



Referencia: IGME

Fecha: junio 2014

INFORME

CONSIDERACIONES Y SUGERENCIAS AL ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DEL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA (2015-2021) DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO.

En el presente documento se recogen los comentarios, observaciones y sugerencias realizadas por el Instituto Geológico y Minero de España, tras la lectura y análisis constructivo de la documentación "Esquema provisional de temas importantes del 2º ciclo de Planificación hidrológica (2015-2021) de la Demarcación Hidrográfica del Tajo de diciembre de 2013."

Como se indica en el apartado de Introducción del Esquema provisional de temas importantes (Epti), su objetivo es concretar decisiones y líneas de trabajo bajo las cuales debe desarrollarse el plan y centrarse en los aspectos más problemáticos de la planificación, indicando para ello las posibles actuaciones a desarrollar. Como se ha apuntado en otras ocasiones, de la lectura de este documento se desprende que existe una escasa participación de las aguas subterráneas en la planificación general de la Demarcación, y salvo en casos temporales como en el abastecimiento a Madrid, no se integran con los recursos superficiales mediante el uso conjunto de ambos para atender demandas. Aunque bien es sabido de la utilización de aguas subterráneas en sistemas no conectados a redes, como los usos industriales y urbanizaciones, las alternativas de suministro para la satisfacción de las demandas existentes no deben considerarse únicas. Por ello, se anima a la consideración de la utilización de los recursos subterráneos conjuntamente con los superficiales en aras de una mejor planificación hídrica.

En el **punto 5.3** se afirma que las posibles alternativas de actuación, se desarrollarán de acuerdo con los programas de medidas elaborados por las administraciones competentes. Debido a los retrasos que tuvieron lugar para la realización del Plan Hidrológico del anterior período de Planificación de 2009-2015, se dispone ahora para este segundo ciclo de un Programa de Medidas reciente. Como se describe, cada actuación o medida que requiera una inversión económica deberá estar recogida en el instrumento de programación que corresponda, o bien deberá ser impulsada para su consideración en el apartado presupuestario que proceda, por lo que parece desprenderse que si no está considerado el gasto, difícilmente se llevará a cabo. Respecto a la consideración de medidas relacionadas directamente con las aguas subterráneas, en el apartado 7.3 del Programa de Medidas del PH sobre los programas, medidas y actuaciones consideradas, se pone de manifiesto la escasa atención recibida por parte de las mismas.

Como ejemplo, extraído de la tabla de actuaciones 7.3.2 del citado Programa de Medidas, se enumeran las relacionadas directamente con las aguas subterráneas, junto con los presupuestos asignados. Con ello, se pone de manifiesto la importancia de hacer un esfuerzo para que las aguas subterráneas se integren decididamente en los futuros procesos de planificación, puesto que el ETI debe analizar el cumplimiento de las medidas planteadas en el Plan vigente.

Medida	Efectos en la MASb	Presupuesto antes 2011	Presupuesto después 2016
Plan de acción para una gestión sostenible de las aguas subterráneas	Disminuye presión extracción agua	-	-
Control de volúmenes extraídos de las masas de agua		-	-
Definición de los perímetros de protección			
Vertidos directos a las aguas subterráneas	Reducción de las presiones puntual	-	-
Plan de acción para una gestión sostenible de las aguas subterráneas del MAGRAMA	Reducción extracciones en Aguas Subterráneas	42 000 €	42 000 €
Aportación de recursos externos a MASb en riesgo		-	-
Directrices para la protección de acuíferos		-	-
Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en MASb		-	-
Sustitución de captaciones individuales por comunitarias en MASb en riesgo		-	-

Tal como se sugiere en el **apartado 3.1** del EPTI, se entiende por tema importante en materia de gestión de aguas, aquella cuestión relevante a la escala de la planificación hidrológica y que pone en riesgo el cumplimiento de sus objetivos. Por ello resulta sorprendente que en el documento no se haga referencia expresa al Trasvase Tajo-Segura como tema importante a considerar individualmente. El propio trasvase, junto con la disminución de aportaciones aforadas desde 1980, son considerados por la Confederación como las principales causas que provocan que la escasez de recursos en cabecera constituya uno de los principales problemas de la cuenca, según se recoge en el apartado 4 sobre presiones, sectores y actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales.

Por otra parte, se observa cierta complejidad en la utilización de indicadores para su posible comparación en aras de una mejor evaluación de los posibles problemas que puedan existir. Así, existen unos indicadores del estado de las masas de agua subterránea dentro de los incluidos para el seguimiento del Plan y por otra parte, hay otros indicadores del Programa de Medidas y los referidos a la evaluación ambiental estratégica.

Fichas de temas importantes

En la **1.02 sobre cumplimiento de objetivos medioambientales en zonas protegidas**, se echa en falta la condición del papel que las aguas subterráneas tienen sobre muchas de estas zonas. Se estima que el número de humedales que figuran en el Documento Auxiliar 8 sobre Lagos y humedales, en los que se ha llevado a cabo un estudio específico es muy escaso (2). Aun sabiendo de la complejidad del tema, se pueden consultar los resultados de la actividad nº 4 sobre la Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico, de la Encomienda DGA-IGME de 2009.

En la **ficha 1.03 sobre Cumplimiento de los Objetivos medioambientales y mejora de la protección en las masas de agua subterránea** se lleva a cabo una descripción de la evaluación del estado químico y cuantitativo en las mismas.

Comparando los datos que se exponen en el EPTI con los que figuran en el apartado 3.4.2 sobre Evaluación del **estado químico** de las masas de agua subterráneas del Anejo 7 del reciente PH, se observan discrepancias que convendría que se explicaran desde un punto de vista de la evolución de estos parámetros y su influencia en las tendencias de mejora o empeoramiento del estado químico de las masas.

parámetro	apartado 3.4.2.2.1 sobre la aplicación de los valores umbral (Anejo 7.PHC)	EPTI
Nitratos	12 MASb presentan algún punto con un análisis que supera los 50 mg/L, asociados a actividades contaminantes de origen antrópico.	14 MASb presentan algún punto que supera los 50 mg/L.
Sulfatos	Se aplica únicamente en 6 MASb y se supera puntualmente en 2 de ellas.	Se evalúan únicamente en 11 MASb, y se superan puntualmente en 6 de ellas.
Arsénico	Se ha controlado en 8 MASb y se ha superado en 2 de ellas.	Se ha detectado en 8 MASb y se ha superado el valor umbral tan solo en 1 de ellas y de manera puntual.
Plaguicidas individuales	Se han identificado en 9 MASb y los totales superaban el umbral en 4.	Se han detectado en 13 MASb, correspondiendo a puntos aislados y momentos determinados.

Se indica, que los nitratos, son los causantes del mal estado químico en 6 MASb y que el resto de parámetros (sulfatos, arsénico, plaguicidas y fluoruros) no se han considerado significativos en el PH en la evaluación del estado

A continuación se comparan las tendencias del contenido de nitratos en estas 6 MASb que se presentan en el EPTI con las obtenidas en la actividad nº 6 de la Encomienda IGME-DGA de 2009. Esta comparación tan sólo se lleva a cabo para poner de manifiesto la dificultad añadida de factores como la representatividad de los puntos o las series temporales

empleadas en la evaluación de las tendencias, cuya definición influirá en el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos en los distintos horizontes de la planificación.

MASb	EPTI Tendencia del contenido de nitratos	Encomienda IGME-DGA Tendencia del contenido de nitratos (Serie de datos 2001-2008)
030.006: Guadalajara	Descendente	Descendente (122 valores en 8 puntos de la red básica)
030.008: La Alcarria	Descendente	Ascendente (94 valores en 7 puntos de la Red Básica)
030.011: Madrid: Guadarrama - Manzanares	Descendente	Ascendente (31 valores en 2 puntos de la red básica)
030.012: Madrid: Aldea del Fresno - Guadarrama	Estable	Descendente (30 valores en 3 puntos de la red básica)
030.015: Talavera	Ascendente	Descendente (214 valores de 14 puntos de la red básica)
030.018: Ocaña	Ascendente	Descendente (53 valores en 5 puntos de la red básica)

Se tiene que tener previsto la posibilidad de proponer objetivos menos rigurosos para 2027 porque va a ser difícil reducir los 50 mg/l de nitratos en algunas MASb. Como está ocurriendo en otras Demarcaciones, aunque en la teoría se esté cumpliendo con la Directiva de nitratos de la UE, no se observa por el momento una disminución de la concentración en el agua subterránea.

Igualmente destaca que las masas de agua subterránea definidas en los aluviales se encuentren en buen estado químico, puesto que mucha de la actividad agrícola e industrial se sitúa sobre ellos, y se encuentran en conexión hidráulica con masas detríticas con un estado químico malo.

Respecto al **estado cuantitativo** se apunta que todas las MASb se encuentran en buen estado con unos índices de explotación muy bajos aunque se observan descensos de la piezometría en zonas localizadas de las MASb 030.004, 030.010, 030.011, 030.012 (en las zonas de influencia de explotación del CYII) y en la 030.022. En el caso de esta última MASb, en los trabajos de la Encomienda IGME-DGA, se indicaba que en los gráficos de evolución piezométrica, se apreciaba una tendencia bastante estabilizada interanualmente de los niveles, con oscilaciones estacionales. Tan sólo en 2 piezómetros se observaba una tendencia en el descenso de niveles (Talayuela y Oropesa) y se apuntaba que el número de piezómetros de control parece muy escaso para la evaluación de tendencias necesaria.

Por último, se considera que en el apartado de las Autoridades competentes con responsabilidad en la cuestión de la ficha 1.03 debe figurar inexcusablemente el Canal de Isabel II al tratarse del primer gestor del ciclo integral del agua en la zona influencia de

Madrid, y cuyas actuaciones se reflejan directamente en la planificación hídrica de la cuenca media.

En la **ficha 2.01 sobre racionalización y eficiencia del uso de agua y mejora en abastecimientos** se indica que, tan solo la comunidad de Madrid realiza una importante explotación de los recursos subterráneos (unos de 20 hm³/año como media) utilizados principalmente en situaciones de sequía, con un modelo de uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas. Hasta el momento no se han puesto en riesgo cuantitativo a las masas de agua subterránea objeto de la explotación, aunque en momentos de explotación intensiva se han producido descensos importantes de los niveles piezométricos y las recuperaciones no han sido completas. Se deben explicar las discrepancias existentes sobre los datos de explotación del CYII y los períodos de duración de los mismos pues las cifras en otros documentos alcanzan los 80 hm³/año. Por otra parte, y respecto al abastecimiento mediante aguas subterráneas en las masas detríticas de la Comunidad de Madrid, se han de tener en cuenta las extracciones de las grandes urbanizaciones, cuyas cantidades anuales pueden acercarse a las explotadas por el propio CYII.

Igualmente, en la relación de autoridades competentes con responsabilidad en la gestión, debe figurar el CYII, y más cuando gran parte de los programas de medidas consideradas corresponden a él, que junto con el resto de empresas encargadas de la gestión del agua deben fomentar la racionalización y eficiencia en el uso de agua.

Aunque por parte de la Planificación Hídrica a veces se tiene la "escasa convicción" que las aguas subterráneas pueden desempeñar un papel determinante en los abastecimientos urbanos a gran escala, se debe potenciar su uso y protección en abastecimientos locales de toda clase, para la satisfacción adecuada de las demandas.

En la **ficha 2.02 sobre atención de las demandas y eficiencia en el uso del agua en regadíos** se apunta que las demandas no siempre han podido atenderse con el nivel de garantía previsto y existen problemas tanto en regadíos privados — con regulación o sin ella— como en regadíos de iniciativa pública. Por ello, y como se apuntó en las alegaciones realizadas al Plan Hidrológico, se echan en falta estudios de posibilidades y fomento del uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas para mejorar estas garantías y reducir impactos negativos. Por ejemplo: En el caso de la masa de agua subterránea del Tiétar, el actual modo de regulación que emplea en exclusiva recursos hídricos superficiales provenientes del embalse de Rosarito, no es capaz de satisfacer o garantizar la demanda en períodos climáticos secos. Se deberían establecer y cuantificar los recursos hídricos (superficiales y subterráneos) y las demandas de regadío a lo largo del tiempo para garantizar el suministro, utilizando en cada época los recursos disponibles más adecuados y económicamente viables y lograr una gestión integral mediante un uso conjunto de los mismos. Por ello, se podría llevar a cabo un intento de establecer, mediante un estudio hidrogeológico previo y mediante la revisión de anteriores trabajos, las posibilidades de utilización conjunta de

Juan José Durán Valsero
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIÓN Y PROSPECTIVA
GEOCIENTRICA

recursos para regadío en las zonas regables más críticas de la MASb 030.022 en la que el índice de explotación de recursos subterráneos presenta un valor próximo a 0.

Además, se debería llevar a cabo un control de las extracciones de aguas subterráneas en los regadíos privados existentes puesto que, según las estimaciones de crecimiento del horizonte 2005 al 2027, lo hará en la misma medida que los regadíos públicos con aguas superficiales, esto es, unas 8000 hectáreas.

En la ficha 4.03 referente a la mejora del conocimiento de las masas de agua subterránea, se citan una serie de aspectos básicos que deben mejorarse como la actualización del volumen de las extracciones, la ampliación y redefinición de la red de piezometría, la creación de una red de hidrometría (antes existía una del IGME) y la actualización y revisión de la red de calidad. La consideración de estos aspectos y la mejora de su obtención, redundarán de una manera esencial en la caracterización y conocimiento de las masas de agua subterránea.

Se indica que se debe evaluar la posible modificación de la extensión de algunas MASb como la 030.006, 030.011, 030.012, 030.016, pero no se mencionan ni las razones ni el alcance de estas posibles modificaciones.

Igualmente se incluye la posibilidad de definir otras nuevas, mediante la realización previa de nuevos estudios hidrogeológicos de caracterización de las mismas. Se citan entre otras, la cuenca del río Algodor, formaciones detríticas terciarias en la provincia de Cuenca y formaciones carbonatadas paleozoicas en Extremadura. Desde el IGME, esta continuidad en el fomento del conocimiento hidrogeológico de la cuenca se considera acertada.

Por otra parte, muchas de las cuestiones referidas a la definición de nuevas masas de agua subterránea derivan del distinto grado de interpretación para la delimitación de las mismas que han tenido las Demarcaciones Hidrográficas limítrofes, y cuyos aspectos deberían tenerse en consideración. Por ejemplo en la del Duero se han definido masas de agua subterránea sobre materiales graníticos y metamórficos hasta la divisoria de aguas superficiales con la Demarcación del Tajo como las de Guadarrama-Somosierra, Sierra de Ávila, Campo Charro y Las Batuecas. En la Demarcación del Tajo, en continuidad geológica con las anteriores, por el contrario, no se han definido masas de agua subterránea en los mismos materiales graníticos y metamórficos. En el caso de la Demarcación del Guadiana, la masa de agua subterránea de Consuegra-Villacañas se define hasta la divisoria con el Tajo, sin que en la del Tajo se haya considerado masa. Los estudios, anteriormente citados de posible definición de una nueva masa de agua subterránea en la cuenca del río Algodor, corresponden a esta zona. Igualmente en la Demarcación del Guadiana las masas de agua subterránea de La Obispalía y la Serranía de Cuenca están definidas hasta la divisoria, mientras que en la parte correspondiente a la Demarcación del Tajo (ríos Mayor y Guadamejud) no están consideradas como masas de agua subterránea.

Juan José Durán Valsero
DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIÓN Y PROSPECTIVA
GEOCIENTÍFICA

