# 5.5 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### 5.5.1 INTRODUCCIÓN

La Directiva 2006/118/CE (DAS) establece que la evaluación del estado químico debe llevarse a cabo para todas aquellas masas de agua subterránea que estén en riesgo de no cumplir los objetivos del artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE (DMA), en relación con cada uno de los contaminantes que contribuyen a esa caracterización de la masa de agua.

La evaluación del estado químico de una masa o grupo de masas de agua subterránea deberá realizarse de forma global para toda la masa con los indicadores calculados a partir de los valores de concentraciones de contaminantes obtenidos en los puntos de control. Para ello se utilizarán las normas de calidad y los valores umbral que se establezcan para los contaminantes, grupos de contaminantes e indicadores de contaminación que se hayan identificado para clasificar las masas de agua subterránea.

Las normas de calidad que se utilizarán para evaluar el estado químico son las siguientes:

- a) Nitratos: 50 mg/l NO<sub>3</sub>.
- b) Sustancias activas de los plaguicidas, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes: 0,1 μg/l (referido a cada sustancia) y 0,5 μg/l (referido a la suma de todos los plaguicidas detectados y cuantificados en el procedimiento de seguimiento).

La DAS establece que hay que fijar valores umbral únicamente para las masas de agua subterránea identificadas en riesgo químico, y solamente para los contaminantes, grupos de contaminantes e indicadores de contaminación que contribuyen a la caracterización de la masa de agua como en riesgo (químico), teniendo en cuenta como mínimo la lista que figura en la parte B del anexo II de esta Directiva. Para la determinación de los valores umbral se deben tener en cuenta dos tipos de criterios:

- Criterios medioambientales: valores umbral cuyo fin es la protección de los ecosistemas acuáticos asociados y de los ecosistemas terrestres dependientes.
- Criterios de uso:
  - valores umbral cuyo fin es la protección de las zonas protegidas para la captación de agua potable y,
  - otros usos legítimos de las aguas subterráneas: cultivos, regadío, industria.

Se deben fijar valores umbral de aquellos parámetros que están generando un riesgo de incumplimiento de los objetivos del artículo 4 de la DMA. Estos umbrales se han fijado a escala de la de masa de agua subterránea y se ha utilizado en la evaluación del estado químico. Los umbrales definidos se refieren al menos a las lista de sustancias del anexo II.B de la DAS, que son:

- sustancias, o iones, o indicadores, que pueden estar presentes de modo natural y/o como resultado de actividades humanas: As, Cd, Pb, Hg, NH<sub>4</sub>+, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>;
- sustancias sintéticas artificiales: tricloroetileno, tetracloroetileno;
- parámetros indicativos de salinización o de otras intrusiones: conductividad eléctrica o Cl<sup>-</sup> y SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.

En la demarcación del Ebro se han fijado los valores umbral teniendo en cuenta los usos destinados a abastecimiento de agua potable. Este proceso fue realizado en 2008 y para ello se utilizaron todos los datos analíticos disponibles en el ámbito de la demarcación del Ebro procedentes de las bases de

datos de la Confederación Hidrográfica del Ebro y de las comunidades autónomas, así como datos propios del IGME y datos históricos de distintas fuentes.

Las siguientes tablas resumen los parámetros y los niveles de aplicación para los cuales han sido fijados valores umbral; se muestran entre paréntesis los códigos de las masas de agua subterránea para los cuales se ha fijado valor umbral.

TABLA 5.5.1 VALORES UMBRAL FIJADOS EN LOS PARÁMETROS DEL ANEXO II DE LA DIRECTIVA 2006/118/CE

	Parámetros	Valor Umbral	Nivel para el que se ha establecido el Valor Umbral
	Arsénico	0,010 mg/l 0,035 mg/l *	grupo de masas de agua subterránea (029, 049, 058, 064)
/CE	Cadmio	0,005 mg/l	masa de agua subterránea (058)
06/118/	Plomo	0,025 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (029, 049, 058)
ctiva 20	Mercurio	0,001 mg/l	masa de agua subterránea (049)
la Dire	Amonio	0,5 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (012, 049, 058, 060, 061, 075, 087)
del anexo II de la Directiva 2006/118/CE	Cloruros	40-4750 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (009, 029, 030, 048, 049, 050, 052, 053, 054, 056, 057, 058, 060, 061, 064, 067, 076, 077, 079, 081, 087, 089, 097, 101, 102, 103, 104)
Parámetros del	Sulfatos	100-4200 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (029, 030, 044, 045, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 058, 060, 061, 063, 064, 067, 075, 076, 077, 079, 081, 086, 087, 088, 089, 091, 092, 097, 104)
	Tricloroetileno	0,01 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (049, 058)
	Tetracloroetileno	0,01 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (049, 058)

<sup>\*</sup> Para el arsénico de origen no natural se fija un valor umbral de 0,010 mg/l; para el arsénico de origen natural en la masa de agua 064-Calizas de Tárrega se fija un valor umbral de 0,035 mg/l.

#### TABLA 5.5.2 VALORES UMBRAL FIJADOS EN LOS PARÁMETROS ADICIONALES

	Parámetros	Valor Umbral	Nivel para el que se ha establecido el Valor Umbral
	Aluminio	0,2 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (029, 049)
e se han	Boro	1 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (029, 049)
los que umbral	Cobre	2 mg/l	masa de agua subterránea (058)
	Hierro	0,2 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (029, 049, 058)
adicionales Iblecido val	Manganeso	0,05 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (029, 049)
	Níquel	0,02 mg/l	masa de agua subterránea (049)
Parámetros esta	Nitritos	0,1 mg/l	grupo de masas de agua subterránea (045, 048, 049, 051, 052, 054, 058, 060, 061, 063, 064, 075, 087, 097)
	Selenio	0,01 mg/l	masa de agua subterránea (049)

#### 5.5.2. EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO, METODOLOGÍA

El procedimiento de evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea se ha llevado cabo en dos fases:

- Fase 1<sup>3</sup>: verificar si se ha excedido alguno de los valores umbral o normas de calidad. Si no se han producido excesos en ninguno de los puntos de control, el estado de la masa de agua subterránea será bueno.
- Fase 2: en caso de que se haya superado una o más veces una norma de calidad o valor umbral, debe llevarse a cabo una investigación adecuada. Esto implicará la aplicación de tests de clasificación pertinentes para determinar si el exceso está impidiendo el cumplimiento del buen estado químico.

Para la evaluación correspondiente a la Fase 1, se han tenido en cuenta solamente los resultados obtenidos en 2012 en la red de seguimiento del estado químico de las aguas subterráneas definida en virtud del artículo 8 de la DMA, cuyos resultados se compararán con los valores umbral establecidos y las normas de calidad para nitratos y plaguicidas establecidas en la DAS. En los casos que sea necesario el umbral se modificará ajustándolo al percentil 97,7 o al valor que el origen natural del parámetro justifique.

Las normas de calidad se han comparado con todas las estaciones de las redes de seguimiento del estado químico (control de vigilancia, control operativo y control de zonas protegidas), mientras que los valores umbral definidos para el uso abastecimiento de agua potable se han comparado únicamente con las estaciones de la red de zonas protegidas.

<sup>3</sup> El valor umbral que se utilizará será el más estricto que se determine. Este enfoque es consecuente con el principio de precaución.

En este análisis se han tenido en cuenta los resultados analíticos de la CHE y de las CCAA (País Vasco, La Rioja, Navarra y Cataluña) correspondientes a los puntos pertenecientes al control de vigilancia, control operativo y control de zonas protegidas.

Para la evaluación correspondiente a la Fase 2 del procedimiento se han utilizado los tests incluidos en el documento guía n.º 18 "Guía sobre el estado de las masas de agua subterránea y evaluación de tendencias". Cada test de clasificación considera elementos específicos del estado químico (agregación de los datos, alcance, localización, confianza). Los tests aplicados son los siguientes:

- Evaluación general del estado químico de toda la masa de agua subterránea.
- Disminución significativa de la calidad química y ecológica de las masas asociadas de aguas superficiales, producida por transferencia de contaminantes procedentes de la masa de agua subterránea. Para aplicar este procedimiento se han utilizado los resultados de la evaluación del estado de las masas de agua superficial en 2012.
- Evaluación del deterioro de la calidad de las aguas por consumo humano.

La distribución de las masas de agua en función del estado químico en 2012 se recoge en el Mapa 5-5.

FIGURA 5.5.1 MUESTREO DEL PUNTO 280710008 CASCADA DE KAKOUETA (TTMM ISABA, NAVARRA), REALIZADO EL 11/07/2012.



## 5.5.3 EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO. RESULTADOS

## 5.5.3.1 DIAGNÓSTICO GLOBAL DE TODAS LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

De la evaluación de las 105 masas de agua subterránea definidas en la cuenca del Ebro se han obtenido 3 grandes grupos:

	MASAS EN MA	L EST	ADO (22)
009	ALUVIAL DE MIRANDA DE EBRO	058	ALUVIAL DEL EBRO: ZARAGOZA
012	ALUVIAL DE VITORIA	061	ALUVIAL DEL BAJO SEGRE
044	ALUVIAL DEL TIRÓN	063	ALUVIAL DE URGELL
045	ALUVIAL DEL OJA	064	CALIZAS DE TÁRREGA
047	ALUVIAL DEL NAJERILLA-EBRO	076	PLIOCUATERNARIO DE ALFAMÉN
049	ALUVIAL DEL EBRO-ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	077	MIOCENO DE ALFAMÉN
051	ALUVIAL DEL ZIDACOS	080	CUBETA DE AZUARA
052	ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN	082	HUERVA-PEREJILES
053	ARBAS	087	GALLOCANTA
056	SASOS DE ALCANADRE	096	PUERTOS DE BECEITE
057	ALUVIAL DEL GÁLLEGO	104	SIERRA DEL MONTSIÁ

	MASAS EN BUEN ESTADO Y EN RIESGO QUÍMICO (22)						
002	PÁRAMO DE SEDANO Y LORA	079	CAMPO DE BELCHITE				
800	SINCLINAL DE TREVIÑO	081	ALUVIAL JALÓN-JILOCA				
029	SIERRA DE ALAIZ	086	PÁRAMOS DEL ALTO JALÓN				
030	SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA	088	MONREAL-CALAMOCHA				
043	ALUVIAL DEL OCA	089	CELLA-OJOS DE MONREAL				
048	ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA	091	CUBETA DE OLIETE				
054	SASO DE BOLEA-AYERBE	095	ALTO MAESTRAZGO				
055	HOYA DE HUESCA	097	FOSA DE MORA				
060	ALUVIAL DEL CINCA	102	PLANA DE LA GALERA				
072	SOMONTANO DEL MONCAYO	103	MESOZOICO DE LA GALERA				
075	CAMPO DE CARIÑENA	105	DELTA DEL EBRO				

	MASAS EN BUEN ESTADO Y SIN RIESGO QUÍMICO (61)					
001	FONTIBRE	026	LARRA	067	DETRÍTICO DE ARNEDO	
003	SINCLINAL DE VILLARCAYO	027	EZCAURRE-PEÑA TELERA	068	MANSILLA-NEILA	
004	MANZANEDO-OÑA	028	ALTO GÁLLEGO	069	CAMEROS	
005	MONTES OBARENES	031	SIERRA DE LEYRE	070	AÑAVIEJA-VALDEGUTUR	
006	PANCORBO-CONCHAS DE HARO	032	SIERRA TENDEÑERA- M. PERDIDO	071	ARAVIANO-VOZMEDIANO	
007	VALDEREJO-SOBRÓN	033	SANTO DOMINGO-GUARA	073	BOROBIA-ARANDA DE MONCAYO	
010	CALIZAS DE LOSA	034	MACIZO AXIAL PIRENAICO	074	S. PAL. DE LA VIRGEN Y VICORT	
011	CALIZAS DE SUBIJANA	035	ALTO URGELL	078	MANUBLES-RIBOTA	
013	CUARTANGO-SALVATIERRA	036	LA CERDANYA	083	SIERRA PALEOZOICA DE ATECA	
014	GORBEA	037	COTIELLA-TURBÓN	084	ORICHE-ANADÓN	
015	ALTUBE-URKILLA	038	TREMP-ISONA	085	SIERRA DE MIÑANA	
016	SIERRA DE AIZKORRI	039	CADÍ-PORT DEL COMTE	090	POZONDÓN	

	MASAS EN BUEN ESTADO Y SIN RIESGO QUÍMICO (61)					
017	SIERRA DE URBASA	040	SINCLINAL DE GRAUS	092	ALIAGA-CALANDA	
018	SIERRA DE ANDÍA	041	LITERA ALTA	093	ALTO GUADALOPE	
019	SIERRA DE ARALAR	042	SIERRAS MARG. CATALANAS	094	PITARQUE	
020	BASABURÚA-ULZAMA	046	LAGUARDIA	098	PRIORATO	
021	IZKI-ZUDAIRE	050	ALUVIAL DEL ARGA MEDIO	099	PUERTOS DE TORTOSA	
022	SIERRA DE CANTABRIA	059	LAGUNAS DE LOS MONEGROS	100	BOIX-CARDÓ	
023	SIERRA DE LÓQUIZ	062	ALUVIAL DEL MEDIO SEGRE	101	ALUVIAL DE TORTOSA	
024	BUREBA	065	PRADOLUENGO-ANGUIANO			
025	ALTO ARGA-ALTO IRATI	066	FITERO-ARNEDILLO			

A continuación se muestra una tabla resumen (Tabla 5.5.3) donde se indica si la masa se encuentra en riesgo químico, el estado de la masa en la actualidad, la presencia de contaminación difusa y/o puntual y si la masa de agua presenta aguas afectadas por nitratos (definición 2008-2011).

CÓDIGOS COLOR CAMPO "MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA"						
ROJO	Masa en riesgo químico - Mal estado 2012					
AMARILLO	Masa en riesgo químico - Buen estado 2012					
VERDE	Masa sin riesgo químico - Buen estado 2012					

TABLA 5.5.3 DIAGNÓSTICOS DEL ESTADO QUÍMICO DE LAS 105 MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA DEFINIDAS EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL EBRO

MA	SA DE AGUA SUBTERRÁNEA	RIESGO QUÍMICO	ESTADO 2012	CONTAMINACIÓN PUNTUAL	CONTAMINACIÓN DIFUSA	AGUAS AFECTADAS POR NO₃
001	FONTIBRE	NO	BUENO			
002	PÁRAMO DE SEDANO Y LORA	SI	BUENO	SI		
003	SINCLINAL DE VILLARCAYO	NO	BUENO			
004	MANZANEDO-OÑA	NO	BUENO			
005	MONTES OBARENES	NO	BUENO			
006	PANCORBO-CONCHAS DE HARO	NO	BUENO			
007	VALDEREJO-SOBRÓN	NO	BUENO			
008	SINCLINAL DE TREVIÑO	SI	BUENO		SI	SI
009	ALUVIAL DE MIRANDA DE EBRO	SI	MALO	SI	SI	SI
010	CALIZAS DE LOSA	NO	BUENO			
011	CALIZAS DE SUBIJANA	NO	BUENO			
012	ALUVIAL DE VITORIA	SI	MALO	SI	SI	SI
013	CUARTANGO-SALVATIERRA	NO	BUENO			
014	GORBEA	NO	BUENO			
015	ALTUBE-URKILLA	NO	BUENO			
016	SIERRA DE AIZKORRI	NO	BUENO			
017	SIERRA DE URBASA	NO	BUENO			
018	SIERRA DE ANDÍA	NO	BUENO			
019	SIERRA DE ARALAR	NO	BUENO			

MA	SA DE AGUA SUBTERRÁNEA	RIESGO QUÍMICO	ESTADO 2012	CONTAMINACIÓN PUNTUAL	CONTAMINACIÓN DIFUSA	AGUAS AFECTADAS POR NO₃
020	BASABURÚA-ULZAMA	NO	BUENO			
021	IZKI-ZUDAIRE	NO	BUENO			
022	SIERRA DE CANTABRIA	NO	BUENO			
023	SIERRA DE LÓQUIZ	NO	BUENO			
024	BUREBA	NO	BUENO			
025	ALTO ARGA-ALTO IRATI	NO	BUENO			
026	LARRA	NO	BUENO			
027	EZCAURRE-PEÑA TELERA	NO	BUENO			
028	ALTO GÁLLEGO	NO	BUENO			
029	SIERRA DE ALAIZ	SI	BUENO	SI		
030	SINCLINAL DE JACA- PAMPLONA	SI	BUENO	SI		
031	SIERRA DE LEYRE	NO	BUENO			
032	SIERRA TENDEÑERA- MONTE PERDIDO	NO	BUENO			
033	SANTO DOMINGO-GUARA	NO	BUENO			
034	MACIZO AXIAL PIRENAICO	NO	BUENO			
035	ALTO URGELL	NO	BUENO			
036	LA CERDANYA	NO	BUENO			
037	COTIELLA-TURBÓN	NO	BUENO			
038	TREMP-ISONA	NO	BUENO			
039	CADÍ-PORT DEL COMTE	NO	BUENO			
040	SINCLINAL DE GRAUS	NO	BUENO			
041	LITERA ALTA	NO	BUENO			
042	SIERRAS MARGINALES CATALANAS	NO	BUENO			
043	ALUVIAL DEL OCA	SI	BUENO		SI	SI
044	ALUVIAL DEL TIRÓN	SI	MALO		SI	SI
045	ALUVIAL DEL OJA	SI	MALO		SI	SI
046	LAGUARDIA	NO	BUENO			
047	ALUVIAL DEL NAJERILLA- EBRO	SI	MALO	SI	SI	SI
048	ALUVIAL DE LA RIOJA- MENDAVIA	SI	BUENO	SI	SI	SI
049	ALUVIAL DEL EBRO- ARAGÓN: LODOSA-TUDELA	SI	MALO	SI	SI	SI
050	ALUVIAL DEL ARGA MEDIO	NO	BUENO			
051	ALUVIAL DEL ZIDACOS	SI	MALO		SI	SI
052	ALUVIAL DEL EBRO:TUDELA-ALAGÓN	SI	MALO		SI	SI
053	ARBAS	SI	MALO		SI	SI
054	SASO DE BOLEA-AYERBE	SI	BUENO		SI	SI
055	HOYA DE HUESCA	SI	BUENO		SI	SI
056	SASOS DE ALCANADRE	SI	MALO		SI	SI
057	ALUVIAL DEL GÁLLEGO	SI	MALO		SI	SI
058	ALUVIAL DEL EBRO: ZARAGOZA	SI	MALO	SI	SI	SI
059	LAGUNAS DE LOS MONEGROS	NO	BUENO			
060	ALUVIAL DEL CINCA	SI	BUENO	SI		
061	ALUVIAL DEL BAJO SEGRE	SI	MALO		SI	SI

MA	SA DE AGUA SUBTERRÁNEA	RIESGO QUÍMICO	ESTADO 2012	CONTAMINACIÓN PUNTUAL	CONTAMINACIÓN DIFUSA	AGUAS AFECTADAS POR NO₃
062	ALUVIAL DEL MEDIO SEGRE	NO	BUENO			
063	ALUVIAL DE URGELL	SI	MALO		SI	SI
064	CALIZAS DE TÁRREGA	SI	MALO		SI	SI
065	PRADOLUENGO-ANGUIANO	NO	BUENO			
066	FITERO-ARNEDILLO	NO	BUENO			
067	DETRÍTICO DE ARNEDO	NO	BUENO			
068	MANSILLA-NEILA	NO	BUENO			
069	CAMEROS	NO	BUENO			
070	AÑAVIEJA-VALDEGUTUR	NO	BUENO			
071	ARAVIANO-VOZMEDIANO	NO	BUENO			
072	SOMONTANO DEL MONCAYO	SI	BUENO		SI	SI
073	BOROBIA-ARANDA DE MONCAYO	NO	BUENO			
074	SIERRAS PALEOZICAS DE LA VIRGEN Y VICORT	NO	BUENO			
075	CAMPO DE CARIÑENA	SI	BUENO		SI	SI
076	PLIOCUATERNARIO DE ALFAMÉN	SI	MALO		SI	SI
077	MIOCENO DE ALFAMÉN	SI	MALO		SI	SI
078	MANUBLES-RIBOTA	NO	BUENO			
079	CAMPO DE BELCHITE	SI	BUENO	SI		
080	CUBETA DE AZUARA	SI	MALO		SI	SI
081	ALUVIAL JALÓN-JILOCA	SI	BUENO	SI		
082	HUERVA-PEREJILES	SI	MALO		SI	SI
083	SIERRA PALEOZOICA DE ATECA	NO	BUENO			
084	ORICHE-ANADÓN	NO	BUENO			
085	SIERRA DE MIÑANA	NO	BUENO			
086	PÁRAMOS DEL ALTO JALÓN	SI	BUENO	SI		
087	GALLOCANTA	SI	MALO		SI	SI
088	MONREAL-CALAMOCHA	SI	BUENO		SI	
089	CELLA-OJOS DE MONREAL	SI	BUENO		SI	SI
090	POZONDÓN	NO	BUENO			
091	CUBETA DE OLIETE	SI	BUENO		SI	SI
092	ALIAGA-CALANDA	NO	BUENO			
093	ALTO GUADALOPE	NO	BUENO			
094	PITARQUE	NO	BUENO			
095	ALTO MAESTRAZGO	SI	BUENO		SI	SI
096	PUERTOS DE BECEITE	SI	MALO		SI	SI
097	FOSA DE MORA	SI	BUENO		SI	SI
098	PRIORATO	NO	BUENO			
099	PUERTOS DE TORTOSA	NO	BUENO			
100	BOIX-CARDÓ	NO	BUENO			
101	ALUVIAL DE TORTOSA	NO	BUENO			
102	PLANA DE LA GALERA	SI	BUENO		SI	SI
103	MESOZOICO DE LA GALERA	SI	BUENO		SI	SI
104	SIERRA DEL MONTSIÁ	SI	MALO		SI	SI
105	DELTA DEL EBRO	SI	BUENO		SI	SI

## 5.5.3.2 DIAGNÓSTICO INDIVIDUAL DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA QUE PRESENTAN PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN

A continuación se presenta un breve diagnóstico de las masas que tienen o han tenido problemas de contaminación puntual o difusa:

Masa de agua subterránea	002 - PÁRAMO DE SEDANO Y LORA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  • NO <sub>3</sub> de origen industrial
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO     Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona afectada no supera el 20% de la superficie total de la masa.

Masa de agua subterránea	008 - SINCLINAL DE TREVIÑO
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa tiene aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\cdot}$ de origen agrario que ocupan el 1% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: Varios puntos localizados al suroeste de la masa de agua presentan concentraciones superiores a los 45 mg/l de nitratos. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).      Incumplimientos en abastecimientos: Uno de los manantiales de abastecimiento a Salinas de Añana presenta sistemáticamente incumplimiento de origen natural del RD 140/2003 por sulfatos

Masa de agua subterránea	009 - ALUVIAL DE MIRANDA DE EBRO	
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  • Cloruros • Orgánicos semivolátiles (Anilinas y tiazoles) • Tolueno	
Contaminación difusa	SI Esta masa tiene aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{-}$ de origen agrario que ocupan el 41% de la superficie total de la masa.	
Valores umbral	Cloruros: 250 mg/l	
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona afectada no supera el 20% de la superficie total de la masa.</li> <li>Contaminación difusa: Las aguas afectadas por nitratos de origen agrario se sitúan en la zona noroeste de la masa en ambas márgenes del Ebro entre las localidades de Miranda de Ebro y Puentellarrá. La mayoría de los puntos presentan concentraciones superiores a los 50 mg/l de nitratos, llegando en margen derecha a superar los 150 mg/l. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Uno de los pozos de abastecimiento a Fontecha y Puentelarrá presenta sistemáticamente incumplimiento de origen natural del RD 140/2003 por sulfatos.</li> </ul>	

Masa de agua subterránea	012 - ALUVIAL DE VITORIA	
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  • Hidrocarburos  • BTEX, ETBE y MTBE	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 54% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ven afectadas de manera directa las masas de agua superficial n.º 244 (Río Alegría desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Zadorra, incluye ríos Mayor, Santo Tomás, Egileta, Errekelaor, Zerio, Arganzubi y Errekabarri) y la nº. 249 (Río Zadorra desde el río Zayas hasta las surgencias de Nanclares, incluyendo el río Oka).	
Valores umbral	• Amonio total: 0,5 mg/l	
Evaluación del estado actual	<ul> <li>Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona afectada no supera el 20% de la superficie total de la masa.</li> <li>Contaminación difusa: Todos los puntos analizados con concentraciones de nitrato superiores a los 50 mg/l se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas cuya superficie se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). A la vista de los resultados actuales se observa una situación similar a la registrada en años precedentes. Los puntos de control de las masas de agua superficiales controladas en 2012 superan en varias ocasiones los 20 mg/l de concentración de nitratos. Estas masas de agua superficial presentan una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Al igual que en 2011, se da un incumplimiento por nitratos en el abastecimiento a Erentxun. Este punto se encuentra dentro de la envolvente de aguas afectadas por nitratos por lo que el incumplimiento es debido a la contaminación de origen difuso presente en la masa de agua.</li> </ul>	
Masa de agua subterránea	029 - SIERRA DE ALAIZ	
	SI	

Masa de agua subterránea	029 - SIERRA DE ALAIZ	
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  Conductividad eléctrica, cloruros y sodio Hidrocarburos  Metales (Pb, As, Fe, Mn, Al, B)  VOC's (Suma Etiltoluenos, Suma Trimetilbencenos, Monoclorobenceno) Plaguicidas (o,p´-DDT, p,p´-DDD, p,p´-DDE, a-HCH, b-HCH, lindano, atrazina, ametrina, prometrina, terbutrina, desetilatrazina, 4,4´-Diclorobenzofenona, metolacloro, molinato, terbutilazina)	
Contaminación difusa	No	
Valores umbral	<ul> <li>Aluminio: 0,2 mg/l</li> <li>Arsénico disuelto: 0,01 mg/l</li> <li>Boro: 1 mg/l</li> <li>Cloruros: 40-250 mg/l</li> <li>Hierro disuelto: 0,2 mg/l</li> <li>Manganeso: 0,05 mg/l</li> <li>Plomo total: 0,025 mg/l</li> <li>Sulfatos: 100 - 250 mg/l</li> </ul>	
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO     Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.	

Masa de agua subterránea	030 - SINCLINAL DE JACA-PAMPLONA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  • Hidrocarburos  • Residuos de fabricación de plaguicidas (Hexaclorociclohexano)  • Metales (As, Cr, Hg y Ni)
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 1350 mg/l</li><li>Sulfatos: 140 - 250 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO     Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.

Masa de agua subterránea	043 - ALUVIAL DEL OCA	
Contaminación puntual	No	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{-}$ de origen agrario que ocupan el 2% de la superficie total de la masa.	
Valores umbral	-	
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: Varios puntos localizados al norte de la masa de agua presentan concentraciones superiores a 100 mg/l de nitratos. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).  Como consecuencia de esta problemática es posible que se vean afectadas de manera directa las masas de agua superficial n.º 238 (Río Oroncillo (o Grillera) desde su nacimiento hasta el río Vallarta) y la nº. 239 (Río Oroncillo (o Grillera) desde el río Vallarta hasta su desembocadura en el río Ebro). Durante 2012 los puntos de control de ambas masas de agua superficial han superado los 30 mg/l de concentración de nitratos. En estudios futuros se intentará averiguar si la disminución significativa de la calidad química de estas masas de agua superficial es producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.	
Masa de agua subterránea	044 - ALUVIAL DEL TIRÓN	
Contaminación puntual	NO	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> de origen agrario que ocupan el 31% de la superficie total de la masa.	
Valores umbral	Sulfatos: 1260 mg/l	

Masa de agua subterránea	044 - ALUVIAL DEL TIRÓN
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> de origen agrario que ocupan el 31% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	• Sulfatos: 1260 mg/l
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación difusa: Todos los puntos analizados se encuentran dentro de la zona afectada con concentraciones de nitrato superiores a los 50 mg/l. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). En el año 2012 las concentraciones de NO₃ han seguido manteniéndose por encima de los 100 mg/l.</li> </ul>

Masa de agua subterránea	045 - ALUVIAL DEL OJA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por $NO_3^-$ de origen agrario que ocupan el 34% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ve afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 268 (Río Zamaca desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ebro).
Valores umbral	<ul><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 1260 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	MAL ESTADO  • Contaminación difusa: Todos los puntos que superan los 40 mg/l de concentración de nitratos analizados en 2012 se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). El punto de control de la masa de agua superficial nº 268 supera en las cuatro ocasiones en las que se ha medido en 2012 los 85 mg/l de concentración de nitratos. Esta masa de agua superficial presenta una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.

Masa de agua subterránea	047 - ALUVIAL DEL NAJERILLA - EBRO	
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables: • Etiltoluenos • Trimetilbencenos	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por $NO_3^-$ de origen agrario que se estima superior al 20% de la superficie total de la masa.	
Valores umbral	• Sulfatos: 260 mg/l	
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.</li> <li>Contaminación difusa: En cuanto a los nitratos de origen agrario, la envolvente de aguas afectadas se ha extendido hacia el sur en el aluvial bajo del Najerilla y se han determinado aguas afectadas en el aluvial del Ebro en la zona comprendida entre Navarrete y Fuenmayor. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).</li> <li>En lo relativo a plaguicidas, cabe destacar la presencia de terbutilazina en la mayoría de los puntos control aunque solo uno de ellos supera la norma de calidad de la DAS.</li> </ul>	

Masa de agua subterránea	048 - ALUVIAL DE LA RIOJA-MENDAVIA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables: • Hidrocarburos • VOC's (benceno, tolueno, xileno, etilbenceno)
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\rm -}$ de origen agrario que ocupan el 2% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 660 mg/l</li><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 1770 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa. Contaminación difusa: Los puntos situados en la parte sur de la masa, en el aluvial bajo del río Leza, han presentado concentraciones de nitratos superiores a los 50 mg/l mientras los puntos situados en la parte oriental de la masa de agua han mejorado significativamente. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (< 20%). El punto de control de la masa de agua superficial n.º 091 (Río Linares desde la población de Torres del Río hasta su desembocadura en el río Ebro) ha superado en 2012 en una ocasión los 20 mg/l de concentración de nitratos. Esta masa de agua superficial podría presentar una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.  Incumplimientos en abastecimientos: En esta masa se dan incumplimientos por nitratos y sulfatos en el abastecimiento a Murillo del Río Leza y por manganeso en el abastecimiento a Alcanadre.

Masa de agua subterránea	049 - ALUVIAL DEL EBRO-A	ARAGÓN: LODOSA-TUDELA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  • Metales (Pb, As, Fe, Mn, Al, B, Hg, Ni, \$ • VOC's (1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetiler)  • Hidrocarburos	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por perior al 20% de la superficie total de la m	NO <sub>3</sub> de origen agrario que se estima su- nasa.
Valores umbral	<ul> <li>Aluminio: 0,2 mg/l</li> <li>Amonio: 0,5 mg/l</li> <li>Arsénico disuelto: 0,01 mg/l</li> <li>Boro: 1 mg/l</li> <li>Cloruros: 400 mg/l</li> <li>Hierro disuelto: 0,2 mg/l</li> <li>Manganeso: 0,05 mg/l</li> <li>Mercurio: 0,001 mg/l</li> </ul>	<ul> <li>Níquel: 0.02 mg/l</li> <li>Nitritos:0,1 mg/l</li> <li>Plomo total: 0,025 mg/l</li> <li>Sulfatos: 610 mg/l</li> <li>Selenio: 0,01 mg/l</li> <li>Tricloroetileno: 0,01 mg/l</li> <li>Percloroetileno: 0,01 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	realizar el diagnóstico de la masa ya que no supera el 20% de la superficie total e Contaminación difusa: La masa de a traciones superiores a 40 mg/l de nitrosignificativa en relación a la superficie to a plaguicidas, se han detectado en 6 puellos se ha detectado Desetilatrazina co de la DAS (0.1 µg/l).  Incumplimientos en abastecimientos mientos de origen no natural en 5 abas	e contaminación no se tiene en cuenta al e la superficie de la zona o zonas afectadas de la masa.  agua presenta varios puntos con concentatos. La superficie afectada se considera otal de la masa de agua (≥ 20%). En cuanto untos de control, aunque solo en uno de de on un valor superior a la norma de calidad s: En esta masa de agua se dan incumplistecimientos. Los incumplimientos del RD s, conductividad, nitratos y desetilatrazina.

Masa de agua subterránea	050 - ALUVIAL DEL ARGA MEDIO
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 470 mg/l</li><li>Sulfatos: 620 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO  Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación difusa. Tras varios muestreos se ha comprobado la no afección por nitratos de origen agrario en esta masa de agua.

Masa de agua subterrânea	051 - ALUVIAL DEL ZIDACOS	
Contaminación puntual	NO	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> · de origen agrario que ocupan el 24% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ve afectada de manera directa las masas de agua superficial n.º 94 (Río Zidacos desde el río Cemborain hasta su desembocadura en el río Aragón).	
Valores umbral	<ul><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 390 mg/</li></ul>	
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: La parte sur de la masa de agua presenta varios puntos con concentraciones superiores a 40 mg/l de nitratos. La mayor parte de los puntos de control están dentro de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). En el año 2012 los puntos de control de la masa de agua superficial nº 94 (Río Zidacos desde el río Cemborain hasta su desembocadura en el río Aragón) han superado de los 20 mg/l de concentración de nitratos, siendo especialmente significativos los 62.4 mg/l registrados en el río Zidacos a su paso por Olite el 09/10/2012. Esta masa de agua superficial presenta una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.  • Incumplimientos en abastecimientos: Se ha detectado incumplimientos por nitratos en uno de los manantiales que abastece a Tafalla.	

Masa de agua subterránea	052 - ALUVIAL DEL EBRO: TUDELA-ALAGÓN
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{-}$ de origen agrario que ocupan el 56% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 580 mg/l</li><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 1450 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: En cuanto a nitratos, durante 2012 multitud de puntos dentro de la envolvente de aguas afectadas presentan concentraciones superiores a 50 mg/l. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).  Referente a plaguicidas, se han encontrado en la mayoría de los puntos controlados en la parte sureste de la masa de agua con valores que superan la norma de calidad de la DAS (0.1 μg/l).  • Incumplimientos en abastecimientos: durante 2012 se han detectado incumplimientos del RD 140/2003 en 6 captaciones destinadas a abastecimiento. Los incumplimientos son debidos a plaguicidas, nitratos, amonio, sulfatos, cloruros, sodio y conductividad.

Masa de agua subterránea	053 - ARBAS
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> · de origen agrario que ocupan el 15% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ven afectadas de manera directa la masa de agua superficial nº.104 (Río Arba de Luesia desde el río Arba de Biel hasta el río Arba de Riguel) y n.º 106 (Río Arba de Luesia desde el río Arba de Riguel hasta su desembocadura en el río Ebro).
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 60-250 mg/l</li><li>Sulfatos: 130-250 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: Los puntos muestreados que presentan concentraciones superiores a 50 mg/l de nitratos se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas. Los puntos de control de las masas de agua nº 104 y nº 106 han superado de manera habitual a lo largo del año los 30 mg/l de nitratos. Las masas de agua superficial n.º 104 y nº. 106 presentan una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.

Masa de agua subterránea	054 - SASO DE BOLEA-AYERBE
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 12% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 480 mg/l</li><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 300 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>Contaminación difusa: La contaminación por nitratos de origen agrario se extiende por la zona delimitada entre los ríos Riel y Sotón. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (&lt; 20%). En 2012 el punto localizado en el municipio de Lupiñen ha presentado concentraciones de nitratos de origen agrario superiores a los 50 mg/l llegando a alcanzar los 132 mg/l en el muestreo de febrero.</li> </ul>

Masa de agua subterránea	055 – HOYA DE HUESCA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 4% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	• Sulfatos: 260 mg/l
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: En 2012 se han muestreado 5 puntos de control, tres de ellos han presentado concentraciones de nitratos superiores a los 40 mg/l y todos ellos se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (< 20%). Como consecuencia de esta problemática es posible que se vea afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 163 (Río Isuela desde el puente de Nueno y los azudes de La Hoya hasta el río Flumen). Durante el año 2012 el punto de control de esta masa de agua superficial ha superado en multitud de ocasiones los 25 mg/l de concentración de nitratos. En estudios futuros se intentará averiguar si la disminución significativa de la calidad química de estas masas de agua superficial es producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.  Incumplimientos en abastecimientos: Durante 2012 se ha detectado un incumplimiento del RD 140/2003 por nitratos (69 mg/l) en el abastecimiento a la localidad oscense de Cuarte. Este punto se encuentra dentro de la envolvente de aguas afectada por nitratos por lo que el incumplimiento es debido a la contaminación de origen difuso presente en la masa de agua.

Masa de agua subterránea	056 - SASOS DE ALCANADRE
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\cdot}$ de origen agrario que ocupan el 29% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 140-250 mg/l</li><li>Sulfatos: 280 mg/</li></ul>
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: Casi todos los puntos controlados en la masa de agua presentan concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). Como consecuencia de esta problemática podría verse afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 157 (Río Alcanadre desde el puente nuevo de la carretera en Lascellas hasta el río Guatizalema.). No obstante las concentraciones de nitratos en el punto de control de la masa de agua superficial durante 2012 se han mantenido por debajo de los 16 mg/l.  • Incumplimientos en abastecimientos: Durante 2012 se ha detectado un incumplimiento del RD 140/2003 por nitratos en el abastecimiento a la localidad oscense de Siétamo.
Masa de agua subterránea	057 - ALUVIAL DEL GÁLLEGO
	057 - ALOVIAL DEL GALLEGO
Contaminación puntual	NO
Contaminación puntual	NO SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 57%

Masa de agua subterránea	058 - ALUVIAL DEL	EBRO: ZARAGOZA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables:  • As, Cd, Cu, Fe, Pb  • Tricloroetileno, percloroetileno  • Hidrocarburos  • BTEX	
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por de la superficie total de la masa.	NO <sub>3</sub> - de origen agrario que ocupan el 35%
Valores umbral	<ul> <li>Amonio total: 0,5 mg/l</li> <li>Arsénico disuelto: 0,01 mg/l</li> <li>Cadmio disuelto: 0,005 mg/l</li> <li>Cloruros: 2550 mg/l</li> <li>Cobre disuelto: 2 mg/l</li> <li>Hierro disuelto: 0,2 mg/l</li> </ul>	<ul> <li>Nitritos: 0,1 mg/l</li> <li>Plomo total: 0,025 mg/l</li> <li>Sulfatos: 1490 mg/l</li> <li>Tetracloroeteno: 0,01 mg/l</li> <li>Tricloroeteno: 0,01 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	realizar el diagnóstico de la masa ya que no supera el 20% de la superficie total de Contaminación difusa: Todos los puntos superiores a los 50 mg/l se encuentran afectada se considera significativa en rela (≥ 20%). Como consecuencia de esta pi de manera directa la masa de agua supe Mezalocha hasta su desembocadura en el ha superado en tres de los cuatro muestr de nitratos. En estudios futuros se intenta la calidad química de esta masa de agua de nitratos procedentes de la masa de agua de las aguas residuales urbanas que se ve Incumplimientos en abastecimientos un incumplimiento por desetilatrazina,	os que presentan concentraciones de NO <sub>3</sub> dentro de la zona afectada. La superficie ción a la superficie total de la masa de agua roblemática es posible que se vea afectada rficial n.º 115 (Río Huerva desde la presa de la río Ebro). En el año 2012 el punto de control eos realizados los 22 mg/l de concentración rá averiguar si la disminución significativa de superficial es producida por la transferencia qua subterránea o por una posible influencia ierten al río.  En esta masa de agua se ha detectado cloruros, sodio, sulfatos y conductividad El abastecimiento a Torres de Berrellen ha

Masa de agua subterránea	060 - ALUVIAL DEL CINCA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables: • VOC's (Monoclorobenceno)
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	<ul> <li>Amonio total: 0,5 mg/l</li> <li>Cloruros: 280 mg/l</li> <li>Nitritos: 0,1 mg/l</li> <li>Sulfatos: 1250 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.     Contaminación difusa: Los resultados de nitratos obtenidos en 2012 han mantenido la línea descendente de años precedentes. Como consecuencia de esta evolución positiva, no se han determinado aguas afectadas por nitratos de origen agrario.

Masa de agua subterránea	061 - ALUVIAL DEL BAJO SEGRE
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 25% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul> <li>Amonio total: 0,5 mg/l</li> <li>Cloruros: 280 mg/l</li> <li>Nitritos: 0,1 mg/l</li> <li>Sulfatos: 930 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación difusa: La contaminación por nitratos de origen agrario se mantiene estable en los puntos de control. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: En esta masa de agua se han detectado incumplimientos por sulfatos de origen natural en el abastecimiento de emergencia a Torres de Segre y por manganeso en el pozo de abastecimiento a La Granja de Escarp.</li> </ul>

Masa de agua subterránea	062 - ALUVIAL DEL MEDIO SEGRE
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO  Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación difusa. Tras varios muestreos se ha comprobado la no afección por nitratos de origen agrario.

Masa de agua subterránea	063 - ALUVIAL DE URGELL
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> · de origen agrario que ocupan el 88% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ve afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 151 (Río Corp desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Segre).
Valores umbral	<ul><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 370 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>Contaminación difusa: La totalidad de la masa de agua presenta puntos con concentraciones de nitrato superiores a 50 mg/l. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). El punto de control de la masa de agua superficial n.º 151 ha superado en 2012 en cuatro ocasiones los 20 mg/l de concentración de nitratos. La masa de agua superficial n.º 151 presenta una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea</li> <li>En cuanto a plaguicidas, se ha detectado Desetilatrazina en 5 puntos de control, tres de ellos ha superado la norma de calidad fijada por la DAS (0,1 μg/l).</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos por nitratos y plaguicidas en 3 abastecimientos. Estos incumplimientos son debidos a la contaminación de origen difuso, ya que todos ellos se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario.</li> </ul>

Masa de agua subterránea	064 - CALIZAS DE TÁRREGA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> · de origen agrario que ocupan el 85% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ve afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 149 Río Cervera desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Segre.
Valores umbral	<ul> <li>Arsénico disuelto: 0,035 mg/l</li> <li>Cloruros: 300 mg/l</li> <li>Nitritos: 0,1 mg/l</li> <li>Sulfatos: 1130 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: : La gran mayoría de los puntos muestreados durante 2012 se sitúan por toda la masa de agua subterránea con concentraciones superiores a los 50 mg/l. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%). El punto de control de la masa de agua superficial n.º 149 ha superado en 2012 en cuatro ocasiones los 20 mg/l de concentración de nitratos. Esta masa de agua superficial presenta una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.  • Incumplimientos en abastecimientos: Cinco abastecimientos presentan incumplimientos por sulfatos de origen natural. Cabe destacar el abastecimiento a Ribera d'Ondara que presenta concentraciones de arsénico, nitratos, sulfatos y fluoruros que incumplen los límites del RD 140/2003.

Masa de agua subterránea	067 - DETRÍTICO DE ARNEDO
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 700 mg/l</li><li>Sulfatos: 990 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación puntual. Tras varios muestreos se ha comprobado la no afección por contaminación puntual.  Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos por sodio y cloruros en los abastecimientos a Arnedo y Autol.

Masa de agua subterránea	072 - SOMONTANO DEL MONCAYO
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 3% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: Tres puntos presentan concentraciones superiores a los 50 mg/l, dos de ellos se localiza en el interior de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).      Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado en cuatro abastecimientos incumplimientos por sulfatos de origen natural del BD 140/2003.

Masa de agua subterránea	075 - CAMPO DE CARIÑENA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 2% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul> <li>Amonio total: 0,5 mg/l</li> <li>Nitritos: 0,1 mg/l</li> <li>Sulfatos: 1450 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: Los resultados de nitratos obtenidos durante 2012 mantienen valores similares a los registrados en 2011. La envolvente de aguas afectadas se mantiene al norte de la masa en la margen derecha del río Jalón entre las localidades de Calatorao y Épila. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).  Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos por sulfatos de origen natural en el abastecimiento a Calatorao y Epila y por manganeso en el pozo de abastecimiento a Aguarón.

Masa de agua subterránea	076 - PLIOCUATERNARIO DE ALFAMÉN
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 20% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 130-250 mg/l</li><li>Sulfatos: 350 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación difusa: Todos los puntos con concentraciones de nitratos superiores a los 50 mg/l, se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos de origen natural por sulfatos en el abastecimiento a La Almunia de Doña Godina (Zaragoza).</li> </ul>

Masa de agua subterránea	077 - MIOCENO DE ALFAMÉN
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\cdot}$ de origen agrario que ocupan el 20% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 130-250 mg/l</li><li>Sulfatos: 350 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación difusa: Todos los puntos con concentraciones de nitratos superiores a los 50 mg/l, se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos de origen natural por sulfatos en el abastecimiento a La Almunia de Doña Godina (Zaragoza).</li> </ul>

Masa de agua subterránea	079 - CAMPO DE BELCHITE
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables: • Alcoholes y ftalatos
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 570 mg/l</li><li>Sulfatos: 930 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.  Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación difusa. Tras varios muestreos se ha comprobado la no afección generalizada por nitratos de origen agrario.  Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos de origen natural por sulfatos en los abastecimientos a las localidades de Mediana de Aragón, Belchite, Almochuel, Azaila y Vinaceite.

Masa de agua subterránea	080 - CUBETA DE AZUARA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> · de origen agrario que ocupan el 1% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ven afectadas de manera directa las masas de agua superficial nº 127 (Río Cámaras o Almonacid) desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aguas Vivas) y nº 129 (Río Aguas Vivas desde el río Cámaras hasta su desembocadura en el río Ebro)
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: En las analíticas realizadas en 2012 se ha detectado cuatro puntos con concentraciones de nitratos superiores a 40 mg/l; dos de ellos se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas por nitratos. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (< 20%). Como consecuencia de esta problemática se ven afectadas de manera directa las masas de agua superficial nº 127 (Río Cámaras (o Almonacid) desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Aguas Vivas) y nº 129 (Río Aguas Vivas desde el río Cámaras hasta su desembocadura en el río Ebro). En el año 2012 los puntos de control de ambas masas de agua superficial han superado en varias ocasiones los 20 mg/l de concentración de nitratos. Estas masas de agua superficial presentan una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.

Masa de agua subterránea	081 - ALUVIAL JALÓN-JILOCA
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables: • Gasóleo
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 4750 mg/l</li><li>Sulfatos: 4200 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.  Incumplimientos en abastecimientos: Se ha detectado incumplimiento de origen natural por sulfatos en los abastecimientos a Maluenda y Daroca (Zaragoza).

Masa de agua subterránea	082 - HUERVA-PEREJILES
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 2% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ve afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 821 (Río Huerva desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Las Torcas).
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	<ul> <li>Contaminación difusa: De los puntos de agua subterránea muestreados en 2012 seis presentan concentraciones de NO<sub>3</sub> por encima de los 40 mg/l, y solo uno de ellos se encuentra fuera de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario. El punto de control de la masa de agua superficial n.º 821 ha superado en 2012 en 2 ocasiones los 35 mg/l de concentración. Esta masa de agua superficial presenta una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos del RD 140/2003 por nitratos en el abastecimiento a Mainar. Estos incumplimientos son debidos a la contaminación de origen difuso, ya que el citado abastecimiento se encuentra dentro de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario.</li> </ul>

Masa de agua subterránea	086 - PÁRAMOS DEL ALTO JALÓN
Contaminación puntual	SI Parámetros responsables: • BTEX (Xileno)
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	• Sulfatos: 200-250 mg/l
Evaluación del estado actual	Contaminación puntual: Este tipo de contaminación no se tiene en cuenta al realizar el diagnóstico de la masa ya que la superficie de la zona o zonas afectadas no supera el 20% de la superficie total de la masa.  Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos de origen natural por cloruros y sodio en uno de los pozos de Medinaceli (Soria).

Masa de agua subterránea	087 - GALLOCANTA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\cdot}$ de origen agrario que ocupan el 38% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul> <li>Amonio total: 0,5 mg/l</li> <li>Cloruros: 90-250 mg/l</li> <li>Nitritos: 0,1 mg/l</li> <li>Sulfatos: 200-250 mg/l</li> </ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>MAL ESTADO</li> <li>Contaminación difusa: La mayoría de los puntos muestreados durante 2012 superan los 50 mg/l de nitratos y se sitúan dentro de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (≥ 20%).</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Se ha detectado incumplimiento del RD 140/2003 por nitratos en uno de los manantiales que abastecen a Gallocanta (Teruel).</li> </ul>

Masa de agua subterránea	088 - MONREAL-CALAMOCHA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	• Sulfatos: 400 mg/l
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación difusa. Tras varios muestreos se comprobó la no afección por nitratos de origen agrario. No obstante, durante 2012 se han detectado concentraciones superiores a los 20 mg/l de nitratos en los puntos de control de la masa de agua superficial nº 322 (Río Jiloca desde los Ojos de Monreal hasta el río Pancrudo). En estudios futuros se intentará averiguar si la disminución significativa de la calidad química de esta masa de agua superficial es producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.  Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos de origen natural por sulfatos en los manantiales que abastecen a las localidades turolenses de Fuentes Claras, Calamocha y Navarrete.

Masa de agua subterránea	089 - CELLA-OJOS DE MONREAL
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{-}$ de origen agrario que ocupan el 8% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 160-250 mg/l</li><li>Sulfatos: 250 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	<ul> <li>Contaminación difusa: Durante 2012, los cuatro puntos de control que presentan concentraciones de NO<sub>3</sub> por encima de los 40 mg/l, se encuentran dentro de la zona afectada por nitratos de origen agrario. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (&lt;20%). Como consecuencia de esta problemática es posible que se vea afectada de manera directa la masa de agua superficial nº 322 (Río Jiloca desde los Ojos de Monreal hasta el río Pancrudo). En el año 2012 los puntos de control de esta masa de agua superficial han superado de manera habitual los 20 mg/l de nitratos. En estudios futuros se intentará averiguar si la disminución significativa de la calidad química de esta masa de agua superficial es producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.</li> </ul>

Masa de agua subterránea	091 - CUBETA DE OLIETE
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 9% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	• Sulfatos: 1300 mg/l
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: En 2012 seis puntos de control presentan concentraciones superiores a los 40 mg/l de nitratos, todos ellos se encuentran en el interior de las envolventes de aguas afectadas. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%). Incumplimientos en abastecimientos: En esta masa de agua se han detectado incumplimientos por nitratos en 6 captaciones de agua subterránea destinada a abastecimiento humano. Estos incumplimientos pueden ser debidos a la contaminación de origen difuso, ya que los citados abastecimientos se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario.

Masa de agua subterránea	092 - ALIAGA-CALANDA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	• Sulfatos: 300 mg/l
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO  Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación puntual. Tras el seguimiento realizado se ha comprobado la no afección por contaminación puntual.

Masa de agua subterránea	095 - ALTO MAESTRAZGO
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\rm -}$ de origen agrario que ocupan el 9% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: Durante el año 2012 se han identificado siete puntos de control con concentraciones superiores a los 40 mg/l de NO <sub>3</sub> -, seis de ellos se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).

Masa de agua subterránea	096 - PUERTOS DE BECEITE
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por $\mathrm{NO_3}^-$ de origen agrario que ocupan el 2% de la superficie total de la masa. Como consecuencia de esta problemática se ve afectada de manera directa la masa de agua superficial n.º 396 (Río Tastavins desde el río Monroyo hasta su desembocadura en el río Matarraña).
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	<ul> <li>Contaminación difusa: La contaminación difusa localizada en los T.M. de Peñarroya de Tastavins y Fuentespalda viene originada por el enorme volumen de purines generados en relación a la superficie agraria útil. Desde el año 2008 viene funcionando una planta de tratamiento de purines que gestiona los excedentes generados. Los resultados obtenidos en 2012 indican que hay cuatro manantiales localizados en los T.M. de Peñarroya de Tastavins que superan los 180 mg/l de nitratos. El punto de control de la masa de agua superficial n.º 396 ha presentado una concentración de NO<sub>3</sub>- de 91 mg/l en la muestra tomada el mes de marzo. Esta masa de agua superficial presenta una disminución significativa de su calidad química producida por la transferencia de nitratos procedentes de la masa de agua subterránea.</li> <li>Incumplimientos en abastecimientos: Se ha detectado un incumplimiento por níquel en el abastecimiento complementario a la localidad de Bot (Tarragona).</li> </ul>

Masa de agua subterránea	097 - FOSA DE MORA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\rm -}$ de origen agrario que ocupan el 4% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	<ul><li>Cloruros: 300 mg/l</li><li>Nitritos: 0,1 mg/l</li><li>Sulfatos: 400 mg/l</li></ul>
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: Durante el año 2012, únicamente tres puntos de control han superado los 40 mg/l, solamente uno de ellos se encuentran dentro de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).  Incumplimientos en abastecimientos: Se ha detectado incumplimientos del RD 140/2003 de origen natural por sulfatos en cuatro abastecimientos a localidades de la provincia de Tarragona (Miravet, Tivissa, Pinell de Brai y Benissanet).

Masa de agua subterránea	101 - ALUVIAL DE TORTOSA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	NO
Valores umbral	• Cloruros: 180-250 mg/l
Evaluación del estado actual	BUEN ESTADO  Esta masa de agua fue declarada en riesgo por contaminación difusa. Tras varios muestreos se ha comprobado la no afección por nitratos de origen agrario.

Masa de agua subterránea	102 - PLANA DE LA GALERA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> de origen agrario que ocupan el 16% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	• Cloruros: 370 mg/l
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: 6 de los 8 puntos de control que superan los 40 mg/l de nitratos se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).     Incumplimientos en abastecimientos: Se han detectado incumplimientos del RD 140/2003 por cloruros de origen natural en el abastecimiento a Amposta (Tarragona) y por nitratos en uno de los abastecimientos a Santa Bárbara (Tarragona).

Masa de agua subterránea	103 - MESOZOICO DE LA GALERA
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por ${\rm NO_3}^{\cdot}$ de origen agrario que ocupan el 16% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	• Cloruros: 370 mg/l
Evaluación del estado actual	Contaminación difusa: 6 de los 8 puntos de control que superan los 40 mg/l de nitratos se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas por nitratos de origen agrario. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).     Incumplimientos en abastecimientos: Se ha detectado incumplimiento del RD 140/2003 de origen natural por cloruros en el abastecimiento a Amposta (Tarragona).
Masa de agua subterránea	104 - SIERRA DEL MONTSIÁ
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> * de origen agrario que ocupan el 59% de la superficie total de la masa.
	de la superiicie total de la masa.
Valores umbral	Cloruros: 1900 mg/l Sulfatos: 550 mg/l

Masa de agua subterránea	105 - DELTA DEL EBRO
Contaminación puntual	NO
Contaminación difusa	SI Esta masa presenta aguas afectadas por NO <sub>3</sub> - de origen agrario que ocupan el 2% de la superficie total de la masa.
Valores umbral	-
Evaluación del estado actual	• Contaminación difusa: En los muestreos realizados en 2012 se han detectado concentraciones de NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> superiores a los 50 mg/l en dos puntos situados en la mitad norte de la masa de agua, ambos se encuentran en el interior de la envolvente de aguas afectadas. La superficie afectada no se considera significativa en relación a la superficie total de la masa de agua (<20%).