

ES

ES

ES



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 5.3.2010
C(2010) 1096 final

INFORME DE LA COMISIÓN

**de conformidad con el artículo 3, apartado 7, de la Directiva 2006/118/CE sobre el
establecimiento de valores umbral para las aguas subterráneas**

INFORME DE LA COMISIÓN

de conformidad con el artículo 3, apartado 7, de la Directiva 2006/118/CE sobre el establecimiento de valores umbral para las aguas subterráneas

Texto pertinente a efectos del EEE

INFORME DE LA COMISIÓN

de conformidad con el artículo 3, apartado 7, de la Directiva 2006/118/CE sobre el establecimiento de valores umbral para las aguas subterráneas

Texto pertinente a efectos del EEE

1. CONTEXTO JURÍDICO

La Directiva Marco del Agua (DMA, 2000/60/CE¹) establece el objetivo de garantizar un buen estado químico y cuantitativo de las aguas subterráneas en toda Europea antes de 2015. Para alcanzar este objetivo, la Directiva de Aguas Subterráneas (DAS, 2006/118/CE²) establece criterios de calidad detallados para la evaluación del estado químico de las aguas subterráneas en Europa. Estos incluyen normas de calidad establecidas a escala comunitaria (anexo I de la DAS) y valores umbral. Los valores umbral son normas de calidad que deben establecer los Estados miembros para los contaminantes que entrañan riesgo de incumplimiento de los requisitos de la DMA, de conformidad con el artículo 3 de la DAS.

En virtud del artículo 3, apartado 5, de la DAS, los Estados miembros tenían que establecer por primera vez esos valores umbral a más tardar el 22 de diciembre de 2008 y publicarlos en los planes hidrológicos de cuenca previstos en la DMA antes del 22 de diciembre de 2009.

El presente informe responde al artículo 3, apartado 7, de la DAS, que obliga a la Comisión a publicar un informe sobre la base de la información facilitada por los Estados miembros respecto a los citados valores umbral.

2. RECOPIACIÓN DE DATOS

A fin de recabar la información necesaria para elaborar el presente informe, la Comisión envió un cuestionario a los Estados miembros en febrero de 2009.

Este informe muestra la situación en marzo de 2009³. Algunos Estados miembros indicaron que la información presentada no era aún definitiva, dado que todavía se estaban ultimando los planes hidrológicos de cuenca previstos en la DMA.

3. PLANTEAMIENTO FLEXIBLE

La DAS establece normas de calidad de las aguas subterráneas a escala europea para dos contaminantes (nitratos y plaguicidas). Si esas normas de calidad de las aguas subterráneas no son adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales previstos en la DMA, los Estados miembros deben establecer valores más estrictos (anexo 1.3 de la DAS).

¹ DO L 327 de 22.12.2000, p. 1.

² DO L 372 de 27.12.2006, p. 19.

³ Malta comunicó sus datos en octubre de 2009. Los Estados miembros tuvieron la oportunidad de comprobar y actualizar los datos pertinentes en octubre de 2009.

Por lo que respecta a otros contaminantes, el establecimiento de valores numéricos a escala de la Unión no se considera una opción viable, dada la gran variabilidad natural de las sustancias presentes en las aguas subterráneas (dependiendo de las condiciones hidrogeológicas, los niveles de referencia, las vías de acceso de los contaminantes y las interacciones con los diferentes compartimentos medioambientales). Además, la gestión de la contaminación de las aguas subterráneas debe centrarse en los riesgos reales determinados mediante el análisis de las presiones e impactos con arreglo al artículo 5 de la DMA. Por tanto, la DAS obliga a los Estados miembros a establecer sus propias normas de calidad de las aguas subterráneas (valores umbral), teniendo en cuenta los riesgos identificados y la lista de contaminantes e indicadores que figura en el anexo II de la DAS. Los artículos 3 y 4 de la DAS establecen criterios detallados y un procedimiento para la evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea, especialmente para la aplicación de normas de calidad y valores umbral. En principio, ninguna masa de agua subterránea puede superar los valores de las normas de calidad, aunque la DAS reconoce asimismo que esos valores podrían superarse debido a una presión local que no pone en peligro el estado de la masa de agua subterránea afectada, lo que puede tenerse en cuenta (artículo 4, apartado 2, letra c), de la DAS).

4. INVERSIÓN DE LAS TENDENCIAS SIGNIFICATIVAS Y SOSTENIDAS AL AUMENTO DE LA CONTAMINACIÓN EN LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

De acuerdo con el artículo 5 de la DAS, deben determinarse las tendencias significativas y sostenidas al aumento de la contaminación y procederse a su inversión respecto a cada contaminante identificado como elemento que contribuye a la caracterización de agua subterránea en riesgo, en el contexto del análisis de las presiones e impactos realizado de conformidad con el artículo 5 y el anexo II de la DMA. El artículo 5 de la DAS establece criterios detallados para la determinación de las tendencias significativas y sostenidas al aumento de la contaminación y la definición de los puntos de partida para la inversión de tendencia.

Los valores umbral (o normas de calidad) desempeñan un papel fundamente en este contexto, ya que constituyen la base para el establecimiento del punto de partida de la inversión de tendencia.

5. CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE VALORES UMBRAL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El artículo 3, apartado 1, letra b), de la DAS obliga a los Estados miembros a establecer los valores umbral para los parámetros pertinentes que contribuyan a que las masas de aguas subterráneas presenten el riesgo de no cumplir los objetivos de la DMA. En el anexo II, parte A, de la DAS figuran las directrices para el establecimiento de valores umbral. Además, el proyecto de investigación BRIDGE⁴ del 6º PM ha contribuido asimismo a la elaboración de una metodología para la determinación de valores umbral.

Como se establece en el artículo 2, apartado 2, de la DAS, esos valores umbral pasarán a ser normas de calidad definidas por los Estados miembros. Estos deben tener en cuenta al menos la lista de contaminantes e indicadores del anexo II, parte B, es decir:

⁴ <http://nfp-at.eionet.europa.eu/irc/eionet-circle/bridge/info/data/en/index.htm>

- «Sustancias o iones o indicadores presentes de forma natural y/o como resultado de actividades humanas»: arsénico, cadmio, plomo, mercurio, amonio, cloruro, sulfato.
- «Sustancias sintéticas artificiales»: tricloroetileno, tetracloroetileno.
- «Parámetros indicativos de salinización u otras intrusiones»: conductividad o cloruro y sulfato (según decidan los Estados miembros).

Como se establece en el anexo II, parte A, de la DAS, la determinación de los valores umbral debería basarse en el alcance de las interacciones entre las aguas subterráneas y los ecosistemas acuáticos asociados y los ecosistemas terrestres dependientes, la interferencia con los usos o funciones existentes o futuros de las aguas subterráneas y las características hidrogeológicas, en particular la información sobre los niveles de referencia y el balance de agua. En función de la base sobre la que se establezcan, existen diferentes tipos de valores umbral, por ejemplo para proteger el agua potable y los ecosistemas acuáticos y/o terrestres, así como para gestionar la intrusión de agua salada.

Los valores umbral deben establecerse a la escala que resulte más adecuada (nivel nacional, nivel de demarcación hidrográfica o nivel de masa de agua subterránea) (artículo 3, apartado 2, de la DAS). En el caso de las masas de aguas subterráneas transfronterizas, el establecimiento de valores umbral exige la coordinación entre los Estados miembros afectados (artículo 3, apartado 3, de la DAS). Los Estados miembros deben esforzarse asimismo por establecer una coordinación en el caso de las masas de agua subterránea compartidas con terceros países (artículo 3, apartado 4, de la DAS).

La lista de valores umbral establecida por los Estados miembros debe ser objeto de revisiones periódicas en el marco de los planes hidrológicos de cuenca, revisiones que pueden dar lugar a que se incluyan otras sustancias (cuando se identifiquen nuevos riesgos) o a que se supriman (cuando desaparecen riesgos anteriormente identificados) (artículo 3, apartado 6, de la DAS).

6. COMUNICACIÓN Y EXHAUSTIVIDAD DE LOS INFORMES

Hasta la fecha, todos los Estados miembros, salvo Grecia, han informado del establecimiento de valores umbral en el formato acordado. Dinamarca facilitó información incompleta, ya que notificó el proceso de establecimiento de valores umbral, pero no las sustancias en cuestión ni los valores numéricos. Portugal no fijó ningún valor umbral, ya que no se identificó ninguna masa de agua subterránea en situación de riesgo respecto a contaminantes distintos de los nitratos.

Además de los informes exigidos, cuatro Estados miembros (Bélgica, Finlandia, los Países Bajos y España) remitieron documentos de referencia adicionales con más detalles sobre la metodología y el proceso de establecimiento.

7. VALORES UMBRAL ESTABLECIDOS

7.1. Síntesis

El primer informe de la Comisión sobre el análisis de las demarcaciones hidrográficas, publicado en 2007⁵, puso de manifiesto que el 30 % de las masas de agua subterránea de toda la Unión Europea corría el riesgo de no poder cumplir el objetivo de alcanzar un buen estado químico para 2015 y que, respecto a otro 45 %, los resultados de la evaluación de riesgos no eran concluyentes debido a la insuficiencia de datos. Sobre la base de esa información, se esperaba que la mayoría de los Estados miembros estableciera valores umbral respecto a los contaminantes problemáticos.

De hecho, 24 de los 25 Estados miembros que facilitaron información establecieron valores umbral para determinadas sustancias. En total, se han establecido valores umbral respecto a 158 contaminantes/indicadores diferentes, correspondientes a los grupos siguientes:

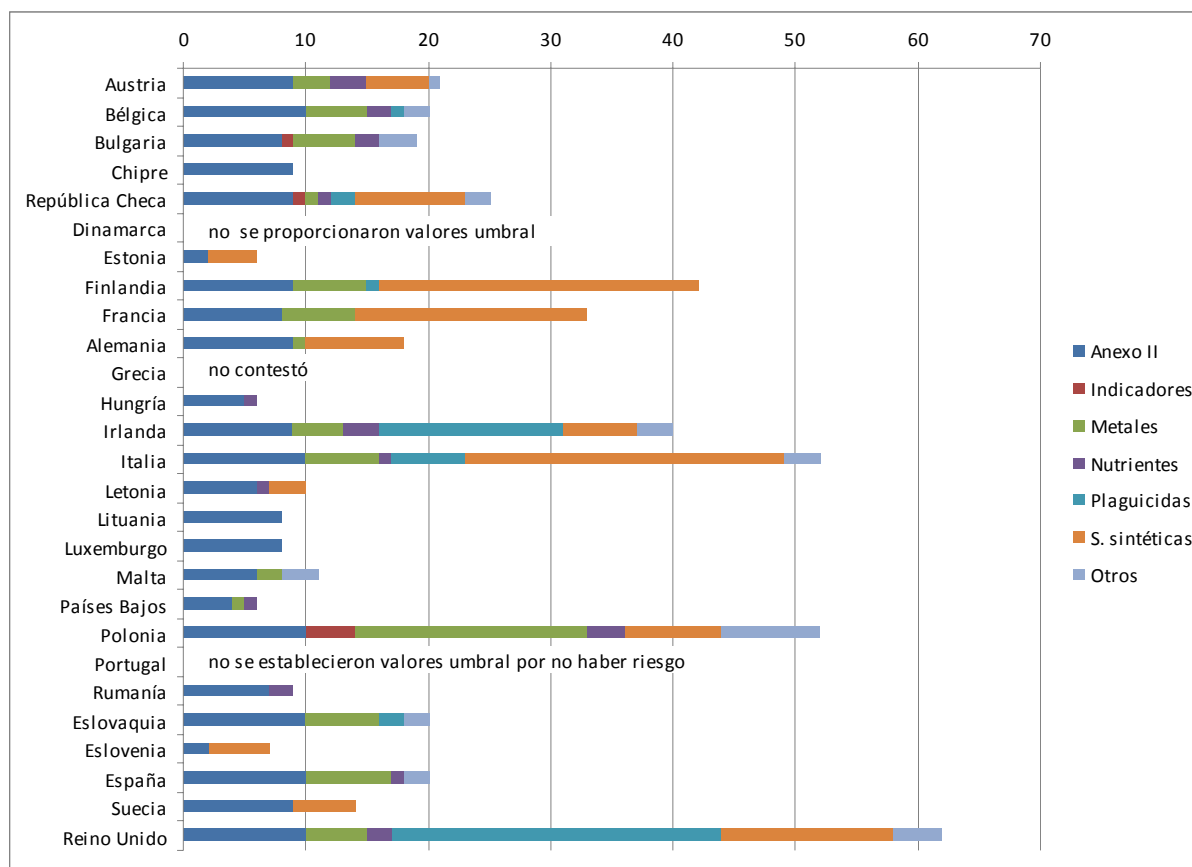
- 12 Sustancias principales (10 sustancias del anexo II, parte B, de la DAS, junto con amonio y nitrógeno y la suma de tricloroetileno y tetracloroetileno)
- 39 Plaguicidas
- 8 Nutrientes (por ejemplo, nitrato, nitrito, fósforo, etc.)
- 21 Metales
- 62 Sustancias sintéticas
- 10 Otras sustancias (por ejemplo, boro, calcio, bromato, cianuro, etc.)
- 6 Indicadores (por ejemplo, acidez, dureza, pH, etc.).

El número de valores umbral establecidos por cada uno de los Estados miembros varía entre cero (Portugal) y 62 (Reino Unido). En la figura 1 se representan los Estados miembros según el número de valores umbral establecidos respecto a cada tipo de contaminante.

Figura 1: Número de contaminantes/indicadores para los que cada Estado miembro ha establecido valores umbral (contaminantes/indicadores juntos)

⁵ Referencia COM(2007) 128.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0128:ES:NOT>



7.2. Contaminantes del anexo II de la DAS

Los 10 contaminantes/indicadores que figuran en el anexo II de la DAS son los que se notifican con más frecuencia como sujetos al establecimiento de valores umbral. El cuadro 1 muestra los contaminantes/indicadores notificados por al menos diez Estados miembros.

El cuadro presenta asimismo la gama de valores umbral establecida en Europa, que es muy amplia respecto a numerosas sustancias. Esto se debería a que, en el proceso de establecimiento, los Estados miembros consideraron diferentes aspectos del anexo II de la DAS, dado que esa Directiva proporciona a los Estados miembros cierta flexibilidad para establecer valores umbral con la exigencia de tener en cuenta los distintos receptores de la masa de agua subterránea, así como los riesgos y las funciones, las características y el comportamiento de los contaminantes y las características hidrogeológicas representadas por los niveles de referencia (anexo II, parte A, de la DAS).

Por lo que respecta a las sustancias presentes de forma natural, los principales elementos que provocan diferencias en los valores umbral son los niveles de referencia específicos, los distintos receptores (ecosistemas y usos) y los riesgos, que también deben considerarse por separado.

En lo que se refiere a las sustancias sintéticas, los niveles de referencia no son pertinentes, y los elementos que provocan las diferencias son los distintos receptores (ecosistemas y usos) y los riesgos.

La consideración de esos diferentes requisitos, que podrían adaptarse a cada masa de agua subterránea, explica los diversos enfoques seguidos por los Estados miembros. Por tanto, los valores umbral establecidos podrían no ser totalmente comparables en Europa.

Cuadro 1: Contaminantes/indicadores para los que al menos 10 Estados miembros han establecido valores umbral, incluida la gama de valores umbral

Substancia/Indicador	Grupo de sustancias	Número de Estados miembros	Gama de valores umbral		Unidad
			de	a	
Cloruro	Anexo II	22	24	12 300	mg/l
Arsénico	Anexo II	21	0,75	189	µg/l
Sulfato	Anexo II	21	129,75	4 200	mg/l
Amonio	Anexo II	21	0,084	52	mg/l
Plomo	Anexo II	20	5	320	µg/l
Cadmio	Anexo II	19	0,08	27	µg/l
Mercurio	Anexo II	18	0,03	1	µg/l
Conductividad	Anexo II	14	485	10 480	µS/cm
Níquel	Metal	11	10	60	µg/l
Cobre	Metal	10	10,1	2 000	µg/l
Tetracloroetileno	Anexo II	10	1,1	50	µg/l
Tricloroetileno	Anexo II	10	1,5	50	µg/l
Suma de tricloroetileno y tetracloroetileno	Anexo II	10	5	40	µg/l

7.3. Nitratos y plaguicidas

Cinco Estados miembros notificaron respecto a los nitratos valores umbral más estrictos que la norma de calidad de las aguas subterráneas establecida en el anexo I, punto 1, de la DAS (50 mg/l). Los valores oscilan entre 18 mg/l y 50 mg/l – véase el cuadro 2:

Cuadro 2 : Valores umbral establecidos para los nitratos

Estado miembro	Valor umbral único	Gama de valores umbral		Unidad	Observaciones
		de	a		
Austria	45			mg/l	
Irlanda	37,5			mg/l	
Reino Unido		18	42	mg/l	
Hungría		25	50	mg/l	
Letonia	48,7			mg/l	Establecido en 11 mg/l NO ₃ -N

Seis Estados miembros establecieron para 36 sustancias activas presentes en plaguicidas valores umbral inferiores a la norma de calidad de 0,1 µg/l. Los valores umbral varían entre 0,0001 µg/l y 0,1 µg/l. Un Estado miembro notificó un valor umbral más estricto (0,375 µg/l) que el previsto en la DAS para el total de plaguicidas (0,5 µg/l).

7.4. Otros contaminantes

Veinte Estados miembros establecieron valores umbral para un total de 106 sustancias que no corresponden a las sustancias del anexo I (nitratos y plaguicidas) y del anexo II de la DAS. Alrededor de dos tercios (62) pertenecen al grupo de sustancias sintéticas.

7.5. Contaminantes responsables de que las masas de aguas subterráneas se encuentren en situación de riesgo o en estado deficiente

De conformidad con el anexo II de la DMA, los Estados miembros debían llevar a cabo en 2004 una caracterización inicial de todas las masas de agua subterránea para poder evaluar su utilización y la medida en que dichas aguas podían correr el riesgo de no ajustarse a los objetivos. «En situación de riesgo» no implica necesariamente que la masa de agua subterránea dada se encuentre en un estado deficiente. Las tendencias desfavorables en relación con la contaminación de las masas de agua que presentan un buen estado podrían dar lugar asimismo a un empeoramiento de la masa de agua.

Casi todos los contaminantes/indicadores notificados son responsables de que las masas de aguas subterráneas se encuentren en situación de riesgo en uno u otro Estado miembro. No obstante, según la información notificada, 18 Estados miembros establecieron valores umbral de aguas subterráneas respecto a un total de 68 contaminantes e indicadores de contaminación que no están relacionados con ninguna masa de agua subterránea considerada en situación de riesgo en esos Estados miembros.

En 2007, se consideró que el 30 % de las masas de agua subterránea de toda Europa presentaba un estado deficiente. De conformidad con la DMA, los planes hidrológicos de cuenca debían incluir, a finales de 2009, medidas para mejorar el estado de esas masas de agua subterránea, con objeto de que estas alcancen un buen estado antes de 2015.

Solo la mitad de los contaminantes/indicadores notificados son responsables de que las masas de agua subterránea europeas presenten un estado deficiente.

El cuadro 3 que figura a continuación proporciona una visión general de las sustancias que son responsables de que más de 100 masas de agua subterránea se consideren en situación de riesgo o de que más de 50 masas de agua subterránea presenten un estado deficiente. En Europa, los nitratos suponen un riesgo para al menos 478 masas de agua subterránea y son el origen del estado deficiente de al menos 504 masas de agua subterránea. «Al menos» significa que, en esta recopilación de datos, no se solicitó de manera explícita a los Estados miembros información sobre el número de masas de agua subterránea en riesgo como consecuencia de los nitratos y, por tanto, la información es parcial (18 Estados miembros proporcionaron información total o parcial al respecto).

Cuadro 3 : Contaminantes que suponen un riesgo para más de 100 masas de agua subterránea o son el origen del estado deficiente de más de 50 masas de agua subterránea en Europa

Contaminantes	Suponen un riesgo		Estado deficiente	
	Masas de agua subterránea	Estados miembros	Masas de agua subterránea	Estados miembros
Nitrato*	478	17	504	14
Amonio	276	14	147	13
Cloruro	256	18	117	13
Sulfato	216	16	117	15
Fósforo reactivo al molibdato (expresado en P)	210	1	102	1
Arsénico	128	13	42	11
Benceno	124	7	58	6
Benzo(a)pireno	110	4	51	3
Cadmio	101	11	55	5

Tetracloroetileno	96	6	62	6
Plomo	90	10	51	5

*información parcial

8. METODOLOGÍAS APLICADAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS VALORES UMBRAL

La mayor parte de los valores umbral de las aguas subterráneas se establecieron a nivel de Estado miembro (126) y de masa de agua subterránea (79). Solo unas pocas sustancias se establecieron a nivel de demarcación hidrográfica. Alemania y Bélgica fijaron asimismo valores umbral a nivel administrativo (región), que constituye un nivel adicional a los enumerados en el artículo 3, apartado 2, de la DAS.

Quince Estados miembros establecieron todos sus valores umbral al mismo nivel, y nueve Estados miembros lo hicieron a diferentes niveles.

En la mayoría de los Estados miembros, el procedimiento para establecer valores umbral tuvo en cuenta tanto la protección de los ecosistemas acuáticos asociados y los ecosistemas terrestres dependientes (15 Estados miembros) como los usos y funciones de las aguas subterráneas, principalmente el consumo de agua potable (23 Estados miembros). Algunos Estados miembros consideraron la intrusión de agua salada (4 Estados miembros), cuando este problema era significativo. Otros usos considerados en el proceso de establecimiento de los valores umbral que mencionan los Estados miembros son el agua mineral, el agua industrial y el agua de riego.

Quince Estados miembros notificaron que sus valores umbral se habían basado en objetivos de calidad ambiental, a nivel internacional o nacional, cuando procedía. Cuatro Estados miembros mencionaron de forma explícita la Directiva 2008/105/CE⁶, que establece normas de calidad ambiental, como base para el establecimiento de tales valores. Dos Estados miembros notificaron que no habían considerado necesario establecer objetivos medioambientales debido a que no existía ningún riesgo ni impacto significativo. En otros dos Estados miembros esto se debe a un conocimiento limitado de las interacciones entre las aguas subterráneas y las aguas superficiales.

Solo unos pocos Estados miembros notificaron de forma explícita respecto a qué contaminantes/indicadores se habían tenido en cuenta objetivos de calidad ambiental y otras normas en el proceso de establecimiento de valores umbral.

Un Estado miembro informó sobre la cooperación transfronteriza desarrollada en el establecimiento de valores umbral, aunque no se había solicitado tal información.

9. CONCLUSIONES

En total, 26 Estados miembros notificaron el establecimiento de valores umbral respecto a 158 contaminantes/indicadores diferentes en toda Europa. Casi todos los contaminantes del anexo II de la DAS están incluidos en el establecimiento de valores umbral, ya que esas 10 sustancias plantean riesgos en un número considerablemente elevado de Estados miembros.

⁶ DO L 348 de 24.12.2008, p. 84.

Cinco Estados miembros establecieron valores umbral respecto a los nitratos más estrictos que la norma de calidad de 50 mg/l establecida en el anexo I de la DAS. Los valores oscilan entre 18 mg/l y 50 mg/l. De todos los contaminantes considerados, los nitratos plantean problemas al mayor número de masas de agua subterránea en Europa y son responsables asimismo de su estado deficiente.

Seis Estados miembros establecieron valores umbral inferiores a la norma de calidad de 0,1 µg/l respecto a 36 plaguicidas específicos. Los valores umbral varían entre 0,0001 µg/l y 0,1 µg/l. Un Estado miembro notificó un valor umbral para todos los plaguicidas de 0,375 µg/l, valor inferior a la norma de calidad de 0,5 µg/l establecida en el anexo I de la DAS. Al establecer los valores umbral, los Estados miembros consideraron también 106 contaminantes no incluidos en la DAS, de los que 62 son sustancias sintéticas.

Las normas relativas al agua potable se notificaron muy a menudo como base de los valores umbral, establecidas tanto en la Directiva relativa al agua potable (98/83/CE⁷) como en la normativa internacional (por ejemplo, OMS) o nacional correspondiente. Quince Estados miembros tuvieron en cuenta asimismo objetivos de calidad ambiental, a escala internacional (por ejemplo, la Directiva 2008/105/CE) o nacional, cuando procedía.

Existe una gran variabilidad por lo que respecta a las gamas de valores umbral en toda Europa. Esto podría deberse a que la DAS proporciona a los Estados miembros cierta flexibilidad para establecer valores umbral con el requisito de tener en cuenta los distintos receptores de la masa de agua subterránea, así como los riesgos y las funciones, las características y el comportamiento de los contaminantes y las características hidrogeológicas representadas por los niveles de referencia. La consideración de esos diferentes requisitos, que podrían adaptarse a cada masa de agua subterránea, explica los diversos enfoques seguidos por los Estados miembros. Las razones de tales diferencias solo pueden evaluarse en detalle tras observar los valores umbral en el contexto de los planes hidrológicos de cuenca (por ejemplo, el análisis de presiones e impactos).

El artículo 10 de la DAS prevé una revisión de los anexos I y II en 2013, lo que constituye una oportunidad para analizar el contexto de los planes hidrológicos de cuenca. La Comisión ha empezado los trabajos previos a dicha revisión. En ella se tendrá en cuenta la identificación de sustancias para el establecimiento de normas europeas. El proyecto de investigación del 7º PM sobre las aguas subterráneas y los ecosistemas dependientes (GENESIS⁸) contribuye a la revisión, de conformidad con la recomendación formulada en el considerando 20 de la DMA.

El presente informe podría servir de ayuda a los Estados miembros en los próximas etapas de la aplicación de la DMA y de la DAS en términos de identificación e inversión de tendencias significativas y constantes al aumento de la contaminación, así como de inclusión de medidas adecuadas en los planes hidrológicos de cuenca para las masas de agua subterránea que se encuentran en situación de riesgo.

⁷ DO L 330 de 5.12.1998, p. 32.

⁸ www.thegenesisproject.eu