

Análisis técnico de la Directiva Marco de Agua. Problemas estructurales y propuesta de mejora.

L.G. Castillo¹, A.J. Salvador¹

Resumen

Tras analizar la Directiva Marco de Aguas (DMA), Directiva 2000/60/CE, aprobada y entrada en vigor el 22 de diciembre de 2000, se comprueba en toda la extensión de su articulado, que el único objeto es el de garantizar un buen estado y calidad ecológica de las masas de aguas europeas, subordinando las medidas cuantitativas a la consecución del “buen estado ecológico de las aguas”.

El territorio Europeo es muy heterogéneo, mientras que en las cuencas del norte las medidas implementadas para mejorar la calidad del agua superficial y subterránea recogidas en la DMA, son vistas como medidas positivas, el problema del agua en las cuencas mediterráneas no se puede ceñir simplemente a aspectos cualitativos, sino que, adicionalmente deben entrar en juego una serie de recomendaciones de tipo cuantitativo para afrontar los problemas de escasez, precisando un marco real y efectivo para el buen ordenamiento integral de las aguas.

Como medidas encaminadas a dar respuesta al problema, se plantean en primer lugar, medidas orientadas a la evaluación del riesgo de escasez. Estableciendo los índices y metodologías necesarias para diferenciar los distintos niveles de sequía. Una vez establecido el orden de magnitud de la situación de escasez, se plantean medidas orientadas a la gestión, principalmente al suministro, estableciendo en el aprovechamiento de los recursos un incremento de su disponibilidad y una adecuada prioridad de uso. Para llevar a cabo tanto la evaluación como la gestión a nivel europeo se propone la creación de un organismo de coordinación entre estados miembros, este organismo entre otras cosas será el encargado de recopilar y unificar la información hídrica disponible en toda Europa.

1. Introducción

Este trabajo se presentó en la 5ª Edición Debatejoven.eu. En Europa, tu iniciativa cuenta. Bajo el título **“La realidad sobre la Directiva Marco de Aguas, sus carencias estructurales y propuestas de mejora”**. El trabajo ganó el PRIMER PREMIO y fue expuesto en Bruselas, siendo portavoz del grupo de estudiantes de la EICM D. Antonio Salvador. Este trabajo fue dirigido y coordinado por los Profesores de la EICM D. Luis Castillo y Dña. Elena de Lara.

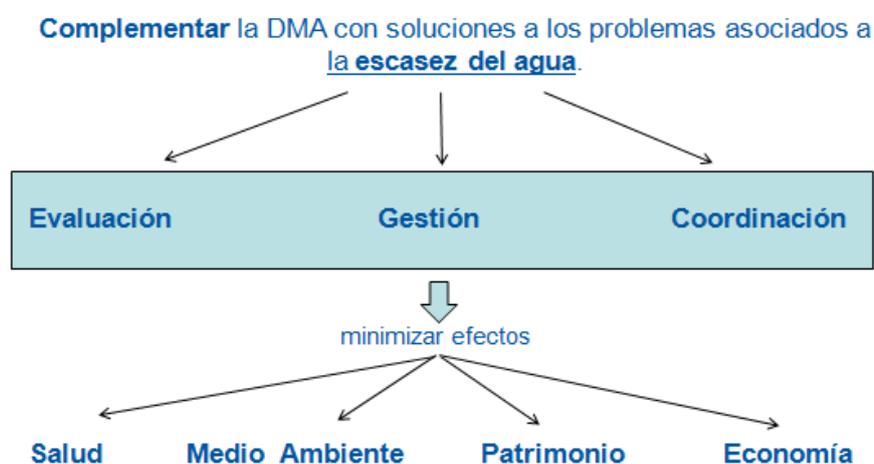
Debatejoven.eu es una actividad que promueve el debate y la reflexión sobre cuestiones de actualidad europea entre los jóvenes de la Región de Murcia, y en particular entre los estudiantes universitarios.

La temática de este año vino motivada por El Tratado de Lisboa, que entró en vigor el 1 de diciembre de 2009, incorporando como una de sus principales novedades **la iniciativa ciudadana europea**, es decir, la posibilidad que ahora tienen los ciudadanos de la UE de solicitar a las instituciones europeas que legislen sobre un tema relevante para la sociedad. Esta novedad tiene como objetivo aproximar la Unión Europea a los ciudadanos y hacerla más democrática.

2. Objetivo

El objetivo de nuestra propuesta era el de complementar la DMA, con soluciones a los problemas asociados a la escasez del agua, ya que lo consideramos de indudable interés para las cuencas más áridas de la Unión Europea.

Se pretende establecer un marco para la evaluación, gestión y coordinación de los riesgos derivados de la escasez, destinado a reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica.



3. Justificación de motivos de la iniciativa ciudadana

En las cuencas hidrográficas del norte de Europa, las medidas implementadas para mejorar la calidad del agua superficial y subterránea y que se recogen en la Directiva Marco del Agua, DMA, son muy positivas, puesto que influyen de manera indirecta en paliar las consecuencias de escenarios extremos.

Sin embargo, el problema del agua en las cuencas mediterráneas no se puede ceñir simplemente a aspectos cualitativos, sino que, adicionalmente deben entrar en juego una serie de recomendaciones de tipo cuantitativo para afrontar los problemas de escasez, precisando un marco real y efectivo para el buen ordenamiento integral de las aguas.

Se ha de prestar especial atención a las cuencas mediterráneas, ya que, son las que presentan menores precipitaciones medias anuales, mayores tasas de evapotranspiración, mayores índices de insolación y de aridez.

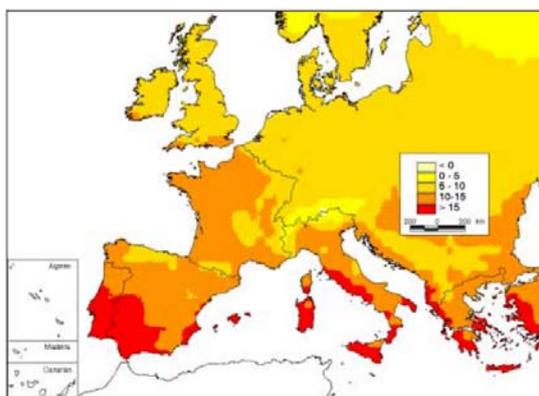


Ilustración 1. Temperaturas medias anuales

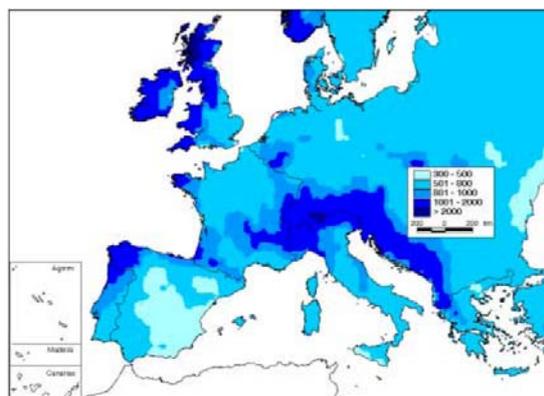


Ilustración 2. Precipitaciones medias anuales

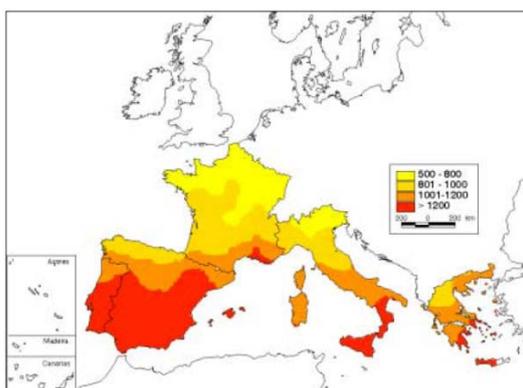


Ilustración 3. Evapotranspiración

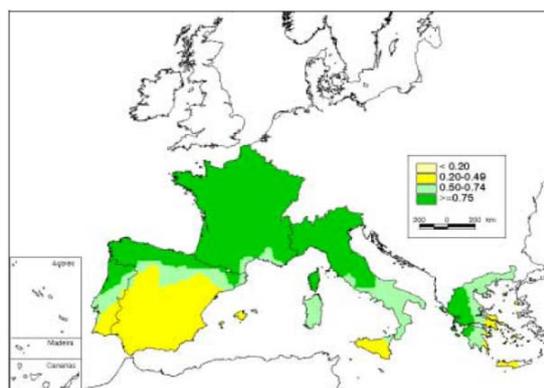


Ilustración 4. Aridez

Según datos del CEDEX (2003), la precipitación media en el centro y norte de Europa es de entre 1000 y 2000 mm anuales, mientras que en las cuencas mediterráneas, especialmente en España, apenas están entre 300 y 800 mm, con grandes periodos de sequía, con lluvias torrenciales de gran intensidad de precipitación y que pueden dar lugar a picos de hasta 200 mm en 24h. La evapotranspiración varía entre los más de 1200 mm en las zonas más

meridionales de los países mediterráneos y los menos de 800 mm en las zonas más septentrionales.

Como consecuencia de lo anterior, se produce una gran disimetría climatológica, tanto a nivel espacial como temporal. De esta forma los recursos hídricos regulados de forma natural en España apenas llegan a un 8%, en tanto que en Europa alcanzan un 42%; habiendo sido necesario en España construir más de 1200 grandes presas para alcanzar recién el 42% de regulación que ya dispone de forma natural el resto de Europa.

Tras el análisis de la DMA nos encontramos ante un texto básico que incide directamente sobre los aspectos cualitativos ambientales de las aguas, relegando a un segundo plano las medidas cuantitativas, subordinadas siempre a la consecución del “buen estado ecológico de las aguas”.

La principal carencia estructural de la DMA, y que actualmente afecta a un tercio del territorio europeo, son el incremento del riesgo de inundaciones y períodos de escasez derivados del cambio climático. La inexistencia de herramientas útiles capaces de prevenir, detectar, gestionar y mitigar los efectos de los fenómenos extremos, implica que en la actualidad se vea afectado el bienestar social de más de 100 millones de ciudadanos europeos. Queda demostrado con la necesidad de aprobación de la Directiva 2007/60/CE, a raíz de las inundaciones en el periodo de 1998-2002 que ocasionaron la reposición de 25 millones de euros en bienes asegurados, el desplazamiento de 500.000 personas y 700 muertos.

No se trata de una *ley comunitaria de aguas* que modifique nuestro ordenamiento. Sino una norma que requiere trasposición y acomodación en la legislación española.

4. Medidas adoptadas

Como medidas encaminadas a dar respuesta al problema, se plantean los siguientes grupos:

- Medidas orientadas a la evaluación del riesgo de escasez.
- Medidas orientadas a la gestión.
- Coordinación entre los estados miembros.

4.1 Evaluación del riesgo de escasez

En primer lugar se establecen las medidas orientadas a la **evaluación del riesgo de escasez**. Prestando especial atención a las cuencas mediterráneas, ya que, son las que presentan menores precipitaciones medias anuales, mayores tasas de evapotranspiración, mayores índices de insolación y de aridez, como ya se ha comentado anteriormente.

Sobre la información de que se disponga o que pueda deducirse con facilidad, como datos registrados y estudios sobre la evolución a largo plazo, en especial sobre el impacto del cambio climático, se realizará una evaluación del riesgo de reducción natural en la cantidad de precipitación con objeto de proporcionar una evaluación del riesgo potencial.

Se deberá de disponer de Sistemas de predicción de alarma temprana, capaces de detectar y monitorizar las condiciones de sequia, determinado el ritmo y el nivel de las acciones de mitigación.

Los Estados miembros establecerán, respecto a cada demarcación hidrográfica, los índices que diferencien cada nivel de sequia, creando mapas a la escala adecuada, que presenten los límites de las cuencas y subcuencas hidrográficas y, cuando existan zonas costeras, que muestren la zonificación de los distintos niveles y tipos de sequia junto los usos del suelo.

En resumen, dicha evaluación se realizará para cada cuenca hidrográfica. Estableciendo los índices y metodologías necesarias para diferenciar los distintos niveles de sequía. Esta información será utilizada en la implementación de sistemas soporte a la toma de decisiones.

4.2 Planes de gestión del riesgo de escasez

Una vez establecido el orden de magnitud de la situación de escasez, se plantean medidas **orientadas a la gestión**.

Los Estados miembros deberán de establecer planes de gestión del riesgo de escasez mediante medidas orientas al suministro, estableciendo en el aprovechamiento de los recursos una adecuada prioridad de uso.

Habrán de aplicar las medidas necesarias con objeto de aumentar progresivamente los volúmenes de agua disponibles en aquellas zonas que sufran largos periodos de escasez, dichos volúmenes deberán proceder de: aguas subterráneas, trasvases desde cuencas excedentarias a nivel regional, nacional e internacional, desalación, reutilización y reciclaje, garantizando el cumplimiento del artículo 4 de la Directiva 2000/60/CE y realizando los pertinentes análisis coste-beneficio en aras a elegir la mejor alternativa desde el punto de vista social.

Los Estados miembros desarrollarán políticas y actuaciones encaminadas a regular y almacenar los caudales excedentarios procedentes de las inundaciones para ser utilizados posteriormente en épocas de escasez. Estas infraestructuras estarán integradas dentro de la red mediante trasvases y sistemas hidroeléctricos reversibles, que junto con la energía eólica (utilizada para bombear agua a un embalse superior que posteriormente será turbinada) incrementarán la disponibilidad de energía renovable de alta calidad.

Se tendrá que estudiar para cada estado, en función de la información económica y grado de escasez, los daños considerados aceptables en cada una de las cuencas, determinando para cada caso, el dimensionamiento de la solución a adoptar en caso de emergencia.

Se deberá de establecer para periodos de escasez de agua, modelos de cultivo en función de la disponibilidad de agua y de la rentabilidad de los cultivos, impulsando iniciativas, públicas o privadas, encaminadas a la consecución de un uso más eficiente, sostenible y social del agua en la agricultura.

4.3 Coordinación entre los estados miembros

Para llevar a cabo tanto la evaluación como la gestión a nivel europeo se propone la creación de un **organismo de coordinación** entre estados miembros.

Haciendo uso de lo dispuesto en el artículo 12, apartado 1, de la Directiva 2000/60/CE, en aquellas situaciones extraordinarias, y a propósito de la coordinación entre los estados miembros, estos podrán designar la formación de un entidad europea superior cuya misión sea la de coordinar, gestionar aquellas cuencas de ámbito internacional, velar por el cumplimiento de todo ordenamiento referido al agua dentro de su ámbito de aplicación y administrar los mecanismos referentes al principio de solidaridad entre los estados.

Se sugiere el nombre de “**Agencia Europea del Agua**”.

1) Este organismo será el encargado, como mínimo de:

- Recopilar y unificar la información hídrica disponible de todos los territorios de la UE.
- Contribuir al pronóstico de sequías, su evaluación y seguimiento, en coordinación con la Agencia Europea de Medio Ambiente.
- Gestionar en situaciones de emergencia los recursos disponibles, para ello será necesario reforzar los instrumentos financieros comunitarios para todo tipo de catástrofes, que permitan su mayor operatividad y coordinación entre ellos (Fondos estructurales, Fondo de solidaridad de la Unión Europea, Instrumento Financiero para Medio Ambiente, y demás instrumentos futuros de Respuesta Rápida para Grandes Emergencias).
- Articular políticas orientadas a prevenir las situaciones extremas.
- Supervisar la gestión de la demanda a nivel europeo. Analizando, mejorando y dinamizando los bancos de agua, de forma que su funcionamiento no se restrinja sólo a situaciones de sequía, de esta forma se puede conseguir que determinados problemas hídricos se resuelvan por acuerdo voluntario entre concesionarios de agua sin perjuicio de terceros.
- Impulsar la investigación en materia de desalación de tal forma que se reduzca la dependencia energética de los combustibles fósiles y diseño de sistemas más eficientes; así como el incremento del recurso a través de diferentes obras de regulación.

Los Estados miembros dispondrán de sistemas automáticos de información hidrológica encargados de captar, transmitir en tiempo real, procesar y presentar aquellos datos que describen el estado hidrológico e hidráulico de la cuenca, incluyendo, por tanto, el conocimiento del régimen hídrico a lo largo de su red fluvial y el estado de las obras hidráulicas principales y de los dispositivos de control que en ellas se ubican.

Establecerán metodologías comunes para el cálculo de caudales ecológicos en aquellas cuencas deficitarias de similares características, para homogeneizar los resultados de los estudios, garantizando el cumplimiento de los objetivos medioambientales.

5. Estado de la cuestión

El futuro del agua se encuentra en una gestión integrada del recurso, donde los aspectos cuantitativos habrían de ser explícitamente abordados con prontitud.

Por último mencionar que, en regiones del Mediterráneo como Murcia, la comunidad Valenciana y provincias como Almería están por debajo de los 600 m³/hab./año.

De acuerdo con la UNESCO, regiones con menos de 1000 m³/hab./año están llamadas al subdesarrollo o la catástrofe ecológica.

En 2007 se aprobó la directiva sobre inundaciones, como consecuencia de las inundaciones sufridas en el norte de Europa, esto es prueba de que se puede trabajar para intentar compensar los desequilibrios que existen entre regiones de Europa.

La próxima revisión de la DMA es en 2019, ¿realmente hemos de esperar tanto?

Y en esencia esta frase contiene el espíritu del trabajo realizado.

6. Bibliografía

Cabezas Calvo-Rubio, F. (2010) La Directiva Marco de Aguas y la legislación de aguas española. *Diario La Ley 2137/2010*.

CEDEX (2003), España. Las aguas continentales en los países mediterráneos de la Unión Europea.

Euro-Mediterranean Regional and Local Assembly (2011). Report on local water management in the Mediterranean.

Libro blanco del agua en España (2000). Ministerio de Medio Ambiente. Secretaría de Estado de Aguas y Costas. Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de Aguas.

Parlamento Europeo. Consejo Europeo (2000). Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.