

1. INTRODUCCIÓN Y RESUMEN DEL INFORME DE SITUACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco del Agua (2000/60/CEE) está suponiendo para los Organismos de cuenca un cambio sustancial; han aparecido conceptos nuevos, objetivos nuevos y por lo tanto se han hecho necesarias redes de control nuevas, que permitan un correcto diagnóstico.

Alcanzar el buen estado de las masas de agua naturales (ríos, lagos y acuíferos) o el buen potencial ecológico de las muy modificadas (embalses), son objetivos que hay que ir cumpliendo progresivamente y en torno a los cuales gira gran parte de la Planificación hidrológica.

Si bien desde comienzos de los años 80, la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) operaba diversas redes con el objetivo de controlar la calidad físico-química y microbiológica del agua de los ríos, y desde mediados de los 90 de las aguas subterráneas, tras la publicación, el 22 de diciembre del año 2000, de la Directiva Marco del Agua (DMA), hubo que adaptar los programas de control (ahora de vigilancia, operativo y de referencia) incorporando lagos y embalses, y haciendo especial énfasis en preservar las denominadas “Zonas protegidas”.

Para diagnosticar el estado, en las masas de agua superficiales se utilizan indicadores físico-químicos, biológicos e hidromorfológicos, mientras que en las masas de agua subterráneas se utilizan sólo los primeros.

La directiva sobre Normas de Calidad Ambiental 2008/105/CE, transpuesta a la legislación española (RD 60/2011), ha incrementado las exigencias sobre ciertas sustancias peligrosas, algunas de las cuales deben analizarse también en sedimentos y peces. Paralelamente, las técnicas analíticas han tenido que perfeccionarse debido a los nuevos límites impuestos, que para algunas sustancias son más exigentes.

Las analíticas se realizan mayoritariamente en el Laboratorio de la CHE, y pretenden la verificación del cumplimiento de las Directivas Europeas referentes a los distintos usos del agua o a la contaminación causada por determinadas actividades (sustancias peligrosas, plaguicidas, nutrientes, etc.).

La CHE cuenta también con la red automática SAICA (Sistema Automático de Información de Calidad de las Aguas) donde se controlan puntos de la cuenca que requieren de una atención especial, ya sea por la importancia de los abastecimientos situados aguas abajo, o para controlar los principales focos de vertido. La red contaba con 19 estaciones automáticas en ríos a finales del año 2012. Además de estas estaciones para el control de la calidad en los ríos, la CHE dispone de 3 sondas para controlar la calidad de los embalses de Cueva Foradada, la Tranquera y la Loteta. Los datos de estas estaciones pueden consultarse en tiempo real en la web de la CHE: www.chebro.es. Dado el carácter de esta red, no se considera objeto de este informe.

Además, en ocasiones, tienen lugar episodios de contaminación que por su gran entidad pueden afectar de forma importante al medio acuático, provocando, por ejemplo, mortandades de peces o problemas en potabilizadoras. Para atender de forma inmediata estas incidencias, la CHE dispone desde el año 2003 de un equipo de guardia formado por personal del SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica) y por técnicos de las áreas de Calidad de Aguas y de Control de Vertidos. Durante el año 2012 fueron atendidas un total de 17 incidencias ocurridas en la cuenca.

El principal objetivo del presente informe es presentar el seguimiento y diagnóstico del estado de las masas de aguas superficiales y subterráneas, mediante los controles realizados durante el año 2012.

El diagnóstico del estado de las masas de agua superficiales se ha efectuado sólo con los resultados analíticos de la Confederación Hidrográfica del Ebro. En cambio, para las aguas subterráneas se han utilizado también los resultados analíticos de los programas de control de las comunidades autónomas de Cataluña, Navarra y País Vasco.

Los criterios utilizados para el diagnóstico del estado de las masas de agua se encuentran publicados en la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).

Los informes de seguimiento del estado de las masas de agua se encuentran disponibles para su consulta pública en la página web de la Confederación Hidrográfica del Ebro (www.chebro.es).

- Aguas Superficiales:
La Cuenca > Estado y Calidad de las Aguas > Aguas Superficiales > Informes de Seguimiento
- Aguas Subterráneas:
La Cuenca > Estado y Calidad de las Aguas > Aguas Subterráneas > Calidad > Estudios

1.2 RESUMEN DEL INFORME DE SITUACIÓN

Estado de las masas de agua superficiales

El **estado de las masas de agua superficiales** se determina a partir del estado ecológico y del estado químico, calculados con los datos procedentes de los controles realizados.

La evaluación del **estado ecológico** se ha realizado utilizando los indicadores biológicos (fitoplancton, macrófitos, macroinvertebrados y diatomeas), los físico-químicos y los hidromorfológicos.

La clasificación del estado químico en las masas de agua superficiales se determina de acuerdo con el cumplimiento de las Normas de Calidad Ambiental establecidas a nivel comunitario por la Directiva 2008/105/CE. Esta directiva fue transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 60/2011, de 21 de enero. Durante el año 2012 se han detectado incumplimientos en 30 puntos de la Red de Control de Sustancias Peligrosas y de la Red de Control de Plaguicidas.

De las 643 **masas de agua superficiales en ríos** definidas en la cuenca del Ebro, se incluyen 362 en los **controles de vigilancia, operativo o de referencia**, teniendo en cuenta las exigencias de la DMA. En el año 2012 se ha obtenido un diagnóstico de **estado inferior a bueno en 121 masas (18,8% del total)**.

Durante el año 2012 se han muestreado 35 **embalses**, pertenecientes tanto a la red de control de vigilancia como a la red de control operativo. En ellos se ha realizado la evaluación del estado trófico y del potencial ecológico. En lo que respecta al diagnóstico del estado trófico, la mayor parte son “mesotróficos” (63%). Por otro lado un 20% son “oligotróficos” y “ultraoligotróficos”. Para el potencial ecológico se observa también que la mayoría (78%) presentan un potencial ecológico “moderado”.

El seguimiento de los **lagos** de la cuenca del Ebro se inició durante los años 2004 y 2005 con la realización de un estudio para determinar la red de referencia. En el año 2006 se establecieron de forma

provisional las distintas redes de control, pero es en años sucesivos cuando se realiza el seguimiento continuado de la red de lagos de la cuenca. Durante el año 2012 se han analizado 41 lagos, varios de los cuáles se han muestreado por primera vez. Los resultados muestran que 7 lagos obtienen la calificación de “bueno” y la mayoría de los lagos (14) la calificación de “moderado”.

Estado de las masas de agua subterránea

El **estado de las masas de agua subterránea** se determina a partir del estado químico calculado con los datos procedentes de los programas de control (vigilancia y operativo) establecidos en virtud de la DMA.

La clasificación del **estado químico** en las masas de agua subterránea se realiza a partir de las normas de calidad (R.D. 1514/2009) y de los valores umbral establecidos para contaminantes, grupos de contaminantes e indicadores de contaminación, utilizando para ello la metodología recomendada por la Comisión Europea.

Atendiendo a la extensión de las zonas afectadas por contaminación difusa y/o puntual y a la disminución significativa de la calidad química y ecológica de las masas de agua superficiales asociadas, se ha determinado que 22 de las 105 masas de agua subterránea de la Cuenca se encuentran en **mal estado químico**. Todas ellas son masas de agua con una gran explotación agrícola y se localizan básicamente en el eje del Ebro y en los aluviales de sus principales afluentes.

Control de zonas protegidas

Dentro del control de las **aguas superficiales destinadas al abastecimiento de población**, se efectúa un control analítico en las poblaciones que superan los 500 habitantes. En 2012 se han muestreado un total de 132 puntos.

Atendiendo a los parámetros imperativos que fija la Directiva 75/440/CEE (que aunque ha sido derogada sigue vigente en la legislación española), durante el año 2012, en ningún punto de muestreo se ha obtenido una calidad inferior a A2.

Atendiendo al diagnóstico más riguroso, establecido en el vigente Plan Hidrológico del Ebro, el 91,7% de los puntos muestreados habrían alcanzado la calidad A2 o superior. Del 5,3% que debería mejorar su estado, los condicionantes de dicho estado corresponden casi exclusivamente a parámetros microbiológicos.

Por lo que respecta a los 15 **tramos designados como de interés piscícola** ante la UE, en las determinaciones efectuadas en el año 2012, no se han producido incumplimientos de los límites imperativos que establece la Directiva correspondiente (2006/44/CE).

Durante el año 2012 se ha continuado realizado el **control de nutrientes** en los cauces que drenan las zonas definidas como **vulnerables** (22 puntos). En 12 puntos de esta red se han medido concentraciones de nutrientes (nitratos y/o fosfatos) que pueden considerarse elevadas. Además, en 10 puntos de otras redes de control se han encontrado concentraciones elevadas de nitratos. Estos nutrientes tienen una procedencia agraria y, por lo que respecta a los fosfatos, también urbana.

Dentro del control de **aguas subterráneas destinadas al abastecimiento de población**, se efectúa un control analítico en las poblaciones que superan los 500 habitantes; al igual que en 2011, se

han incluido algunos puntos de abastecimiento a poblaciones de entre 50 y 500 habitantes, y otros puntos de control en zonas de salvaguarda y zonas de reserva destinadas a abastecimiento futuro. En 2012 se han muestreado un total 343 puntos.

Analizando los datos de esta red durante 2012 y tomando como referencia el R.D. 140/2003 se ha comprobado la existencia de 160 incumplimientos en 85 captaciones de agua potable. Una buena parte de los incumplimientos (65%) se han producido por conductividad eléctrica, sulfatos, cloruros y sodio, y son atribuibles a las condiciones naturales de la masa de agua. Los incumplimientos por nitratos, nitritos, amonio y plaguicidas (26%), en su mayor parte están relacionados con la contaminación difusa de origen agrario. El resto de los incumplimientos (9%) son puntuales y requieren de un análisis más detallado.

Mejillón cebra

En el ámbito de sus competencias, las actuaciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro contra el mejillón cebra, especie invasora con presencia en la cuenca desde 2001, han ido dirigidas principalmente al control de la navegación como vector de expansión y a la sensibilización de la población sobre el problema mediante campañas divulgativas. Para la planificación de las medidas en navegación así como para controlar la evolución de la población y alertar a los usuarios, se vienen desarrollando desde 2004 campañas de detección larvaria. En 2012, dicha campaña se ha desarrollado durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre. En estos meses se han tomado un total de 1049 muestras en 7 Comunidades Autónomas, repartidas en 39 subcuencas. Las muestras se han realizado con distinta metodología, correspondiendo 813 a muestreos superficiales y 236 muestreos a pesca vertical. Los resultados obtenidos en esta campaña han mostrado 13 masas de agua con resultados positivos, 10 de ellas han mostrado valores positivos superiores o iguales a 0,05 larvas/litro. De estas 10, 8 ya estaban clasificadas en campañas anteriores como afectadas y las otras 2 no; la Estanca de Alcañiz y Santolea. En el caso de la Estanca de Alcañiz se ha confirmado el positivo, en el caso de Santolea pese a darse un valor positivo inicial los contraanálisis realizados no se han confirmado la presencia larvaria por lo que no se ha clasificado como afectado. En 2012 se ha clasificado como afectada la Estanca de Alcañiz (Teruel).

1.3 ORIGEN DE LOS RESULTADOS UTILIZADOS EN EL INFORME

Los resultados con los que se ha elaborado el presente informe se han generado tanto por el **laboratorio de la CHE** como a partir de diversos trabajos, adjudicados a distintos laboratorios y empresas colaboradoras. Los principales han sido:

- Muestreo y analítica in situ en aguas superficiales: **LABAQUA**.
- Muestreo, analítica in situ y análisis de parámetros microbiológicos en aguas superficiales: **CICAP**.
- Muestreo de sedimento y biota en aguas superficiales (red de Control de Sustancias Peligrosas): **URS**.
- Analítica de parámetros físico-químicos en aguas superficiales: **Laboratorio de la CHE**.
- Muestreo y determinación de los indicadores biológicos en ríos: **ENSAYA**.

- Muestreo, analíticas y estudio de los resultados para la evaluación del potencial ecológico en embalses: **Universidad de Valencia**.
- Muestreo, analíticas y estudio de los resultados para la evaluación del estado ecológico en lagos y humedales: **URS**.
- Muestreo y analíticas para el seguimiento de la expansión de la población de mejillón cebra: **CICAP**.
- Muestreo de aguas subterráneas dentro de los programas de control de vigilancia, control operativo-RNIT-RPLAG y control de zonas protegidas: **CGS**.
- Muestreo de aguas subterráneas dentro del programa de control operativo-RTEND: **ZETA AMALTEA**.
- Muestreo de aguas subterráneas dentro del programa de control operativo-RCON: **TRAGSATEC**.
- Análisis de parámetros físico-químicos en aguas subterráneas (control operativo-RTEND, control operativo-RCON): **Laboratorio de la CHE**.
- Análisis de parámetros físico-químicos en aguas subterráneas (control vigilancia, control operativo-RNIT-RPLAG y control de zonas protegidas): **CNTA**.

Los estudios y trabajos citados han sido dirigidos por los técnicos del Área de Calidad de Aguas de la CHE. Los trabajos analíticos relacionados con parámetros físico-químicos han sido controlados y supervisados por el **laboratorio de la CHE**.

Asimismo, se han utilizado los resultados analíticos de los programas de control de aguas subterráneas de las comunidades autónomas de Cataluña, Navarra y País Vasco, que han sido aportados por sus responsables durante el año 2013 en el marco de los trabajos de coordinación existentes entre Administraciones.