



O F I C I O

S/REF.

N/REF.


FECHA 16 de enero de 2009

ASUNTO Comentarios Esquema Provisional Temas Importantes

Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica  
Confederación Hidrográfica del Segura  
Plaza Fontes, 1  
Murcia

Se adjuntan los comentarios y sugerencias al “Esquema Provisional de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica del Segura” emitidos por este Insituto.



  
Ramón Aragón Rueda  
Jefe de la Oficina del IGME en Murcia





## COMENTARIOS Y SUGERENCIAS AL ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

Como comentario general a la evaluación de los recursos naturales de la cuenca, se destaca la gran influencia que tiene la elección de la metodología de cálculo (restitución al régimen natural por el Plan hidrológico o con modelo SIMPA) y la selección del periodo de tiempo utilizado (serie histórica 1940-2005 o serie corta 1980-2005). Se observa que el déficit entre recursos y demandas obtenido ahora es en cualquier caso muy superior al calculado en el plan hidrológico vigente (CHS, 1997), pues incluso suponiendo en vigor todas las actuaciones contempladas en el Programa AGUA y en funcionamiento el trasvase Tajo-Segura, el déficit evaluado en las simulaciones realizadas estaría comprendido entre 313 hm<sup>3</sup>/año y 371 hm<sup>3</sup>/año en el escenario 2015. Es evidente, como así se indica en el propio documento sometido a consulta pública, que esta situación de precariedad sólo se produce en determinados periodos de grave sequía y con las peores hipótesis de estudio (serie corta, coincidencia de sequías en las cuencas del Segura y cabecera del Tajo, etc.), pues en una situación climática media parece que no habría déficit, o no sería relevante. Es conveniente, por tanto, que se precise más la frecuencia e intensidad de esos periodos extremos, pues ante una situación tan desfavorable como la que se refleja, que aún podría agravarse de confirmarse los efectos negativos que el cambio climático tendrá en la generación de recursos hídricos y si los requerimientos medioambientales finalmente calculados son superiores a los preliminarmente estimados (págs. 15 y 44), parece lógico deducir que las posibles soluciones globales para la eliminación total del déficit de la cuenca serían tan complejas y de tal magnitud (como así se recoge en las medidas planteadas en numerosos temas importantes) que excederían el propio ámbito de la planificación hidrológica para adentrarse en otros cuestionamientos sobre el modelo actual de desarrollo y su sostenibilidad, con la necesaria coordinación de las administraciones competentes. O bien, sería razonable asumir lo que en diferentes partes del documento se insinúa (págs. 166 y 171), como es admitir en los periodos de sequía la restricción de demandas y establecer las subvenciones que procedan.

En la priorización y selección de los 32 Temas importantes sorprende la inclusión de la contaminación por nitratos y disminución de la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas del Alto Guadalentín y, en cambio, la ausencia de esta misma problemática en la Vega Alta del Segura, que además resulta contradictorio con lo indicado en la página 100 del documento (no se cita como problema especialmente importante el Alto Guadalentín y se indica la designación de la Vega Alta como zona vulnerable) y en la 3ª ficha del Anexo B (se especifica el reducido contenido en nitratos en el Alto Guadalentín). Se propone, por tanto, la consideración de la Vega Alta, por la importancia de las afecciones medioambientales y socioeconómicas, y la inclusión del posible riesgo de contaminación en estas masas por actividades industriales y por la utilización de productos fitosanitarios. En el Alto Guadalentín se debería estudiar





también la influencia de la potente zona no saturada en la incorporación de contaminantes al agua subterránea por actividades realizadas en superficie. Respecto al Bajo Guadalentín sería recomendable discriminar los sectores de la masa y niveles acuíferos afectados por la contaminación, con objeto de calibrar la verdadera magnitud del problema, pues la elevada heterogeneidad geométrica del depósito detrítico implica una gran variabilidad de la afección. En general, en todas las fichas de problemas importantes referentes a la contaminación por nitratos y otras sustancias parece que únicamente se han tenido en cuenta los datos existentes desde 2002, cuando existe un historial hidroquímico muy completo temporal y espacialmente desde mediados de los años 1970, que hubiera debido ser considerado para un mejor análisis de la situación y para la determinación de las tendencias.

Igualmente, para la selección de temas importantes, cabe comentar la subjetividad empleada en la valoración de la percepción social de los problemas, de tal manera que se podría haber considerado, de acuerdo con los niveles establecidos para este concepto en el Anexo A (pág. 8), que dicha percepción es media-alta e incluso alta en los casos de explotación insostenible de las aguas subterráneas en lugar de la media-baja que el documento valora. De este modo, también tendría cabida la problemática de sobreexplotación de acuíferos de Mazarrón-Águilas, Quibas, Crevillente y, en general, el resto de acuíferos con declaración de sobreexplotación. La magnitud de los problemas causados por la explotación intensiva y prolongada de sus recursos hídricos y reservas subterráneas aconseja incluir esta cuestión como tema importante, bien de una manera individualizada o bien agrupados por zonas de similares características.

No queda suficientemente aclarado si en la evaluación del déficit hídrico de la cuenca mediante las modelaciones del sistema de explotación realizadas con el programa Optiges se ha tenido en cuenta la totalidad de los recursos subterráneos renovables (págs. 50 y 112); más bien parece, como se señala en diferentes partes del documento, que no han sido contemplados (por ejemplo, en ficha 12), desconociéndose su repercusión en el déficit cuantificado. Por otro lado, al evaluar la reducción del déficit por la movilización de recursos extraordinarios establecida en el PES (pág. 167), debería tenerse en cuenta que globalmente en la cuenca se estaría incrementando la sobreexplotación por la movilización coyuntural de reservas en determinados acuíferos, algunos de ellos con problemas actuales de desequilibrio en su balance (pág. 110) y con afecciones negativas medioambientales y socioeconómicas de mayor o menor entidad (Vega Media del Segura, Sinclinal de Calasparra, entre otros). Por tanto, debería analizarse la conveniencia de una utilización reiterada de dichas acciones extraordinarias (ante la frecuencia e intensidad de los episodios de sequía en esta cuenca) para evitar la aparición de impactos negativos importantes.

Sería necesario especificar si en la evaluación del déficit de la cuenca se ha contemplado la menor demanda agrícola de las Vegas del Segura como consecuencia de la disminución de la superficie cultivada a causa de la urbanización (pág. 170) y cuál sería entonces la cuantificación del mismo. Parece que el efecto de la modernización de





regadíos en esta extensa zona no se ha considerado, como así podría deducirse del enunciado del tema 60 y del mantenimiento de la cifra de demanda para regadío en todos los balances presentados.

En la ficha nº 3 de los problemas importantes (contaminación en el Valle del Guadalentín), además de lo ya indicado antes en este informe hay que comentar que la alternativa 1 de posibles medidas no debería contemplar de una manera general la reducción de superficie de regadío, pues al tratarse de unos acuíferos tan heterogéneos espacialmente la problemática no es igual para todas las zonas. Se debería, por tanto, discriminar los sectores en los que se producen impactos en las aguas subterráneas y determinar con mayor precisión la incidencia socioeconómica de las medidas de acuerdo con el tipo de cultivos existentes en ellos. Este mismo comentario sería aplicable a la Vega Baja (ficha 11ª) y al Campo de Cartagena (ficha 4ª). En este último caso, además, debería indicarse la necesidad de realizar los correspondientes estudios específicos para precisar el caudal y distribución espacial de los pozos de bombeo para alcanzar los objetivos planteados e impedir la posible intrusión marina, pues la cifra de 10 hm<sup>3</sup>/año de bombeo parece que es muy estimativa (fichas 4 y 13), así como la de 5 hm<sup>3</sup>/año de aportación subterránea al Mar Menor (ficha 13).

Tanto en las masas de agua subterránea del Valle del Guadalentín como de las Vegas del Segura y Campo de Cartagena deben considerarse los problemas derivados de la contaminación por el almacenamiento y eliminación de los purines en las numerosas granjas de ganado existentes.

En la ficha nº 10 (garantía insuficiente para el regadío tradicional) se contempla en la alternativa 2 de posibles medidas el uso de los pozos de sequía de acuerdo con el PES. Debe indicarse al respecto que la incidencia de las extracciones en la Vega Media, que es la masa que soporta la mayor explotación en sequía, debe ser objeto de un análisis hidrogeológico y geotécnico detallado, pues se viene observando en los últimos años una evolución claramente descendente de los niveles piezométricos (con significativos descensos residuales interanuales y aumento de las profundidades máximas de los niveles), acompañada de una continua subsidencia del terreno que podría producir impactos negativos en las edificaciones, como ya ocurrió en un pasado reciente. Es necesario efectuar, por tanto, una reevaluación de las posibilidades de aprovechamiento de esta masa de agua subterránea, quizá en el marco de la revisión y actualización del PES.

La densidad de puntos de control en la Vega Baja (ficha 11ª) es muy baja, como se reconoce en el propio documento, por lo que, aunque es evidente la existencia de problemas de contaminación de las aguas subterráneas, es imprescindible en primer lugar aumentar la densidad de la red de control y proceder a una análisis de los datos para conocer en mayor detalle la distribución espacial (en extensión superficial y en profundidad) de la contaminación, pues es posible que exista una gradación vertical de la misma de tal manera que los niveles permeables profundos (que a su vez son los de





mayor productividad y donde se concentran las captaciones) estén menos contaminados. De este modo se conocerían los sectores que precisan de una actuación y se especificaría mucho más el alcance de la repercusión socioeconómica de las medidas de reducción de la superficie de regadío. Es preciso, también, que en el análisis se tenga en cuenta la existencia de contaminación natural por cloruros debida a intrusión marina fósil y se contemple igualmente el posible origen ganadero de los nitratos. Hay que indicar, asimismo, que en la Vega Media se ha detectado la presencia de plaguicidas en las aguas subterráneas (IGME-CHS, 2001).

Las dificultades para la elaboración de los Planes de Ordenación en los acuíferos declarados sobreexplotados (problema importante nº 14) parece que provienen de la inviabilidad práctica de la aportación de nuevos recursos hídricos que sean asumibles económicamente por la mayor parte de los agricultores, de acuerdo con sus cultivos actuales. De ahí el incumplimiento de los plazos previstos en la normativa y la inconcreción de las fechas previstas para su aprobación y de las medidas efectivas que contendrán. Parece que no quedarían más alternativas, como así se señala en el documento, que la reducción de la demanda (con el coste social, económico y laboral que ello implica), el cambio de sistemas de producción y del modelo de desarrollo o la continuación de la sobreexplotación de acuíferos, alternativa esta última considerada en el documento como la más realista aunque no adecuada (ficha nº 12). Es evidente que esta última opción no es en modo alguno asumible de manera indefinida en el tiempo (prácticamente todos los problemas importantes relacionados con las aguas subterráneas de la cuenca están causados en mayor o menor medida por la sobreexplotación), pero es la que se viene produciendo históricamente y la que continuará mientras no se adopte una solución al conflicto; por ello urge ya la toma de decisiones por la Administración Hidráulica. Todas estas cuestiones se ponen de manifiesto en la caracterización ambiental y socioeconómica de las medidas que se plantean al abordar los problemas de sobreexplotación de acuíferos en zonas concretas, como son, entre otras, Ascoy-Sopalmo (ficha 17), Altiplano (ficha 18), valle del Guadalentín (ficha 19), manantiales en espacios de la Red Natura (ficha 21), sureste de Albacete (ficha 23), manantiales de la margen derecha (ficha 25), etc., pues tanto la aplicación al regadío de nuevos recursos provenientes de desalación como la reducción de la demanda mediante expropiación de derechos se presentan como muy problemáticas. Además, y debido a la similitud de los contenidos de todas estas fichas, se sugiere su agregación en una sola (como se ha efectuado en el caso de la contaminación por nitratos en la Vega Media –número 28– que se ha incluido en la ficha 11) que trate sobre la explotación insostenible de las aguas subterráneas de la cuenca, y así dar cabida al estudio de otros temas importantes que el documento contempla pero que no selecciona; entre ellos merecen destacarse por su importancia los siguientes: sobreexplotación de acuíferos en Mazarrón-Águilas y sur de Alicante, contaminación en Vega Alta y sureste de Albacete, adecuación de los vertidos de aguas residuales a los requerimientos ambientales, incorporación de nutrientes y pesticidas a las Vegas del Segura, modernización del regadío tradicional en las tres vegas del Segura (de gran interés por su repercusión en el déficit hídrico) y mejora del conocimiento de la interrelación de los acuíferos con zonas protegidas y con los ríos en





las masas del Molar, Sinclinal de Calasparra, Vegas y Pliegues Jurásicos (complementaria a la actividad que actualmente está llevando a cabo el IGME por encomienda de gestión del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino).

En el caso de la escasez del control foronómico del Sistema Segura (ficha 29) se recomienda que se incluya la mejora y ampliación de la red de aforos en determinados cauces de la cuenca con interés práctico para la cuantificación de la relación río-acuífero, de acuerdo con las propuestas contenidas en el estudio citado, que está finalizando el IGME por encomienda del MMARM.

En Murcia, a 15 de enero de 2009

Fdo. Ramón Aragón Rueda  
Instituto Geológico y Minero de España