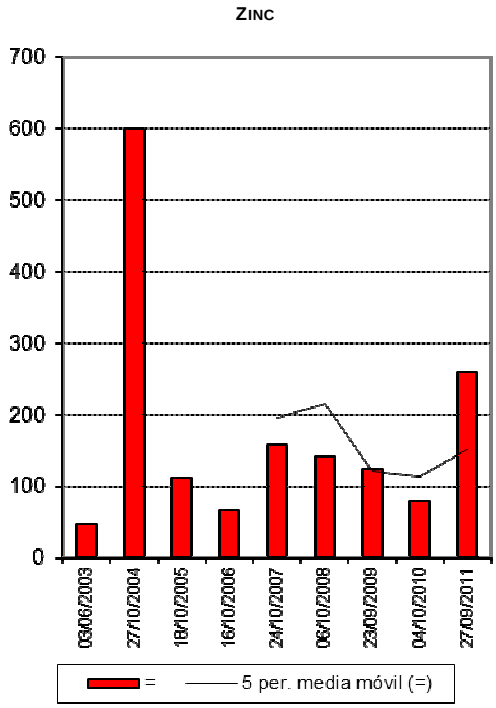


Figura 954. ZAD828. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).

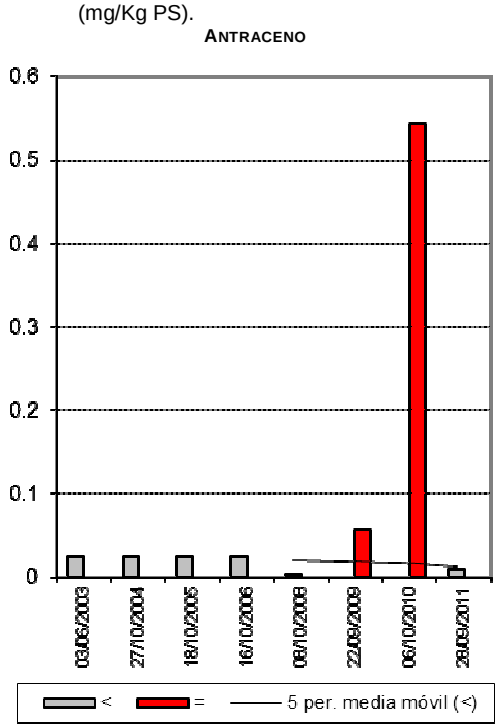


Figura 955. ARA150. Evolución de la concentración de antraceno (mg/Kg PS).

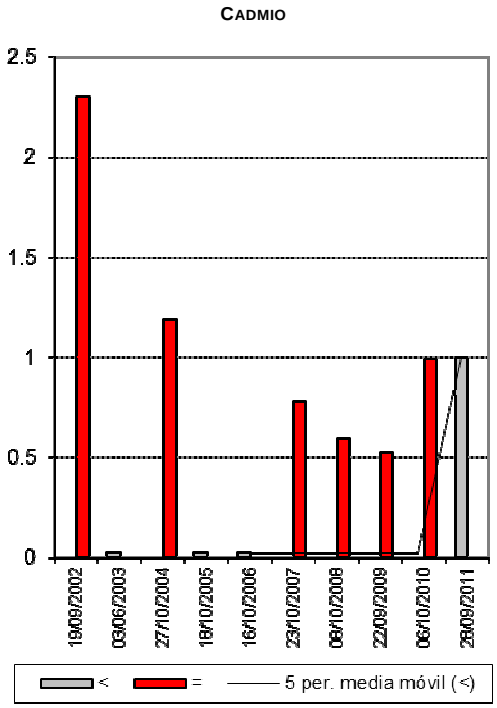


Figura 956. ARA150. Evolución de la concentración de cadmio (mg/Kg PS).

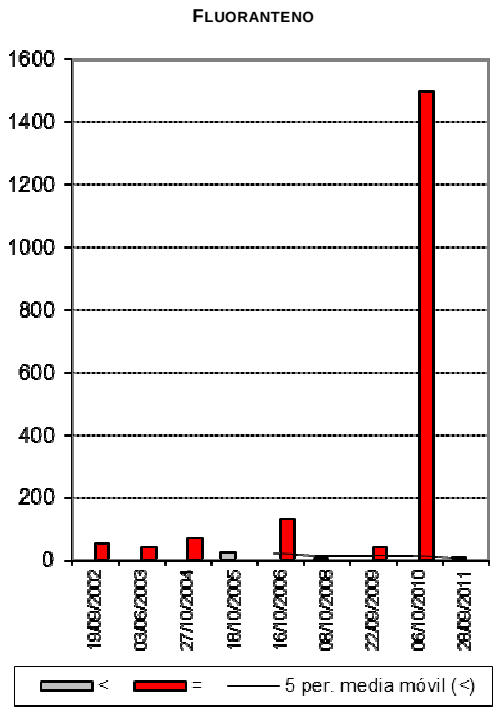


Figura 957. ARA150. Evolución de la concentración de fluoranteno (µg/Kg PS).

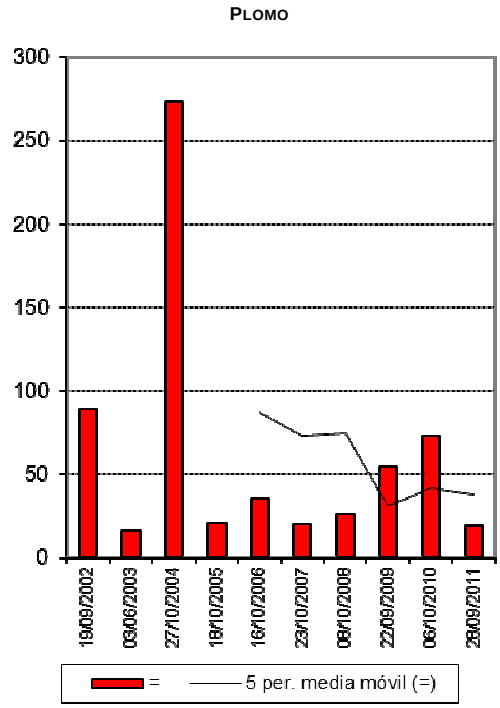


Figura 958. ARA150. Evolución de la concentración de plomo (mg/Kg PS).

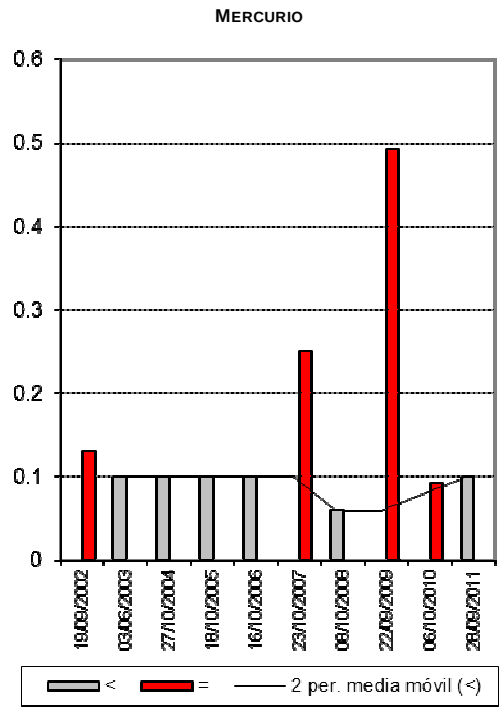


Figura 959. ARA150. Evolución de la concentración de mercurio (mg/Kg PS).

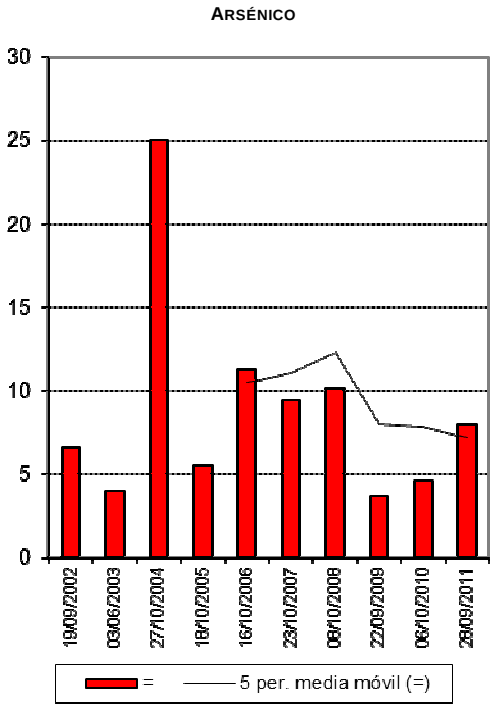


Figura 960. ARA150. Evolución de la concentración de arsénico (mg/Kg PS).

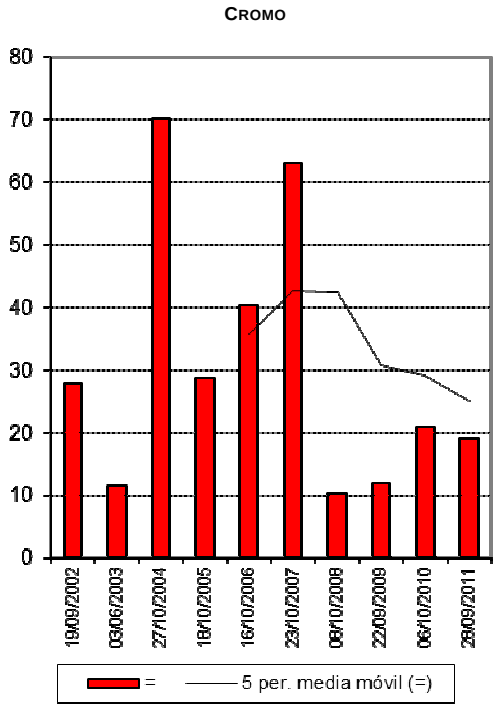


Figura 962. ARA150. Evolución de la concentración de cromo (mg/Kg PS).

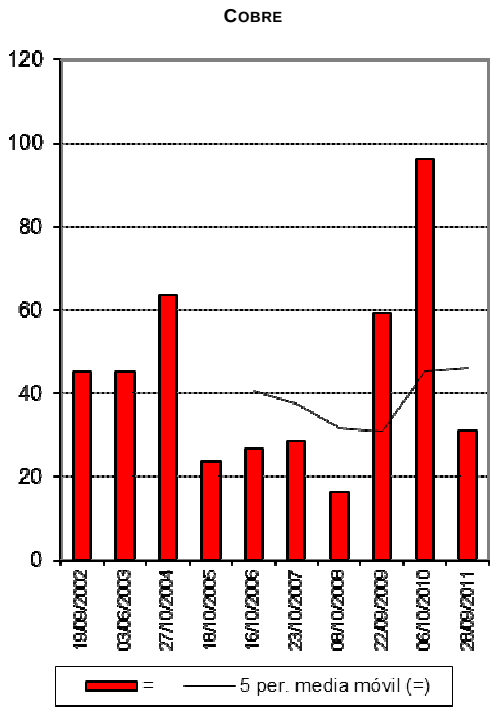


Figura 961. ARA150. Evolución de la concentración de cobre (mg/Kg PS).

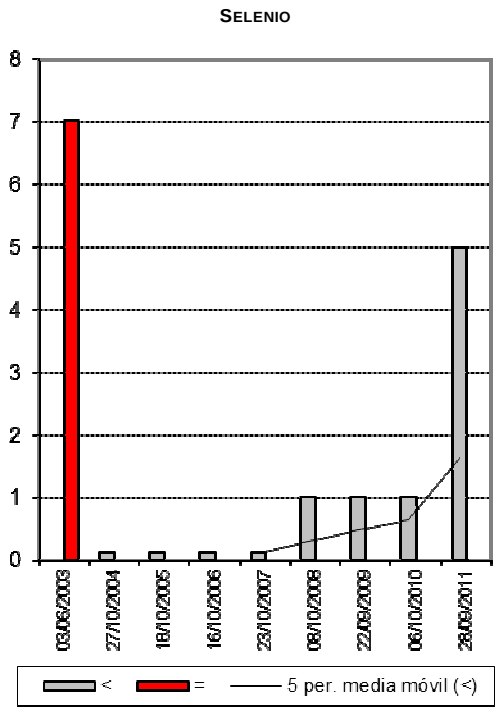


Figura 963. ARA150. Evolución de la concentración de selenio (mg/Kg PS).

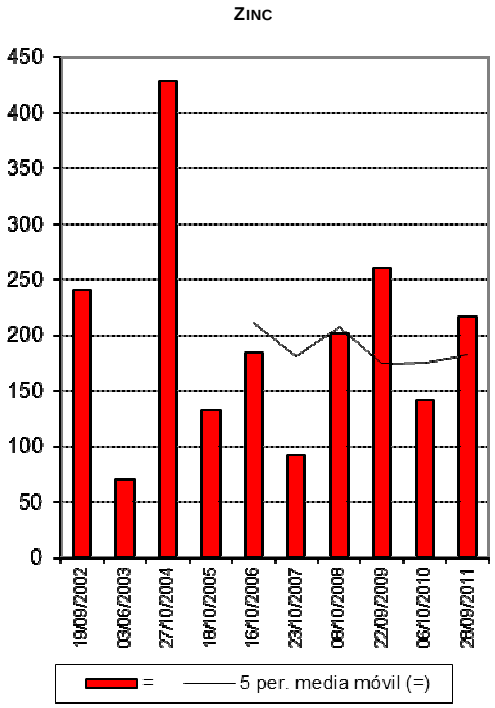


Figura 964. ARA150. Evolución de la concentración de zinc (mg/Kg PS).