



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

| | |
|--|--|
| CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA | |
| INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA | |
| 19 JUN. 2015 | |
| 236/2015 | |
| PASE | <input checked="" type="checkbox"/> COPIA <input type="checkbox"/> ORIGINAL |
| Sr. D. Jesús García Martínez Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica Confederación Hidrográfica del Segura Plaza Fontes, nº 1 30001 MURCIA | |
| <i>Alegrzebú Pineda</i> | |
| <input type="checkbox"/> Para informe <input type="checkbox"/> Para conocimiento <input type="checkbox"/> Para despachar conmigo <input type="checkbox"/> Preparar contestación | |

O F I C I O

S/REF.
 N/REF. LFR/mc
 FECHA 12 de junio de 2015
 ASUNTO Remisión Informe

Sr. D. Jesús García Martínez
 Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica
 Confederación Hidrográfica del Segura
 Plaza Fontes, nº 1
30001 MURCIA

Adjunto se remiten "Comentarios del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) al Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (2015-2021)", realizado por técnicos de este Instituto.

 Instituto Geológico y Minero de España
 I.G.M.E.
 REGISTRO GENERAL SALIDA
 25281000000511
 16/06/2015 08:23:27
 JESÚS GARCÍA MARTÍNEZ-JEFE DE LA

EL DIRECTOR DEL IGME



 Jorge Civis Llovera

CORREO ELECTRÓNICO

igme@igme.es

RÍOS ROSAS, 23
 28003-MADRID
 TELÉFONO: 91 349 5700
 FAX: 91 442 6261



COMENTARIOS DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA AL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA (2015-2021)

Acrónimos utilizados en este informe:

CHS: Confederación Hidrográfica del Segura.

Masub o masub: masa/s de agua subterránea.

OMA: objetivos medioambientales.

PHDS 2009/15: Plan hidrológico de la Demarcación del Segura 2009/15.

PHDS 2015/21: Propuesta de proyecto de Plan hidrológico de la Demarcación del Segura 2015/21.

MEMORIA

- Pág. 249. En la masub Caravaca no parece que haya impacto comprobado en el descenso de caudales de manantiales debido a la explotación excesiva de sus recursos hídricos subterráneos, sino más bien una afección temporal y restringida a ciertos manantiales como consecuencia del bombeo de aguas subterráneas en sondeos cercanos, tal y como se indica en los trabajos de control hidrométrico de diciembre de 2013 (fecha del último informe publicado por CHS en su página web). Por tanto, parece excesivo considerar como malo el estado cuantitativo de esta masub, ya que su indicador de presiones (Índice Extracciones) es muy bajo (pág. 432) y la evolución piezométrica de sus niveles en los últimos 10-15 años muestra no solo la inexistencia de una tendencia descendente sino un equilibrio interanual e incluso recuperación (según puede observarse en el último informe, de marzo de 2015, publicado por CHS en su página web). De hecho, en el propio PHDS 2015/21 no se ha identificado descenso piezométrico (pág. 249 y en anexo I.b. del Anejo 8), aunque en la ficha de la pág. 57 del anexo II.c. del Anejo 8 se indica lo contrario. En consecuencia, se propone que se reconsidere la evaluación del estado cuantitativo de esta masub y se califique como bueno, ya que no se trataría de un problema de sobreexplotación de acuíferos sino de una cuestión de afecciones locales y temporales.
- Págs. 248-250. Aunque se considera correcta la matización efectuada en pág. 250 respecto a las masub Sinclinal de Calasparra y Vegas Media y Baja del Segura, convendría hacer una indicación en la tabla y especificar en texto que dichos descensos piezométricos coyunturales están motivados por extracciones de agua subterránea (con objeto de dejar claro que se trata de un impacto por causa antrópica) y que en el primer caso ha llevado aparejado una anulación de su descarga natural.

Págs. 306-313 y Anejo 4, págs., 21-22. Zonas protegidas para captación de agua para abastecimiento. Al igual que en el PHDS 2009/15 no se ha llevado a cabo una delimitación específica individualizada en el caso de las aguas subterráneas, sino que se ha establecido una delimitación provisional de un perímetro de protección de 10 m de radio alrededor de la captación, si bien es cierto que ahora se incrementa considerablemente el número de estas zonas, pasando de 45 a 104. El texto vuelve a indicar que deberán ser establecidas por las Autoridades Competentes durante el





periodo de vigencia del presente Plan hidrológico de acuerdo con las condiciones contempladas en su normativa, lo que da a entender que poco se ha avanzado en esta cuestión, por lo que sería recomendable que se fijara algún plazo al respecto.

- Págs. 431-432. No queda claro la tipificación del estado cuantitativo de las Masub cuando el índice de extracciones sea igual o inferior a 0,8. Se entiende que en estos casos y siempre que no se produzcan las circunstancias enumeradas en los puntos 3 a 5 el estado cabría calificarlo como Bueno, lo cual debería añadirse para una mayor clarificación del texto.

En el caso de la masub Alcadozo (tabla 233) se debería indicar “sin impacto”, como así se reflejaba en el PHDS 2009/15.

En el caso de Caravaca (pág. 432), además de lo comentado anteriormente en referencia a la página 249, habría que tener en cuenta la influencia de la reducción puviométrica en el descenso del caudal de manantiales y definir en qué acuíferos de la masa sucede, al igual que se ha especificado en el caso del Campo de Cartagena (pág. 433). No obstante, se reitera que no se considera adecuada la evaluación del estado cuantitativo, cuando además de todas las circunstancias antes expuestas no se aprecia el más mínimo desequilibrio entre entradas y salidas en los balances de cada uno de los acuíferos que constituyen esta masa (Anejo 2, tabla 14, pág. 88). Se propone, por tanto, que se cambie de “malo” a “bueno” la evaluación de su estado cuantitativo.

- Pág. 394. Teniendo en cuenta la importancia de la red de abastecimiento (RABAS), parecería más conveniente que la frecuencia del control fuese semestral en vez de anual, igual que se ha establecido en las demás redes de vigilancia y control operativo.
- Pág. 436-442. Para la evaluación del estado químico de las masub hubiera sido conveniente considerar, además de los parámetros establecidos en las normas de la Dirección General del Agua, otros como los metales procedentes de la contaminación industrial, e incluso la radiactividad, que en el caso de algunos acuíferos de la Demarcación son significativos.

Pág. 443. El estado global de las masub Anticlinal de Socovos, El Molar, Sinclinal de Calasparra, Bajo Quípar, Oro-Ricote y Vega Media y Baja del Segura indicado en la tabla 244 es incorrecto, como se deduce del contraste con las tablas 233 y 240 y la figura 178.

Págs. 446 y 447. Como en el PH 2009/15, se sigue afirmando que para alcanzar los OMA de las masub es necesaria la eliminación de la sobreexplotación de sus recursos, para lo cual es preciso que el PHN establezca nuevas transferencia de recursos externos adicionales a las actuales. Para minimizar y mitigar los importantes costes socioeconómicos que implica la sustitución de los recursos sobreexplotados por nuevos recursos externos, se prorroga hasta el año 2027 la eliminación de la sobreexplotación, de forma que ésta se realice progresivamente. Aunque no hay nada que objetar a esta reflexión, convendría añadir que las dificultades encontradas en el





pasado para asignar nuevos recursos externos hacen presagiar un escenario futuro similar, que implicará a corto plazo (año 2021) la toma de medidas muy drásticas, como en el propio documento se indica. Por ello, sería conveniente que desde la actualidad se incentivaran desde las administraciones las medidas que proceda, con objeto de que su puesta en práctica gradual minimice el posible impacto socioeconómico. Al rebasar el ámbito de la planificación hidrológica, estas cuestiones quizá debieran plantearse e impulsarse en el seno del Comité de Autoridades Competentes.

- Pág. 446. Convendría explicar la diferencia de 50 hm³ existente en la estimación de la sobreexplotación de acuíferos que para el mismo horizonte (año 2015) se realiza entre el PHDS 2009/15 (285 hm³) y el PHDS 2015/21 (235 hm³), teniendo en cuenta la proximidad de fechas de realización de ambos planes.

- Pág. 459. No se comparte que existan problemas de sobreexplotación en la masub Caravaca.

La tabla 248 resulta algo confusa tanto por su título como por su contenido. Así, se incluyen masas cuyos OMA son menos rigurosos (incongruentes con el título de la tabla) que si bien podría entenderse en aquellas cuyo buen estado cuantitativo ha sido prorrogado (se supone, porque este extremo no se especifica en la columna encabezada como OMA), no se justifica en cambio en aquellas masas en las que se admiten OMA menos rigurosos solo por causas químicas (p. ej. Vega Media-Baja, Vega Alta, Puentes y Sierra de Cartagena). Se propone modificar el título de la tabla añadiendo "y/o menos rigurosos", e indicar que en todos los casos se alcanzará el buen estado cuantitativo en el año especificado.

- Pág. 528-532. Parece que se observa una cierta disminución (del orden del 30%) en el coste económico de las medidas de conocimiento del Programa, si se compara con lo estimado para este ciclo de planificación en el PH 2009/15. En caso de ser así, convendría su justificación.

- Pág. 581. En la tabla 289 llama la atención el considerable aumento que se ha producido en la estimación de los recursos subterráneos de las masub Tobarra-Tedera Pinilla (+ 242%) y Ontur (+ 298%) con respecto al Plan anterior, que debería explicarse.

Pág. 588 a 593. Aunque el título del epígrafe hace referencia exclusiva a las aguas superficiales, en el texto se mencionan también las aguas subterráneas (págs. 591-592), no quedando claro el significado de las tablas 297 y 298 en lo referente a sus apartados número 6.

- Pág. 594. Convendría explicar la causa del considerable aumento en el nº de estaciones de control piezométrico que se produce entre el PHDS 2009/15 (144 piezómetros) y el PHDS 2015/21 (193 piezómetros), que en principio no parece





relacionada con una construcción de sondeos en los escasos 2 años transcurridos entre ambos planes.

- Págs. 606-. Se indica que 7 masas han sufrido un empeoramiento de su estado químico, pero solo se relacionan y exponen los motivos de 6 de ellas en la tabla 316 y en el texto, respectivamente. En el caso de la masa Cingla, además, parece que no existe coherencia entre los indicadores de valoración y los motivos del deterioro (tabla 316 y texto en pág. 607).

También sería conveniente que se expusieran y comentaran las 3 masas en que ha mejorado su estado químico.

Parece que habría que revisar la columna “variación” de la tabla 315, pues no refleja la evolución que se ha experimentado.

Igualmente debería aclararse el significado del acrónimo “OMR” que se indica en pág. 607 (no figura en el índice de acrónimos), aunque parece que se refiere a un objetivo menos riguroso.

- Págs. 626 y 628. Entre las medidas “ya ejecutadas” en el ciclo de planificación 2009/15, y por tanto “eliminadas” del PHDS 2015/21 (tabla 325) aparece el establecimiento de los planes de ordenación de las extracciones de numerosas masas de agua subterránea. Debido a la gran problemática que existe en la cuenca a consecuencia de la sobreexplotación de los acuíferos, sería muy conveniente que en el lugar que corresponda de la Memoria se indicara la efectividad de estos planes y su implantación definitiva, en caso de que así hubiera sucedido, lo que se considera fundamental por ser el primer tema importante, además de su carácter transversal en la mayoría de los otros temas.
- Págs. 651-652. Parece que existen algunos errores en la descripción de los parámetros a analizar, pues las dos primeras tablas son completamente iguales, mientras que la cuarta no se entiende a qué programa se refiere.
- Erratas detectadas en la MEMORIA:
 - Pág. 63. Parece que existe confusión en las notas de la tabla 36.
 - Pág. 128. Errata en línea 6 al referirse a la serie larga.
 - Pág. 513. Errata en la identificación del R.D. por el que se aprueba el PHDS 2009/15.
 - Pág. 588. Existe una confusión en el 2º párrafo con los horizontes anuales utilizados para estimar el déficit anual medio.
 - Págs. 605-608. Erratas en la denominación del ciclo de planificación 2015/21 en las tablas 314, 315 y 317.





ANEJO 2. INVENTARIO RECURSOS HÍDRICOS

- Pág. 53. El criterio para la desagregación del acuífero Cabezo de Los Pájaros de la masub Mazarrón en la que actualmente está incluido parece que es su salinización por las extracciones para desalación de agua de mar, criterio cuestionable más que por la significación del acuífero, por su concepto. No resulta clara la utilidad de esta medida ni la situación administrativa en que queda pues sigue considerándose como acuífero en el mapa de la figura 23.
- Págs. 54-66. Si se comparan las estimaciones de los recursos de los acuíferos efectuadas en los planes 2015/21 y 2009/15, se observan diferencias que llegan a ser muy considerables en algunos casos como son los de las masub Tobarra-Tedera-Pinilla, Ontur, Vegas Media-Baja del Segura y Alto Guadalentín. En los dos primeros casos, el incremento relativo tan notable que experimenta la infiltración de lluvia se basa en la aplicación de unos coeficientes obtenidos en otras zonas de la cuenca muy diferentes de estas (por clima, cultivos, etc.) y que, por tanto, pudieran no ser extrapolables. En la masub Vega Media y Baja del Segura no se comprende el argumento de las entradas laterales tanto si hubiese variado la delimitación de la masa como si no. En la masub Alto Guadalentín tampoco se entiende bien el intercambio de cifras entre infiltración de lluvia y retornos de riego para mantener el valor total de recursos. Hay que indicar también, para todos los casos, que la comparación entre evoluciones piezométricas y variaciones de reservas de los acuíferos es muy sensible al coeficiente de almacenamiento que se estime, por lo que su aplicación para el cálculo de los recursos presenta gran incertidumbre.

La hipótesis V) adoptada para la estimación de los recursos de los acuíferos (pág. 55) compartidos con otras cuencas, sin asignación de recursos en el PHN, se entiende que solo es válida considerando el sentido del flujo subterráneo en régimen natural, lo cual puede ser problemático por la existencia de extracciones de agua subterránea que distorsionan dicho esquema de flujo (por ejemplo, Vega Media-Baja del Segura, pág. 62). Estas dificultades, que proceden de lo inapropiado del establecimiento de límites administrativos no coincidentes con los naturales de los acuíferos, podrían paliarse con la adopción de algún modelo de gestión coordinada por las cuencas intervinientes (o individualmente por la que se estime pertinente) que consideren el acuífero en su totalidad, aunque se es plenamente consciente de que la imposición de estas medidas excede el ámbito competencial del organismo de cuenca.

En la masub Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura (pág. 60) se considera más adecuado indicar que no se han evaluado los recursos (como se refleja en el PHDS 2009/15) que estimarlos como nulos como se hace en el PHDS 2015/21. Esta observación es válida para todas las tablas en que aparece esta masa.

- Págs. 86-97. En los balances de los acuíferos debería especificarse el periodo temporal al que se refieren, en especial los bombeos, con objeto de conocer su representatividad, pues se desconoce si la estimación de estas extracciones de agua





subterránea corresponden a un valor medio estimado para un periodo concreto de tiempo, o bien procede de las encuestas de campo más recientes o de los últimos valores conocidos. En cualquier caso, se considera importante esta aclaración debido a la variabilidad temporal que suelen presentar estos valores.

- Págs. 99 y siguientes (y Anexo II). En el caso de las masub que contienen más de un acuífero (por ejemplo, Tobarra-Tedera-Pinilla, Quibas, Mazarrón y Águilas) convendría indicar si el establecimiento de los valores de referencia y umbrales son asignables a todos los acuíferos que las componen o bien existen algunos con características diferentes.

ANEJO 4. ZONAS PROTEGIDAS

- Pág. 39. Se propone que por coherencia con el texto del capítulo se incluya también a la Vega Alta del Segura al mencionar las principales zonas susceptibles a la contaminación por nitratos, por lo que simplemente bastaría con indicar “vegas del Segura”, sin especificar su sector.

ANEJO 7. INVENTARIO DE PRESIONES

- Págs. 128 a 130 y 143. Aunque se reconoce la información tan detallada que a nivel de acuífero se presenta para todos los términos del balance hídrico y de la demanda medioambiental, se sugiere la incorporación del cálculo por acuífero del índice de extracciones, pues en algunos casos el índice global de la masub no es representativo del estado de cada uno de los acuíferos que la componen. Además, como ya se ha indicado en el comentario sobre los balances de los acuíferos (Anejo 2, págs. 86-97), convendría indicar la referencia temporal de los valores de las extracciones de agua subterránea y su representatividad (bombeo en año medio; media de un periodo determinado; en condiciones climáticas adversas; total de volumen concesional; etc.), pues en algunos casos puede ser muy incierta (por ejemplo, entre otros, Vegas Media y Baja del Segura, Campo de Cartagena, Sinclinal de Calasparra).

Convendría exponer y tratar la cuestión de la radioactividad, pues, según los informes de CHS expuestos en su página web, se han detectado valores de actividades alfa y beta totales en varios puntos de control que superan en ocasiones los valores umbrales establecidos por la normativa para la potabilidad del agua.

ANEJO 8. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EXENCIONES

- Págs. 110 y 122. En los OMA, es muy cuestionable la necesidad de prórroga hasta 2027 para la masub Caravaca, pues no existe sobreexplotación de sus recursos hídricos





subterráneos ni parece que las concentraciones de nitratos detectadas sean representativas de ninguno de sus acuíferos ni de la masa, tal y como se indica en la ficha correspondiente de caracterización de esta masub (anexo I del anejo 12).

- Págs. 131-133. No se comprende que se deroguen temporalmente los OMA por sobreexplotación en aquellas masub que en 2015, según se indica en la tabla, no padecen este problema: Saliente, Sierra de la Oliva, Lácera, El Cantal-Viña Pi, Caravaca, Bullas y Campo de Cartagena.

ANEJO 10. PROGRAMA DE MEDIDAS

Anexo III

- Pág. 5. Se entiende que para la evaluación de los recursos se ha utilizado la serie que abarca hasta 2010/11 y no hasta 2005/06 como se indica.

No se comprende bien lo que se quiere decir con “extracciones representativas del horizonte 2015”, si se refiere al dato de la última encuesta realizada (cada masub se ha encuestado en años diferentes) o a un valor medio anual o a un valor máximo o a una estimación de la representatividad de los últimos años, etc. Sería conveniente, como ya se ha indicado anteriormente en el presente informe, especificar a qué año o período temporal se refieren las extracciones de agua subterránea, pues en numerosos casos existe una variabilidad temporal muy acusada.

- Págs. 9 a 16 (tablas 2, 3 y 4). Por coherencia con lo expresado en la Memoria de este PHDS 2015/21 (pág. 250), debería indicarse que en algunas masas o acuíferos (por ejemplo, Vega Media y Baja del Segura, Sinclinal de Calasparra, Mingogil-Villarones), sin impacto de descenso piezométrico en condiciones climáticas medias, experimentan considerables descensos piezométricos en épocas de sequía a consecuencia de intensas extracciones de aguas subterráneas.

- Págs. 17 y siguientes. En la relación de medidas para avanzar en el conocimiento de las masas de agua subterránea, se deberían incluir estudios hidrogeológicos para la caracterización de aquellas zonas de la cuenca que presentan captaciones de recursos subterráneos pero que en la actualidad no están incluidas en ninguna masa de agua subterránea o acuífero.

ANEJO 12. CARACTERIZACIÓN

- Págs. 61-62. Las modificaciones contempladas en la delimitación de acuíferos y masub que tienen por objeto ajustar mejor los límites entre ambos recintos (casos de Cabo Roig, Torrevieja, Aledo, Triásico Maláguide de Sierra Espuña y Puentes) parecen razonables, aunque en el caso de Aledo el IGME se reserva su opinión hasta realizar un





análisis más detallado. En cambio, en la masub Vegas Media y Baja del Segura, aunque se comprende la necesidad normativa de adaptación entre las demarcaciones del Segura y Júcar, se trata de un límite administrativo que no tiene en cuenta la delimitación física real del acuífero, que excede considerablemente la demarcación del Segura, por lo que la partición del acuífero entre dos masas es ficticia.

- Págs. 62-63. En la propuesta de definición de nuevos acuíferos dentro de los dominios de masub ya establecidos (por ejemplo, el caso de Quibas), convendría no incurrir en una excesiva atomización en recintos acuíferos insignificantes, pues su individualización puede ser irrelevante hidrogeológicamente. Lo mismo cabría decir del nuevo acuífero Fuente de La Nica en masub Alcaozo, así como cuestionar la agregación a esta masa del acuífero Royo Odrea, en la actualidad perteneciente a masub Pliegues Jurásicos.

En cuanto a la redefinición de las masub del sureste de Albacete, se considera necesario proceder a un completo estudio hidrogeológico en el ciclo de planificación 2016/21.

NORMATIVA

- Artículo 37. En el punto 14 se debería añadir que la concesión/autorización estará condicionada a que su titular exprese su consentimiento al acceso del personal del organismo de cuenca o persona delegada para la toma de las mencionadas medidas piezométricas y muestras de agua. Esta obligación puede considerarse, no obstante, que está contemplada en el artículo 41, aunque de su actual redacción podría inferirse que se refiere más bien a las aguas superficiales.

Igualmente sería conveniente establecer en las concesiones/autorizaciones la obligatoriedad del envío periódico de las medidas piezométricas tomadas por el titular al organismo de cuenca.

- Artículo 52.4.a). Para considerar en riesgo cuantitativo una masub o acuífero con índice de explotación superior a 1, debería bastar con esta sola condición, sin necesidad de que se dé también alguna de las condiciones que se citan, pues es evidente que dichos efectos se producirían en el tiempo. Por ello, se propone eliminar las situaciones indicadas y que el apartado finalice con "... es superior a 1."

Complementariamente, se propone que las condiciones eliminadas pasen a incluirse en el apartado c).

- Artículo 54. Como se ha comentado en anteriores apartados de este informe, parece excesivo considerar sobreexplotada la masub Caravaca (art. 54.2). Por igual motivo, no se estaría de acuerdo con establecer para la consecución de su buen estado cuantitativo una prórroga hasta 2027 (art. 54.8).





- Artículo 57. Existe una errata, pues el artículo correcto del RDPH es 188 bis en lugar de 189 bis (art. 57.2).

Parece algo problemática la condición impuesta de que los sondeos negativos queden aptos para su posible incorporación a las redes de control oficiales, pues pueden haber sufrido diferentes problemas en su construcción que hagan muy costosa su recuperación para ese fin.

- Artículo 61. Podría existir cierta contradicción entre lo contemplado en este artículo referente a la autorización de extracciones de aguas subterráneas cuando los indicadores entren en situación de alerta (art. 61.4 y 61.5.b) y lo que se exige en el artículo 31.1.a) respecto a la condición de sequía prolongada para admitir el deterioro temporal de las masas de agua, que la define como la situación que provoca que se alcance el nivel de emergencia del subsistema cuenca. Las oportunas prevenciones contenidas en art. 61.5.b) no impiden, sin embargo, un deterioro temporal de mayor o menor intensidad en la masub.

Estas posibles contradicciones parece que también se han puesto de manifiesto en el R.D. 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos, pues en su artículo 1 declara la situación de sequía prolongada teniendo en cuenta un estado de los indicadores diferente al contemplado en el artículo 23.1.a) del vigente plan hidrológico de cuenca del Segura.

