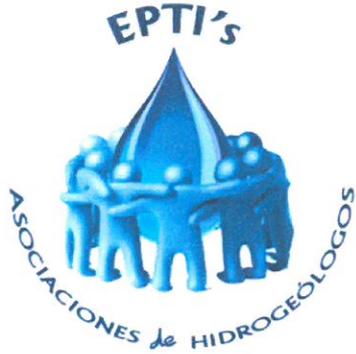


0017



CHS			PASE A	
PRE	COM	DT	SG	OP

Madrid 30 de junio de 2014

Siguiendo las indicaciones establecidas en el procedimiento recogido en el BOE 312, de 30 de diciembre de 2013, sobre los "Esquemas Provisional de los Temas Importantes del proceso de Planificación", las Asociaciones de Hidrogeólogos (AEH, AIH-GE, CAS y GEA-AMIN), le adjuntamos las consideraciones al mencionado documento, resultado de las Jornadas celebradas en Madrid los días.7 y 8 de mayo, organizado por dichas Asociaciones.

Esperando que dicha contribución sea útil en el proceso de Planificación de dicha Demarcación, nos ponemos a su disposición por si necesitan alguna explicación al mencionado documento o cuestión adicional

Un afectuoso saludo

Los Presidentes de las Asociaciones:

Juan Antonio López Geta (CAS y GEA-AMIN)

Sebastián Delgado Moya (AEH)

Jaime Gómez Hernández (AIH-GE)

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA	
FISICIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	
ENTRADA	FECHA -7 JUL. 2014
	Nº 389/2014
PASE	COPIA <input checked="" type="checkbox"/> ORIGINAL <input checked="" type="checkbox"/> A
Delegados Epti 2013/2021	
	Para informe
	Para conocimiento
	Para despachar conmigo
	Preparar contestación

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA - Entrada Nº. 201400008888 04/07/2014 10:46:37 Dest: 4

CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DE ESQUEMAS PROVISIONALES DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

**Documento presentado por la Asociación Española de
Hidrogeólogos (AEH), Asociación Internacional de
Hidrogeólogos. Grupo Español (AIH), Grupo Especializado del
Agua de la Asociación Nacional de Ingenieros de Minas
(GEA-ANIM) y Club del Agua Subterránea (CAS)**

*Propuesta elaborada por Sebastián Delgado Moya
Presidente de la Asociación Española de Hidrogeólogos*

Mayo de 2014

A continuación se incluye la información relevante contenida en el EPTI 2015-2021 relativa, relacionada o con implicación directa en las aguas subterráneas. Los comentarios complementarios se indican en cursiva y subrayados. Las tablas han sido elaboradas con la información del EPTI 2015-2021.

1. CARACTERIZACIÓN DE MASAS DE AGUA

Se definen un total de 85 masas de agua superficial naturales, de las que 70 masas pertenecen a la categoría río natural, 1 masa a la categoría lago natural y 14 masas a la de aguas costeras naturales. Además se han designado como masas de agua muy modificadas (HMWB) un total de 26 masas (5 categoría río HMWB-encauzamiento, 15 categoría río HMWB-embalse, 2 categoría lago HMWB, 1 categoría transición HMWB y 3 costeras HMWB) y 3 masas de agua como artificiales (AW). Por otro lado, se han designado igualmente 3 masas de agua artificiales (AW) por corresponderse con embalses de regulación de recursos ubicados sobre cursos fluviales no designados como masas de agua.

En total se han identificado 114 masas de agua superficiales, 85 de ellas naturales, 26 designadas como HMWB y 3 como AW.

Se han identificado 63 masas de agua subterránea.

En total, el número de masas de agua en la cuenca del Segura asciende a 177

Modificación de la caracterización de las masas de agua

Tal y como la DMA contempla, concretamente en su artículo 5, en la primera revisión del Plan Hidrológico, correspondiente al Plan Hidrológico 2015/21, se realizará un examen de la actual identificación y caracterización de las masas de agua a fin de verificar la clasificación existente o por el contrario realizar los cambios oportunos, en particular los derivados de un mayor conocimiento.

En particular se procederá a modificar la caracterización de las masas de agua subterránea en caso de que exista nueva información hidrogeológica que permita avanzar en la caracterización de las mismas.

Pero no se incluye ninguna medida, ni como Tema Importante, el conocimiento de las masas de agua subterráneas.

2. DOCUMENTOS INICIALES DEL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN (2015-2021)

Los **Documentos Iniciales**, cuyo contenido es: a) el Programa, calendario y fórmulas de consulta, b) el Proyecto de participación pública y c) el Estudio General de la Demarcación, salieron a consulta pública el

25 de mayo de 2013, durante un periodo de 6 meses. Pasado ese tiempo e incorporadas las alegaciones que se consideraron pertinentes, quedaron definidas las versiones consolidadas de dichos documentos.

En ese marco se realizó una revisión del Estudio General sobre la Demarcación que incorpora:

- a. El análisis de las características de la demarcación hidrográfica.
- b. El estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las masas agua.
- c. El análisis económico del uso del agua.

Los documentos anteriores suponen la información general más actualizada referida a la demarcación,

3. RESTRICCIONES AL USO DEL AGUA

La legislación española considera los caudales ecológicos o demandas ambientales como una restricción previa a la reserva y la asignación de recursos prevista en la planificación hidrológica en curso.

No se especifica nada respecto a las restricciones, tales como reservas estratégica o demandas ambientales, para las masas de agua subterráneas

4. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS: ANÁLISIS DE RECURSOS Y DEMANDAS EN EL SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

En cuanto a la estimación de recursos propios, tan sólo son esperables las variaciones correspondientes a ampliar la serie hidrológica histórica de 1940/41-2005/2006 a 1940/41-2011/2012 y la serie corta de 1980/81-2005/06 a 1980/81-2011/2012.

5. ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT DEL HORIZONTE 2015 REALIZADO POR LA PROPUESTA DE PROYECTO DE PHC 2009/15

El balance del sistema de explotación de la cuenca del Segura, en el horizonte 2015 y la serie corta (1980/81-2005/06) de la propuesta de PHC 2009/15 que se considera como punto de partida de la planificación del ciclo 2015/21.

La precipitación media anual en la demarcación es de unos 382 mm, según la serie de recursos histórica (1940-2005), caracterizada por un régimen de precipitaciones con grandes desequilibrios espaciotemporales y un claro contraste entre las zonas de cabecera: Mundo y Segura hasta su confluencia, y las partes medias y bajas de la cuenca: Vegas y zonas costeras.

La demarcación del Segura presenta un clima suave y templado, con una evapotranspiración potencial media del orden de 700 mm y una evapotranspiración real media estimada en 328 mm, para la serie histórica. La escorrentía media total es del orden del 13% de la precipitación media total (serie histórica), siendo la más baja de la península.

Hidrogeológicamente esta complejidad da lugar a la existencia de numerosos acuíferos de mediana y pequeña extensión, con estructuras geológicas frecuentemente complejas y atormentadas que contribuyen apreciablemente al sostenimiento de los caudales naturales de los ríos.

RECURSOS:

Recursos propios: **aportaciones de recursos hídricos en régimen natural para el periodo 1980/81-2005/06**, de acuerdo con los resultados proporcionados por el modelo precipitación-escorrentía **SIMPA**, desarrollado por el antiguo Ministerio de Medio Ambiente.

Se consideran todas las aportaciones de recursos hídricos drenantes al río Segura, introducidas en el modelo como series de aportaciones intermedias; incluyendo tanto la componente superficial de estas aportaciones, como la subterránea.

Las aportaciones netas del río Segura (634 hm³/año) incluyen los recursos naturales del río Segura (704 hm³/año) menos las evaporaciones que se producen en los embalses de regulación de la demarcación (70 hm³/año), que dependen de su nivel de llenado.

Recursos propios subterráneos no drenantes al río Segura. La recarga de lluvia en acuíferos no drenantes al río Segura se corresponde de forma exacta con los aportes por lluvia en las masas costeras (Terciario de Torrevieja, Cabo Roig, Campo de Cartagena, Sierra de Cartagena, Triásico de las Victorias, Triásico de Carrascoy, Mazarrón y Águilas), estimados en 93 hm³/año.

Recursos superficiales no drenantes al río Segura. Se incluyen los recursos superficiales no drenantes al río Segura. Se estiman en 20 hm³/año.

Recursos desalinizados disponibles en el horizonte 2015. Respecto a los recursos desalinizados para uso agrario, aunque la capacidad de producción máxima en el horizonte 2015 es de 146 hm³ (incluyendo en esta cifra los recursos desalinizados procedentes de la planta desalinizadora del Bajo Almanzora, con una producción de 7 hm³/año empleada en la UDA 69, Almería-Segura), la producción final estimada de recursos desalinizados para uso agrario es de 79 hm³ medios anuales.

En cuanto a los recursos desalinizados para uso urbano e industrial no conectado, aunque la capacidad de producción de recursos desalinizados es de 188 hm³/año (incluyendo las plantas desalinizadoras

de Alicante I y II, situadas fuera de la DHS), la producción finalmente estimada es de 50 hm³ medios anuales.

Recursos desde el trasvase Tajo-Segura de acuerdo con la legislación vigente y su actual regla de explotación.

Los recursos medios procedentes del trasvase Tajo-Segura en el periodo 1980/81- 2005/06 han sido de 320 hm³/año.

Recursos desde el trasvase del Negratín, aplicados en la UDA 69, con un valor medio anual de 17 hm³/año.

Retornos al sistema: 174 hm³/año de retornos superficiales que incluyen tanto los retornos de aguas urbanas e industriales al sistema superficial (en cerca de 151 hm³/año) como retornos de regadío al sistema superficial (31 hm³/año). A estos volúmenes se detraen los vertidos directos a mar (8 hm³/año). También se incluyen los retornos de riego directos al sistema subterráneo, evaluados en 69 hm³/año.

DEMANDAS:

Demandas urbanas estimadas en 242 hm³/año para el horizonte 2015. Incluye a todas las demandas urbanas de la demarcación y a las situadas fuera de la cuenca pero abastecidas mediante recursos del ATS.

Demanda ambiental consuntiva por sostenimiento de humedales estimada en 32 hm³/año y demanda para mantenimiento de la interfaz dulce-salada por valor de 7 hm³/año en acuíferos costeros.

Demandas agrícolas de la demarcación por valor de 1498 hm³/año y demandas externas a la misma por valor aproximado de 32 hm³/año, con un valor conjunto de 1.530 hm³/año.

Las demandas agrarias situadas fuera de la demarcación pero abastecidas mediante recursos propios o del ATS, variarán en función de los aportes que se reciban del citado trasvase. En el supuesto de una aportación del ATS equivalente a la media de aportaciones del periodo 1980/81-2005/06, el valor aproximado de estas demandas externas sería de 32 hm³/año.

Otras demandas (industria no conectada, golf, etc.) por valor de 23 hm³/año.

Inicialmente, hasta que finalice el proceso de concertación de los caudales medioambientales, los caudales mínimos considerados en el modelo de simulación han sido los estimados en el anejo correspondiente del PHC.

De acuerdo con los balances realizados en este Plan Hidrológico y considerando la serie de recursos 1980/81-2005/06, el déficit anual medio de la cuenca del Segura para el horizonte 2015 es de 480 hm³/año en el supuesto de una aportación del

trasvase Tajo-Segura equivalente a la media histórica en dicho periodo.

Con las cifras expuestas, se ha confeccionado los cuadros de recursos y demandas que siguen a continuación

RECURSOS	Citados en EPTI 2015-2021	Considerado en el balance EPTI 2015-2012
Aportación régimen natural	704	634
Evaporación en embalses	-70	
Subterráneos no drenantes río Segura	93	93
Superficiales no drenantes río Segura	20	20
Dealinizados uso agrario 2015	146	79
Desalinizados uso urbano 2015	188	50
Desde el Trasvase Tajo-Segura	320	320
Desde el trasvase del Negratín	17	17
Retornos al sistema superficial	174	174
Retornos al sistema subterráneo	69	
SUMA	1661	1387

DEMANDAS	Citados en EPTI 2015-2021	Considerado en el balance EPTI 2015-2012
Urbana 2015	242	242
Ambiental sostenimiento humedales	32	32
Ambiental mantenimiento interfaz	7	7
Agrícola en la Demarcación	1498	1498
Agrícola fuera Demarcación	32	32
Industria no conectada, golf, etc	23	23
SUMA	1834	1834

DÉFICIT (Recursos - Demandas)	-173	-447
--------------------------------------	-------------	-------------

Si se considerara el volumen total de producción de las desaladoras y los retornos al sistema subterráneo, el déficit resultante sería de 173 hm³/año

En la exposición de los recursos no se especifica la recarga sobre los 14.894,61 km² de acuíferos. Tampoco los recursos de los acuíferos

inferiores confinados. Sólo se contempla los recursos de los acuíferos no drenantes al río Segura.

Si se accede a los documentos antecedentes, concretamente al Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009-2015, en el Anexo 2, Inventario de Recursos Hídricos, se detecta un cierto caos en las magnitudes consideradas, comenzando por la del déficit, establecido en 480 hm³/año .

Se establece que la infiltración por lluvia en los acuíferos asciende a 588,32 hm³/año¹. Por otra parte, se evalúa en 85,66 hm³/año los retornos procedentes de riego a los acuíferos. Se contempla un volumen de 29,9 hm³/año en concepto de otras recargas, y 12 hm³/año de salidas a otras cuencas. De donde se colige un total de recursos subterráneos de 690,98 hm³/año (resultarían 597,98 hm³/año si se les resta los recursos no drenantes al río Segura).

Mediante una simple operación numérica se pone de manifiesto que la aportación del río Segura en régimen natural, excluyendo los recursos subterráneos drenantes a río, debería ser de mucha menor magnitud (casi insignificantes) que los recursos subterráneos o, en caso contrario, el déficit, sensiblemente menor.

Es ahí donde surge la paradoja del documento "Esquema Provisional de Temas Importantes (EPTI) del segundo ciclo de planificación: 2015 – 2021", dado que el mismo está dedicado casi en su integridad a las aguas superficiales.

Destaca por su elevada magnitud (70 hm³/año) las pérdidas por evaporación en los embalses y sorprende que no sea uno de los temas importantes.

6. EVALUACIÓN DEL ESTADO Y OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Evaluación del estado. Actualización del horizonte de referencia

El primer plan hidrológico redactado conforme a los criterios establecidos en la DMA, el Plan Hidrológico 2009-2015, persigue el logro de objetivos en el horizonte temporal del año 2015.

Como situación de referencia para el nuevo Plan Hidrológico 2015/21se toma la descrita en la propuesta de plan hidrológico del primer ciclo, que corresponde a la del año 2009, completada con una actualización de datos correspondiente a 2012. En ese periodo se ha observado la siguiente evolución en cuanto al cumplimiento general de objetivos:

¹ Tabla 11. Balance de recursos subterráneos por acuíferos en la demarcación hidrográfica del Segura

Tipo de masa de agua	Nº de masas	Situación de referencia (2009)		Situación actualizada (2012)	
		Estado bueno o mejor	%	Estado bueno o mejor	%
Río	90	36	40	46	51
Lago	0	0	0	0	0
Transición	1	0	0	0	0
Costera	17	12	71	12	71
Artificiales	3	0	0	2	67
Subterránea	63	16	25	16	25
Total	177	64	36	76	43

Tabla 10. Cumplimiento de objetivos medioambientales en las situaciones de referencia (2009) y actualizada (2012) para el nuevo Plan Hidrológico 2015/21.

En la tabla anterior se ha evaluado preliminarmente el estado global de las masas de agua superficiales para el año 2012. En la evaluación del estado de las masas de agua en el horizonte 2012 se han empleado, para las masas de agua de las categoría río, lago y artificiales, los resultados de las campañas de toma de datos más recientes, 2012 o en su defecto 2011.

En el caso de los ríos HMWB por embalse y lagos, para la evaluación de su estado/potencial ecológico en el horizonte 2012 se ha empleado una nueva metodología que no fue empleada en la evaluación de estas masas en el año 2009, que es homogénea para el conjunto de embalses de las cuencas intercomunitarias españolas.

Para el caso de las masas de agua costeras y de transición, el estado reflejado en la tabla anterior para ambos horizontes es el recogido en la propuesta de proyecto de PHC 2009/15, que corresponde con el aportado por las Autoridades Competentes.

Para la redacción del Plan Hidrológico de Cuenca 2015/21, la evaluación del estado de las masas costeras y de transición deberá revisarse con la información aportada por las distintas Autoridades Competentes.

No se hace mención de la metodología empleada para la evaluación de las masas de agua subterráneas.

Objetivos medioambientales por masa de agua

Los objetivos medioambientales de cada una de las masas de agua subterránea, fijados en la propuesta de proyecto de PHC 2009/15, se muestran en la tabla siguiente:

Código	Masa de agua subterránea	Superficie km²	Estado
70.001	Corral Rubio	187,59	Buen Estado 2027
70.002	Sinclinal de la Higuera	209,06	Buen Estado 2027
70.003	Alcadozo	509,88	Buen Estado 2015
70.004	Boquerón	287,43	Buen Estado 2027
70.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	151,48	Buen Estado 2027
70.006	Pino	47,61	Buen Estado 2027
70.007	Conejeros-Albatana	159,09	Buen Estado 2027
70.008	Ontur	154,57	Buen Estado 2027
70.009	Sierra de la Oliva	86,35	Buen Estado 2027
70.010	Pliegues Jurásicos del Mundo	985,26	Buen Estado 2015
70.011	Cuchillos-Cabras	209,37	Buen Estado 2027
70.012	Cingla	378,21	Buen Estado 2027
70.013	Moratilla	26,96	Buen Estado 2027
70.014	Calar del Mundo	98,81	Buen Estado 2015
70.015	Segura-Madera-Tus	295,13	Buen Estado 2015
70.016	Fuente Segura-Fuensanta	804,36	Buen Estado 2015
70.017	Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura	1.585,62	Buen Estado 2015
70.018	Machada	48,74	Buen Estado 2015
70.019	Taibilla	68,35	Buen Estado 2015
70.020	Anticlinal de Socovos	750,55	Buen Estado 2015
70.021	El Molar	287,68	Buen Estado 2027
70.022	Sinclinal de Calasparra	331,95	Buen Estado 2015
70.023	Jumilla-Yecla 2	59,47	Buen Estado 2027
70.024	Lácerca	7,28	Buen Estado 2027
70.025	Ascoy-Sopalmo	369,16	Buen Estado 2027
70.026	El Cantal-Viña Pi	40,04	Buen Estado 2021
70.027	Serral-Salinas	97,03	Buen Estado 2027
70.028	Baños de Fortuna	85,7	Buen Estado 2015
70.029	Quíbas	137,75	Buen Estado 2027
70.030	Sierra de Argallet	7,21	Buen Estado 2027
70.031	Sierra de Crevillente	21,68	Buen Estado 2027
70.032	Caravaca	676,42	Buen Estado 2027
70.033	Bajo Quípar	60,62	Buen Estado 2027
70.034	Oro-Ricote	66,31	Buen Estado 2015
70.035	Cuaternario de Fortuna	19,18	Buen Estado 2027
70.036	Vega Media y Baja del Segura	752,34	Buen Estado 2027
70.037	Sierra de la Zarza	16,81	Buen Estado 2015
70.038	Alto Quípar	181,03	Buen Estado 2015
70.039	Bullas	278,56	Buen Estado 2027
70.040	Sierra Espuña	630,15	Buen Estado 2027
70.041	Vega Alta del Segura 2	7,5	Buen Estado 2027

Código	Masa de agua subterránea	Superficie km ²	Estado
70.042	Terciario de Torrevieja	168,71	2027 OMA menos riguroso
70.043	Valdeinfierno	151,75	Buen Estado 2015
70.044	Vélez Blanco-María	72,31	Buen Estado 2015
70.045	Detrítico de Chirivel-Maláguide	93,53	Buen Estado 2027
70.046	Puentes	121,29	2027 OMA menos riguroso
70.047	Triásico Maláguide de Sierra Espuña	30,1	Buen Estado 2027
70.048	Santa-Yéchar	42,45	Buen Estado 2027
70.049	Aledo	72,69	Buen Estado 2027
70.050	Bajo Guadalentín	323,61	2027 OMA menos riguroso
70.051	Cresta del Gallo	24,68	2027 OMA menos riguroso
70.052	Campo de Cartagena	1.238,72	2027 OMA menos riguroso
70.053	Cabo Roig	61,52	2027 OMA menos riguroso
70.054	Triásico de las Victorias	109,72	2027 OMA menos riguroso
70.055	Triásico de Carrascoy	107,68	Buen Estado 2027
70.056	Sierra de las Estancias	6,71	Buen Estado 2021
70.057	Alto Guadalentín	275,43	2027 OMA menos riguroso
70.058	Mazarrón	283,9	Buen Estado 2027
70.059	Enmedio-Cabezo de Jara	50,02	Buen Estado 2027
70.060	Las Norias	17,83	Buen Estado 2027
70.061	Águilas	377,95	2027 OMA menos riguroso
70.062	Sierra de Almagro	19,59	Buen Estado 2015
70.063	Sierra de Cartagena	66,13	2027 OMA menos riguroso
		14.894,61	

Tabla 16. Tabla resumen de los Objetivos Medioambientales de las masas de agua subterránea.

En definitiva, para el 70% de las masas de agua subterráneas se plantea conseguir los objetivos medioambientales para el año 2027 y para 10 de ellas, objetivos menos rigurosos, fundamentalmente respecto a la calidad del agua, como se indica en la tabla siguiente.

ESTADO OBJETIVO	Nº MASAS
Buen Estado 2015	17
Buen Estado 2021	2
Buen Estado 2027	34
2027 OMA menos riguroso	10
TOTAL	63

7. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE LAS ZONAS PROTEGIDAS

Como cumplimiento al artículo 6 de la Directiva Marco del Agua se ha elaborado un Registro de las zonas protegidas existentes en la demarcación que ha sido incluido en la propuesta de Plan Hidrológico 2009/15.

Las zonas protegidas son aquellas que han sido declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua.

La Confederación Hidrográfica del Segura, bajo la supervisión del Comité de Autoridades Competentes, mantendrá actualizado el Registro de Zonas Protegidas del ámbito territorial de la demarcación consecuencia de una mejora de la información disponible o de un avance normativo en la materia. Además, será objeto de revisión global en el Plan Hidrológico 2015/21.

El Registro de Zonas Protegidas será puesto a disposición del público en la web de la CHS, donde se podrán descargar las capas georreferenciadas que lo componen.

Zonas de captación de agua para abastecimiento

En la demarcación existen actualmente catorce (14) captaciones en masas de agua superficiales para abastecimiento; **cuarenta y cinco (45) en masas de agua subterránea**; y cuatro (4) captaciones en zonas costeras por las desaladoras.

Las zonas de salvaguarda de las captaciones en masas de agua subterránea y costeras deberán ser establecidas por las Autoridades Competentes durante el periodo de vigencia del Plan Hidrológico 2009/15, de forma que se incorporen al Plan Hidrológico 2015/21.

Zonas de futura captación de agua para abastecimiento

Para hacer frente a la futura demanda de agua para abastecimiento en la demarcación, se prevén dos nuevas captaciones de agua marina para las desaladoras de Torrevieja y Águilas. Adicionalmente se contempla como un punto de captación futura para el Altiplano Cenajo o desde otro punto del tronco del Segura. El punto final de redotación se establecerá en futuros estudios técnicos que se incluirán en el Plan Hidrológico 2015/21.

Zonas vulnerables

Son las zonas susceptibles a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

El marco normativo para su designación y protección lo establece la Directiva 91/676 incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 261/1996 de 16 de febrero.

En la demarcación hidrográfica se han declarado nueve (9) zonas vulnerables, con una superficie total dentro de la demarcación de 1.873 km², equivalente a un 9,3% de la extensión de la demarcación.

En el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se propone la declaración adicional de treinta y cuatro (34) nuevas zonas vulnerables que suponen 619.335 ha y la ampliación en 151.836 ha de dos (2) zonas vulnerables ya existentes, y la correspondiente aplicación en las mismas de Planes de actuación para reducir la contaminación procedente de nutrientes empleados en la agricultura.

Estas nuevas zonas vulnerables, o ampliación de las existentes, deberán ser declaradas por las correspondientes Autoridades Competentes, en este caso las distintas CCAA, para su posterior inclusión en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico 2015/21.

Zonas sensibles

Son las zonas declaradas sensibles en aplicación de la legislación sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. El marco normativo para su designación lo establece la Directiva 91/271, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el RDL 11/1995 y el RD 509/1996.

Se han inventariado siete (7) zonas declaradas sensibles, cinco (5) en aguas continentales, una (1) en aguas de transición y una (1) en aguas costeras.

Perímetros de protección de aguas minerales y termales

En la demarcación hidrográfica existen diez (10) zonas de protección de aguas minerales y/o termales con autorización de aprovechamiento otorgada.

8. TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN

Uno de los objetivos principales del ETI es la descripción y valoración de los problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua, o *temas importantes*.

Se entiende por *Tema Importante* en materia de gestión de aguas, a los efectos del esquema de temas importantes, aquella cuestión relevante a la escala de la planificación hidrológica y que pone en riesgo el cumplimiento de sus objetivos.

Identificación y clasificación de temas importantes

Para cada categoría, se identificaron los temas importantes asociados a las presiones que pudieran poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de la planificación. Así, el listado de los temas importantes contemplados en el ETI 2009/15, en lo que respecta a las aguas subterráneas, fue el siguiente:

- 1** Incumplimiento de objetivos medioambientales (OMA). Se considera la problemática derivada de:
 - 1.2 Contaminación de origen difuso de tipo agrario
 - 1.5 Explotación no sostenible de las aguas subterráneas.
- 2** Atención de las demandas y racionalidad de uso. Se considera la problemática asociada a la:
 - 2.1 Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos.
- 3** Problemas derivados de fenómenos meteorológicos extremos:
 - 3.2 Sequías
- 4** Problemas de conocimiento y gobernanza:
 - 4.1 Dificultades en la aplicación de los planes de ordenación en los acuíferos declarados sobreexplotados.

En el presente EpTI 2015/21 se analizan los mismo temas importantes del ETI 2009/15, analizándose para cada uno de ellos la evolución del problemas, las medidas previstas en el Plan Hidrológico 2009/15, para detectar las posibles desviaciones y plantear nuevas alternativas de actuación tan sólo en el caso que se presenten desviaciones frente a lo previsto en el Plan Hidrológico 2009/15.

Presiones, impactos, sectores y actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales

El intensivo uso de los recursos hídricos de la demarcación para regadío supone unos de las principales presiones que afectan a los temas importantes de caudales ambientales (temas nº 4, 5, 9, 10, 13, 18, 19 y 26), sobreexplotación de acuíferos (temas nº 17, 20, 21, 22, 25, 27, 28 y 30), contaminación difusa (temas nº 6, 7, 11, 15, 31, 34, 38 y 39) y por incremento de la salinidad en el río Segura (tema nº 8). Por otro lado, el regadío es el principal sector afectados por temas de atención a las demandas y racionalidad en el uso (temas nº 1, 2, 3, 14, 24 y 35).

FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES

Cierto es que la unicidad del ciclo hidrológico interrelaciona todas las aguas de la cuenca, sobre todo en lo que concierne a la interacciones directas entre aguas subterráneas, los ríos y los humedales, en especial las efluencias e influencias y las surgencias naturales (manantiales) de los acuíferos.

En los 43 Temas Importantes existen dos que tratan de la disminución de caudales por manantiales. En un caso asociados a espacios de la red Natura (ficha 25) y, en el otro, a la incidencia en los afluentes de la margen derecha (Moratalla, Argos, Quípar y Mula), ficha 30.

Los Temas Importantes que directamente se relacionan con masas de agua subterráneas son de tres tipos:

- Deterioro de la calidad físico química de la calidad del agua en las masas de Campo de Cartagena (ficha nº 7), Valle del Guadalentín (ficha nº 11), Vega Baja del Segura, Sureste de Alicante, Vega Media del Segura (ficha 15/34).
- Sobreexplotación genérica (ficha nº 1), de los acuíferos Ascoy-Sopalmo (ficha nº 20), acuíferos del Altiplano (ficha nº 21), acuíferos del Valle del Guadalentín (ficha nº 22), acuíferos del Sureste de Albacete (ficha nº 27) y sobreexplotación e infradotación en los regadíos de Águila y Mazarrón (ficha nº 28)
- Dificultad de aplicación de los Planes de actuación en las masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo (ficha nº 17)

Existe un Tema Importante muy relacionado con las aguas subterráneas. Se trata la "Necesidad de la actualización del P.E.S. ante las nuevas medidas encaminadas a paliar la sequía", si bien el crucial papel que las aguas subterráneas tienen en los períodos de sequía, es ignorado en la ficha nº 17.

Por otra parte la demanda de agua, en particular la agraria, cuya sostenibilidad es cuestionable, no merece la consideración de Tema Importante. Se propone considerarlo como tal.

Respecto a las medidas concernientes a las aguas subterráneas, se basan, en su mayoría en "la sustitución de los recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos con el origen, tarifa y punto de incorporación a la cuenca que establezca el futuro PHN".

"Para paliar el déficit de recurso (sobreexplotación, según se indica en la ficha nº 1) en la cuenca la propuesta de PHCS 2009/15 recoge una serie de medidas:

La sobreexplotación se proponen

- Medidas de desalinización: Estas medidas permiten la obtención de recurso adicional mediante la desalinización para uso agrario del

agua marina en IDAMs tales como Valdelentisco, Águilas o Torrevieja. Todas estas medidas tienen un coste de 498 M€.

- Modernización de regadíos, con lo cual se pretende lograr mayores eficiencias en las metodologías de riego y, con ello, el ahorro de agua. Se estima una inversión total de 295 M€.
- Reutilización, que permitirá el uso del recurso ya utilizado, con el consiguiente ahorro de agua; tiene una inversión total de 112 M€”.

A continuación se incluyen los Temas Importantes correspondientes a los tres tipos antes indicados.

Se ha extraído la información considerada relevante para encuadrar el problema y sustentar las recomendaciones que se incluyen al final de cada Tema Importante. En algunos casos se ha incluido algún comentario complementario que se indica en cursiva y subrayado. Las tablas han sido elaboradas con la información del EPTI 2015-20121.

01: Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

La OPH de la CHS ha actualizado los balances del sistema único de explotación para la propuesta de PHCS 2009/15 mediante el empleo del modelo de simulación de la gestión SIMGES. Dicho modelo comprende los siguientes elementos: recursos hídricos superficiales, unidades de demanda, caudales ecológicos, embalses de regulación y conducciones de transporte principales. Se ha sometido al modelo a distintos escenarios, en los que se han planteado distintas hipótesis respecto a los recursos con los que cuenta el sistema.

De acuerdo con los balances realizados en la propuesta de PHCS 2009/15, el déficit anual medio de la cuenca del Segura para el horizonte 2015 es de 480 hm³/año, provenientes de:

- Una sobreexplotación de recursos subterráneos de 252 hm³/año.
- Una infradotación de recursos para los cultivos que impide el desarrollo agronómico óptimo de los mismos de 228 hm³/año.

Para corregir el déficit la propuesta de PHCS 2009/15 establece las siguientes medidas:

- Para 2015 se plantea la reducción de la demanda agraria desde 1.520 hm³/año en 2010 hasta 1.498 hm³/año en 2015, lo que permitirá un ahorro de aplicación de 22 hm³/año. Esta reducción de la demanda se ha estimado mediante la aplicación de las actuaciones contempladas en el RD 287/2006, de 10 de marzo, por el que se regulan las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos (conocido como Plan de Choque de Modernización de

Regadíos) y el borrador del RD de la Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible en los regadíos.

- Incremento de los recursos de desalinización. Para el horizonte 2015 se prevé que se alcancen 79 hm³/año de recursos desalinizados aplicados en el regadío (con una capacidad máxima de producción de 146 hm³/año) y 50 hm³/año para abastecimiento (con una capacidad máxima de producción de 188 hm³/año).

VALORACIÓN DE IMPACTOS PRODUCIDOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA O ZONAS PROTEGIDAS

Aguas subterráneas:

La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de las demandas conlleva la explotación de las reservas de los acuíferos y la sobreexplotación de los mismos, impidiéndose la consecución del buen estado de las masas de agua subterránea.

EVOLUCIÓN Y TENDENCIA

– Evolución histórica hasta el ETI del primer ciclo 2009-2015:

El Plan de Cuenca de 1998 no consideraba la ampliación de regadíos, tal y como se señala en el apartado referente a la planificación agraria: "Las Directrices aprobadas no prevén ampliaciones significativas de regadíos, por lo que la vinculación del Plan con la política agraria se resume en el mantenimiento sostenido y mejora de las explotaciones existentes, procurando una mayor garantía de suministro y calidad general de la producción agraria."

En el Plan Hidrológico Nacional se evaluó el déficit de la Cuenca del Segura en 403 hm³/año, provenientes, entre otros conceptos, de "□Una sobreexplotación de recursos subterráneos de 174 hm³/año".

– Situación prevista (Plan 2009-2015):

La propuesta de PHCS 2009/15 establece los distintos déficits estimados para cada horizonte:

- Horizonte 2010: 531 hm³/año, correspondientes a 285 hm³ de sobreexplotación y 246 hm³ de infradotación.
- Horizonte 2015: 480 hm³/año, correspondientes a 252 hm³ de sobreexplotación y 228 hm³ de infradotación.
- Horizonte 2027: 455 hm³/año, correspondientes a 224 hm³ de sobreexplotación y 231 hm³ de infradotación.

La evolución de la sobreexplotación se ha estimado de la siguiente manera:

Sobreexplotación (hm³/año)					
PHN 2001	Actual	2015	2021	2027	2027 + PHN
174	284,7	252,2	235,5	224,5	0

RELACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS CON EL PROBLEMA

– Medidas consideradas en la propuesta de proyecto de PHCS 2009/15:

Para paliar el déficit de recurso en la cuenca la propuesta de PHCS 2009/15 recoge una serie de medidas.

- Medidas de desalinización: Estas medidas permiten la obtención de recurso adicional mediante la desalinización para uso agrario del agua marina en IDAMs tales como Valdelentisco, Águilas o Torre vieja. Todas estas medidas tienen un coste de 498 M€.
- Modernización de regadíos, con lo cual se pretende lograr mayores eficiencias en las metodologías de riego y, con ello, el ahorro de agua. Se estima una inversión total de 295 M€.
- Reutilización, que permitirá el uso del recurso ya utilizado, con el consiguiente ahorro de agua; tiene una inversión total de 112 M€.

COSTES DE INVERSIÓN (M€)	HORIZONTE			TOTAL
	2009-2015	2022-2027	2016-2021	
Plan de Ordenación de Extracciones	3,5	5,6		9,1

– Análisis del cumplimiento del programa de medidas de la propuesta de PHCS

2009/15:

De las medidas necesarias, actualmente se ha ejecutado el 64% del total y el 78% de aquellas con horizonte 2015.

COSTES DE INVERSIÓN (M€)	HORIZONTE			TOTAL
	2009-2015	2022-2027	2016-2021	
Plan de Ordenación de Extracciones	100	0		38,5

– Posibles medidas nuevas o redefinición de algunas existentes:

El déficit estimado de 480 hm³/año se ha evaluado teniendo en cuenta una significativa reducción de la demanda por modernización de regadíos

y con la máxima aplicación de recursos desalinizados que no incurre en costes desproporcionados.

Dado que el porcentaje de ejecución de las medidas previstas en la propuesta de PHCS 2009/15 alcanza cerca del 78% de aquellas con horizonte 2015, se entiende que el grado de cumplimiento del Programa de Medidas es correcto.

POSIBLES ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN

Dado que no existe una variación significativa del problema con respecto a lo establecido en la propuesta de PHCS 2009/15 y que no se han detectado desviaciones significativas en el cumplimiento del Programa de Medidas no se plantean otras alternativas.

Deberá ser el futuro PHN el que establezca el origen, tarifa y punto de incorporación a la cuenca de los nuevos recursos externos necesarios para solventar el problema.

RECOMENDACIONES

En el epígrafe "Medidas consideradas en la propuesta de proyecto PHCS 2009/15", no se hace mención, como medida, del Plan de Ordenación de Extracciones que se trata en la ficha nº 17.

El volumen de sobreexplotación en 2015 asciende a 247,8 hm³/año, a tenor de lo que se expone en la relación de masas de agua subterráneas sobreexplotadas en dicho horizonte, de la ficha 17, en el epígrafe "Situación actual y estimada en horizonte 2015". Se propone revisar la magnitud de la sobreexplotación en ese horizonte.

Se observa que no se tiene en cuenta la reducción de extracciones de acuíferos del Altiplano que actualmente abastecen a "zonas geográficas no pertenecientes al Altiplano (Vinalopó y costa alicantina)" por la incorporación de recursos del trasvase Júcar-Vinalopó, como se cita en la ficha 17.

07: Contaminación por nitratos y plaguicidas, disminución de la calidad físicoquímica en el Campo de Cartagena. Afección al Mar Menor.

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

En el Campo de Cartagena existen unas 85.302 ha de riego. La elevada presión agrícola ha provocado que los retornos de riego contaminen las aguas subterráneas de la zona. Sobre el Campo de Cartagena se sitúan cuatro masas de agua: el Triásico de Carrascoy, el Triásico de las Victorias, la Sierra de Cartagena y, la que abarca mayor

superficie, la masa de agua del Campo de Cartagena. Las tres primeras presentan graves problemas de sobreexplotación mientras que Sierra de Cartagena y Campo de Cartagena tienen problemas graves de contaminación por nitratos y plaguicidas.

VALORACIÓN DE IMPACTOS PRODUCIDOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA O ZONAS PROTEGIDAS

Aguas subterráneas:

Las prácticas agrícolas tienen efectos significativos en las aguas subterráneas de la masa Campo de Cartagena, como lo pone de manifiesto las elevadas concentraciones de nitratos (año 2006) en una amplia superficie de entre 200 y 300 mg/l, cuando la norma de calidad establecida por la Directiva Europea de aguas subterráneas (Directiva 2006/118/CE) es de 50 mg/l. La contaminación afecta severamente al acuífero del Cuaternario pero también, dada la conexión mediante pozos, la contaminación afecta al acuífero del Plioceno.

En la campaña del año 2006 (realizada por la CHS) también se detectó un punto de control con concentraciones de plaguicidas (diurón) por encima de las indicadas en la Directiva Europea de aguas subterráneas (0,1 µg/l).

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN QUE SE PRETENDE ALCANZAR

Medioambientales:

Para las masas de agua del Campo de Cartagena y Triásico de las Victorias el objetivo fijado por la propuesta PHCS es la consecución de su buen estado cuantitativo en 2027 y se han considerado objetivos menos rigurosos para los problemas cuantitativos. En particular, para la masa de agua Campo de Cartagena, el objetivo propuesto es que se alcance una concentración máxima de nitratos de 90 mg/l en la masa en 2027. Para el caso de la masa de agua del Triásico de los Victorias el objetivo propuesto es que se alcance una concentración máxima de nitratos de 70 mg/l en la masa en 2027.

Para el caso de la masa de agua del Triásico de Carrascoy no se plantean prórrogas para alcanzar el buen estado cualitativo que deberá conseguirse en 2015.

Para la masa de agua Sierra de Cartagena su objetivo es alcanzar un buen estado cuantitativo en 2015 y que se alcance una concentración máxima de nitratos de 66 mg/l en la masa en 2027

RECOMENDACIONES

Aislamiento y sellado de captaciones contaminantes

La masa de agua Campo de Cartagena está formada por una sucesión sedimentaria de edad Terciaria, de más de 1000 m de espesor. En ese relleno terciario existen varios acuíferos que, de muro a techo, son: Triásico de Los Victorias, Tortoniense, Messiniense (Andaluciense), Plioceno y Cuaternario.

Los acuíferos originalmente individualizados geométrica y litológicamente están actualmente conectados por medio de perforaciones mal construidas que tienen instalados los tramos filtrantes en varios niveles permeables. No sólo están comunicados los acuíferos Cuaternario y Plioceno, lo están todos, por lo que la transmisión de contaminantes, no sólo nitrogenados, también salmueras, será patente en todos los acuíferos.

Existe un acuífero carbonatado en la base del relleno terciario ligado a los mantos Béticos que se ignora, cuando existe constancia de perforaciones (Jimenado, IGME para inyección de salmuera), con elevados caudales.

Se propone añadir a las "Medidas consideradas en la propuesta de proyecto de PHCS 2009/15" la extensión del sellado de los tramos filtrantes de los acuíferos superiores con extracción de recursos de los acuíferos Messiniense y Tortoniense para que la propagación de contaminantes no afecte a los citados acuíferos.

Se propone incluir como Tema Importante el estudio del acuífero profundo e incluirlo como masa de agua, al tiempo que incorporar sus recursos al balance de la cuenca.

Impacto ambiental de las salmueras de rechazo

A la contaminación del agua subterránea producida por el empleo extensivo de productos agroquímicos, se añade la acción nociva sobre el suelo y las aguas subterráneas de las salmueras de rechazo producidas en plantas desalobradoras de los agricultores.

Las salmueras de rechazo de tales desalobradoras son vertidas a la red de salmueroconductos, se eliminan en zanjas practicadas en el terreno y evacuadas a pozos mal construidos y protegidos.

La red de salmueroconductos no cubre toda la zona regable y está muy deteriorada (aplastamiento, roturas), lo que origina que las salmueras circulen libremente por cañadas y regatos, con el consiguiente impacto en los acuíferos (percolación) y al suelo y vegetación (salinización y eutrofización).

Se propone incluir como Tema Importante la solución del problema de las desalobradoras particulares. En las medidas a adoptar se propone realizar su inventario, evaluar la extracción de agua subterránea para desalobración en las citadas plantas, evaluar la producción de agua e incorporar tales recursos al balance de la cuenca, evaluar la producción de salmueras de rechazo y su desalinización y/o evacuación a la red de salmueroductos en buen estado, construcción de una red de salmueroductos que supla a la que se encuentra deteriorada y ampliarla a las zonas donde no existen (Mirador y Fuente Álamo), construcción, en su caso, de una planta desalinizadora de las salmueras de rechazo de las plantas particulares con el doble objetivo de aprovechar al máximo los caudales que ahora son vertidos sin control e incrementar las disponibilidades de agua y, de otro, solucionar el elevado impacto que las salmueras de rechazo origina en el medio ambiente.

Elaboración del Plan de Ordenación del Campo de Cartagena

Se propone incluir como Tema Importante la elaboración del Plan de Ordenación del Campo de Cartagena que debe ser fruto del esfuerzo conjunto de las administraciones y los agentes involucrados en el manejo y utilización del agua en aras de la sostenibilidad de los recursos de agua y de las actividades de ella dependiente, en armonía con el medio ambiente.

La existencia de varios acuíferos con un importante volumen de. La trascendencia social de la actividad agrícola vanguardista, basada en el regadío de una gran superficie de cultivos altamente rentables que genera empleo y sostiene una industria hortofrutícola de alto valor tecnológico. La garantía de recursos que demanda el sostenimiento de esa actividad. El desconcierto de captaciones, plantas, conducciones, trasiego del agua y el impacto que las salmueras provocan en el medio hídrico y edáfico, son argumentos que justifican esta propuesta de elaboración de un plan de ordenación del Campo de Cartagena, no solo de extracciones, sino del todo el "sistema agua" e inscribir en él las actuaciones de anteriores recomendaciones.

Algunos de las medidas a adoptar, serían:

- Actualización de aprovechamientos al objeto de actualizar el registro y finalizar con la dicotomía entre volumen registrado y extracciones reales.
- Actualizar periódica y regularmente la superficie de riego que cambia acomodándose a precios, mercados, climatología y disponibilidad de agua.
- Evaluar todos los recursos de agua tanto convencionales como no convencionales y reasignarlos de acuerdo a necesidades reales

- Impedir que se proceda a derivar los recursos fuera de las áreas autorizadas.
- Control de superficies de riego y cultivos, sobre todos los hortícolas que son los que más se acomodan a cambios hídricos, meteorológicos y de mercado, para que salvo excepciones muy justificadas, no se sustituyan superficies de riego que desaparezcan por el proceso urbanizador, por otras equivalentes
- Instalación sistemática de elementos de medida y control exhaustivo de los aprovechamientos. Mantenimiento actualizado de las extracciones.
- Control riguroso y mantenimiento actualizado de la producción de agua depurada, desalada, desalobrada.
- Control efectivo de vertidos. Control de la calidad del agua y de caudales circulantes por la red de salmueroductos. Mantenimiento de la red de salmueroductos
- Control exhaustivo del Dominio Público para impedir las captaciones ilegales
- Estudio de inundaciones por precipitaciones extraordinarias y viabilidad de aprovechamiento de escorrentías excepcionales para la recarga artificial de los acuíferos

El Plan de Ordenación debe contemplar las diferentes alternativas para conservar, incrementar, gestionar y planificar los recursos de agua e incorporarlos al uso común de los usuarios. Igualmente los instrumentos de gestión y planificación hidrológica.

11: Contaminación por nitratos y disminución de la calidad físico-química en la calidad de las aguas subterráneas en el Valle del Guadalentín.

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Sobre el Valle del Guadalentín existen dos masas de agua subterránea: el Alto Guadalentín y el Bajo Guadalentín. El total del área, suma de ambas masas, comprende un área de unas 60.000 hectáreas, siendo la masa de agua del Bajo Guadalentín ligeramente más grande que la del Alto Guadalentín, estando situadas en los municipios de Lorca, Puerto Lumbreras, Totana, Alhama, Murcia y Librilla.

Sobre la zona existe una de las zonas agrícolas más productivas de la Región de Murcia con cerca de 38.156 hectáreas netas de regadío. Esta presión agrícola ha provocado que los retornos de riego contaminen las aguas subterráneas, especialmente en la masa de agua del Bajo Guadalentín. Esta presión se ve agravada por los problemas de sobreexplotación existentes en ambas masas

VALORACIÓN DE IMPACTOS PRODUCIDOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA O ZONAS PROTEGIDAS

Aguas subterráneas:

Existe un impacto por nitratos en la masa de agua del Bajo Guadalentín; los valores alcanzan en un punto de control de aguas subterráneas los 160 mg/l, lo cual está muy por encima del límite fijado en la Directiva de Aguas Subterráneas (Directiva 2006/118/CE) que es de 50 mg/l. En la masa de agua del Alto Guadalentín existe un punto de control con valores aceptables, rondando los 25 mg/l.

Por otro lado, en el año 2007 se realizó una campaña de toma de datos de nitratos en el Bajo Guadalentín, estableciéndose 6 puntos de control en la masa de agua, de los cuales en dos puntos (aquellos con códigos NI-28 y NI-31) se sobrepasa claramente el límite establecido de 50 mg/l de concentración de nitratos, alcanzándose concentraciones de 128 mg/l.

Para el caso del Alto Guadalentín, en la citada campaña de 2007, se establecieron 5 puntos de control en la masa de agua, de los cuales en un punto (NI-57) se sobrepasa claramente el límite establecido de 50 mg/l de concentración de nitratos, alcanzándose concentraciones de 139 mg/l.

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN QUE SE PRETENDE ALCANZAR

Medioambientales:

Para las masas de agua del Valle del Guadalentín, su objetivo fijado por el proyecto de propuesta de Plan Hidrológico de Cuenca del Segura, en consulta pública desde su publicación en el BOE de 7 de junio de 2013 (en adelante, propuesta de PHCS 2009/15), es la consecución de su buen estado cuantitativo en 2027 y se han considerado objetivos menos rigurosos para los problemas cualitativos.

En particular, para la masa de agua Alto Guadalentín, el objetivo propuesto es que se alcance una concentración máxima de nitratos de 60 mg/l en la masa en 2027. Para el caso de la masa de agua de Bajo Guadalentín, el objetivo propuesto es que se alcance una concentración máxima de nitratos de 70 mg/l en la masa en 2027.

Para identificación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR) se ha considerado el análisis tendencial de la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea a 2015, 2021 y 2027 que se recoge en el estudio "Definición de la concentración objetivo de nitrato en las masas de agua subterráneas de las cuencas intercomunitarias" (DGA, enero 2009).

Las masas de agua subterránea en las que se ha establecido OMR son aquellas en las que, incluso con la eliminación total el aporte de nitratos, (lo que implicaría costes desproporcionados al no ser viable

económicamente una agricultura sin aportes de nutrientes), no se alcanzarían concentraciones de nitratos inferiores a 50 mg/l en 2027.

RECOMENDACIONES

Puesto que ya existen captaciones que explotan recursos de la parte inferior del acuífero del Alto Guadalentín, se propone extender el control de la calidad al citado tramo inferior.

12: Necesidad de la actualización del P.E.S. ante las nuevas medidas encaminadas a paliar la sequía.

15/34: Contaminación por nitratos y disminución de la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas en la Vega Baja y Sur de Alicante / Contaminación por nitratos en la Vega Media.

17: Dificultades en la aplicación de los planes de actuación en las masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar un buen estado cuantitativo

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Sin embargo, el mayor coste del recurso externo frente al subterráneo supone la mayor dificultad para la implantación de los planes de ordenación, ya que el coste del recurso externo puede exceder la capacidad de pago del usuario agrario.

Igualmente, determinadas zonas geográficas no pertenecientes al Altiplano (Vinalopó y costa alicantina), pero abastecidas desde dichos acuíferos, van a tener la posibilidad de obtener nuevos recursos procedentes de la desalinización y del Trasvase Júcar-Vinalopó contribuyendo a dicha ordenación, que en el caso del acuífero Jumilla-Villena se deberá realizar en coordinación con la C.H. del Júcar.

OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN QUE SE PRETENDE ALCANZAR

Medioambientales:

Que las masas de agua subterránea con situación actual de sobreexplotación alcancen el buen estado cuantitativo en 2017, lo que implica que no haya más extracciones que recursos disponibles y que se eliminen los descensos piezométricos.

La prórroga de los objetivos medioambientales a 2027 se justifica por el coste desproporcionado que supondría la eliminación de la sobreexplotación en 2015.

En la redacción del primer párrafo del epígrafe "Objetivos de la Planificación que se pretende alcanzar", se advierte un error de fecha (2017).

Otros objetivos del Plan de cuenca:

- Establecimiento de los perímetros que delimitan las zonas afectadas de los acuíferos.
- Controlar los volúmenes de agua extraídos por cada concesión autorizada.
- Reordenación de extracciones.
- Delimitación precisa de la zona de regadío dependiente del acuífero, para evitar posibles aumentos incontrolados de la demanda.

EVOLUCIÓN Y TENDENCIA

– Evolución histórica hasta el ETI del primer ciclo 2009-2015:

En la tabla que se adjunta en el epígrafe "Evolución y Tendencia" se indica que el estado cuantitativo de todas las 63 masas de agua subterráneas, es Bueno.

RELACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS CON EL PROBLEMA

– Medidas consideradas en la propuesta de proyecto de PHCS 2009/15:

La propuesta de PHCS 2009/15 contempla para cada masa de agua con problemas cuantitativos el establecimiento de un Plan de Actuación, estableciéndose una Junta Central de Usuarios que permite el intercambio gradual de recursos subterráneos por recursos externos, con el origen de recurso, tarifa y punto de incorporación a la cuenca que fije el PHN.

Los Planes de Actuación conllevan una serie de actuaciones básicas o generales:

1. Aprobación de los nuevos perímetros, identificados por vértices, que delimitan las zonas afectadas, dentro de los cuales será de aplicación la normativa que desarrolla el artículo 171 del RDPH.
2. Establecimiento de una red de control piezométrico (y otras de calidad del agua), que permitan conocer puntual y fielmente la evolución en el tiempo y en el espacio de los aspectos cuantitativos (y cualitativos) en todas las masas de agua donde se carezca de información o ésta sea no concluyente (la DGA ya dispone de puntos de control en todas las masas de agua subterránea).
3. Los volúmenes de agua a conceder a los usuarios del acuífero, hasta la puesta en marcha de alternativas que liberen en todo o en parte los caudales asignados, tendrán como límite la explotación tipo considerada. Esta quedará reducida al valor de la aportación externa en cuanto le lleguen caudales ajenos al sector y se proceda a la clausura de aprovechamientos que se crea necesaria. Al objeto de controlar

efectivamente la cuantía de estos volúmenes se instalarán aparatos de medida a la salida de todas las captaciones.

4. Fuera de las investigaciones que promueva la Administración Hidráulica existe la prohibición absoluta de efectuar dentro del perímetro de delimitación del acuífero cualquier operación destinada a determinar la existencia de aguas subterráneas.

5. Reordenación de las extracciones del acuífero, que consiste en sustituir pozos de las áreas sometidas a fuertes limitaciones de caudal, profundidad del agua y contaminación salina por otros ubicados en zonas más aptas de los acuíferos. Estas sustituciones deben ser aprobadas por la Junta de Explotación del acuífero.

– Análisis del cumplimiento del programa de medidas de la propuesta de PHCS 2009/15:

Las medidas contempladas en la propuesta de PHCS 2009/15 no se han desarrollado en su integridad ya que es necesaria la aprobación del PHC para que posteriormente las masas con problemas cuantitativos sean declaradas en riesgo de no alcanzar sus objetivos ambientales conforme al art. 56 del TRLA.

– Posibles medidas nuevas o redefinición de algunas existentes:

No cabe plantear nuevas medidas, sino aplicar las definidas en el Programa de Medidas de la propuesta de PHCS 2009/15 para alcanzar el buen estado en 2015.

RECOMENDACIONES

Se propone corregir los errores de la fecha 2017 por 2027 y de tabla de estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas

Se propone considerar en los "Objetivos del Plan de Cuenca, extender el control de los volúmenes de agua extraídos en las captaciones no autorizadas.

Puesto que los mayores costes de los recursos externos (trasvases y desalada) frente al subterráneo es una de las principales causas, junto con la falta de garantía, de la sobreexplotación, se debería contemplar medidas a adoptar para corregir que se siga explotando acuíferos sobreexplotados cuando existe una fuente alternativa de agua o bien para permutar agua subterránea por agua de origen externo.

20: Sobreexplotación generalizada del acuífero Ascoy-Sopalmo

21: Sobreexplotación generalizada en los acuíferos del Altiplano

22: Sobreexplotación generalizada en los acuíferos del Valle del Guadalentín

RECOMENDACIONES

Habida cuenta que la desaladora de Águilas/Guadalentín iba a generar 70 hectómetros cúbicos al año de nuevos recursos y que casi 57 hectómetros cúbicos estaba previsto destinar a los agricultores de la zona costera de Águilas y al Alto Guadalentín, Lorca y Puerto Lumbreras, así como a la zona de Pulpí, en Almería, en concreto 23 hm³ se destinarían a la Comunidad de Regantes de Lorca, 15 hm³ a la de Águilas, y 5 hm³ a la de Puerto Lumbreras.

Se propone incluir en las **"DECISIONES QUE PUEDEN ADOPTARSE DE CARA A LA CONFIGURACIÓN DEL FUTURO PLAN"** la modificación que supone la incorporación de agua desalinizada de la mencionada desaladora en la situación de las masas de agua subterráneas del Alto y Bajo Guadalentín.

Infrayacente al conjunto de los dos niveles detríticos de las masas de agua del Valle del Guadalentín y, bajo el sustrato de arcillas y pizarras, existe un acuífero carbonatado, litológicamente compuesto por mármoles de edad Triásico, del que se extraen caudales de entre 20-25 l/s y presenta conductividades entre 4.000-7.000 µS/cm.

Se propone incluir como Tema Importante el estudio del acuífero profundo e incluirlo como masa de agua, al tiempo que incorporar sus recursos al balance de la cuenca.

25: Disminución de caudales de manantiales asociados a espacios de la red natura en masas de agua subterránea con problemas de sobreexplotación

27: Sobreexplotación generalizada de los acuíferos del sureste de Albacete.

28: Sobreexplotación e infradotación en los regadíos de Águilas y Mazarrón

RECOMENDACIONES

Habida cuenta que la desaladora de Águilas/Guadalentín iba a generar 70 hectómetros cúbicos al año de nuevos recursos y que casi 57 hectómetros cúbicos estaba previsto destinar a los agricultores de la zona costera de Águilas y al Alto Guadalentín, Lorca y Puerto Lumbreras, así como a la zona de Pulpí, en Almería, en concreto 23 hm³ se destinarían a la Comunidad de Regantes de Lorca, 15 hm³ a la de Águilas, y 5 hm³ a la de Puerto Lumbreras.

Se propone incluir en las **“DECISIONES QUE PUEDEN ADOPTARSE DE CARA A LA CONFIGURACIÓN DEL FUTURO PLAN”** la modificación que supone la incorporación de agua desalinizada de la mencionada desaladora, a estas masas de agua subterráneas.

29: Afección a la vegetación de ribera de los tramos fluviales de la margen derecha (Moratalla, Argos, Quípar y Mula)

PROPUESTA DE NUEVOS TEMAS IMPORTANTES

Evaluación precisa de recursos

La imprecisión que se observa en las cifras expuestas en el EPTI y la fichas, así como su contraste con lo expuesto en informes y anexos de la Planificación Hidrológica, recomienda que se realice un exhaustivo inventario de los recursos y demandas.

Como se ha expuesto en los comentarios que acompañan al epígrafe “Estimación del déficit del horizonte 2015 realizado por la propuesta de proyecto de PHC 2009/15”, se puede generar suspicacias debido a las incoherencias entre todas las magnitudes. Es por ello conveniente incluir un Tema Importante sobre la necesidad de evaluar los recursos totales de la cuenca.

Mejora del conocimiento de las masas de aguas subterráneas

La importancia de los recursos de las masas de agua subterráneas y las incertidumbres que aún persisten en muchas de ellas; los importantes acuíferos del sustrato hidrogeológico mejor conocido; sus recursos, su contribución al origen y mantenimiento de hábitats, ligado al epígrafe 5.3.8 Perímetros de protección de aguas minerales y termales del EPTI 2015-2021, son argumento que se esgrimen para proponer como Tema Importante la mejora del conocimiento de las masas de agua subterráneas.

Reducción de la Demanda de agua en la agricultura

Se cita en la ficha 7 que se “pretende lograr mayores eficiencias en las metodologías de riego y, con ello, el ahorro de agua. Se estima una inversión total de 295 M€”.

Se considera que tanto el monto de la inversión como la incidencia en la reducción del déficit de la cuenca, justifica la inclusión de la reducción de la demanda de agua para riego, con mayores eficiencias, acompañado con el plan de medidas y los objetivos alcanzables en los distintos horizontes, como Tema Importante.

Se justifica tal propuesta en que la evolución de reducción de la demanda que se aprecia en la tabla 5 de demandas consolidadas, apenas es insignificante para la reducción del déficit de la cuenca y máxime cuando se incluye la "transformación de 5.000 has de regadíos sociales en la Sierra del Segura" con agua subterránea como Tema Importante en la ficha nº 35.

Tipo de uso	Situación de referencia (2010)			Situación actualizada (2012)			Horizonte 2015 (PHCS 2009/15)		
	Nº unidades de demanda	hm3/año	%	Nº unidades de demanda	hm3/año	%	Nº unidades de demanda	hm3/año	%
Abastecimiento	14	242,1	13,1	14	236,1	12,9	14	242,3	13,3
Regadío	65	1552	84,2	65	1540,8	84,2	65	1529,5	83,7
Industria	7	10,9	0,6	7	10,9	0,6	7	11,5	0,6
Riego de campos de golf	6	7,5	0,4	10	11,3	0,6	10	11,3	0,6
Humedales		31,7	1,7		31,7	1,7		31,7	1,7
SUNA	92	1844,2	100	96	1830,8	100	96	1826,3	99,9

Tabla 5. Demandas consolidadas en las situaciones de referencia (2010) y actualizada (2012) en el ámbito de la demarcación del Segura más las demandas externas con suministro de recursos procedentes de la misma o del ATS.

