

**COMENTARIOS Y ALEGACIONES AL ESQUEMA
PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DEL
SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA
2015-2021 DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA
DEL TAJO**

Junio 2014

INDICE

1.- OBJETIVO SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS.....	3
a) Aguas Superficiales.....	3
b) Aguas Subterráneas.....	5
c) Fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales	6
2.- CAUDALES ECOLÓGICOS EN MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	7
3.- OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	8
a) Propuesta de Objetivos Medioambientales de las masas de agua superficiales categoría Río	8
b) Evaluación del estado de las masas de agua subterránea.....	11
c) Valoración del estado de las masas de agua superficial categoría Río muy modificado - Embalse	12

COMENTARIOS Y ALEGACIONES AL ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES DEL SEGUNDO CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA 2015-2021 DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

A continuación se recogen los comentarios y alegaciones de Canal de Isabel II Gestión (en adelante Canal) al documento de Esquema provisional de Temas Importantes del segundo ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021 de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (en adelante EpTI):

1.- OBJETIVO SATISFACCIÓN DE LAS DEMANDAS

a) Aguas Superficiales

Ficha 2.01 “Racionalización y eficiencia del uso del agua y mejora en abastecimientos”

En la página 94 de la ficha, se recogen algunos problemas puntuales en la asignación de recursos prevista en el Plan Hidrológico del Tajo vigente (en adelante PHTajo (2009-2015)) aprobado por Real Decreto 270/2014, de 11 de abril. En concreto se dice que *“...se presentan algunos déficits puntuales en la asignación de recursos prevista para el 2015, entre los que cabe resaltar el sistema de explotación Alberche...”*.

Además, en la pág. 95, se puede leer el siguiente párrafo: *“Teniendo en cuenta la irregularidad de las aportaciones, la escasa capacidad de embalse y las demandas que gravitan sobre este sistema, puede llegar a darse el caso de que se produzca un fallo generalizado en la garantía de los abastecimientos que dependen en exclusiva del Alberche. La asignación de recursos tiene en cuenta esta problemática: las nuevas reservas para el CYII y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha pretenden aliviar parte de la presión que ejercen sobre el sistema Alberche”*.

Entendiendo que las “nuevas reservas”, a las que se hace referencia en el texto, son las recogidas en el PHTajo (2009-2015) recientemente aprobado, también habría que tener en cuenta, como mejora o alivio de la presión ejercida en el Alberche por los diferentes usos, la medida contemplada en el Anejo X de la Normativa del Plan para garantizar el suministro a la Zona Regable del Canal Bajo del Alberche (83,04 hm³/año); en concreto, la actuación de “Elevación desde el Tajo al Canal Bajo Alberche” (prevista entre 2012 y 2015), que contempla la realización de una elevación permanente desde el río Tajo para suministrar a dicha Zona Regable.

Esta actuación se recoge también en el EpTI como una de las medidas a tener en cuenta para solventar los problemas que se localizan en la Ficha 2.02 “Atención de las demandas y eficiencia en el uso del agua en regadíos” (pág. 102).

En la página 94 del documento se recoge, en relación con las demandas de abastecimiento: *“la satisfacción de las demandas con la garantía exigida en la IPH requiere medidas tanto de mejora en la eficiencia del uso del agua como en incremento de los recursos disponibles mediante mejoras en la regulación de algunos sistemas deficitarios”* y, en la página 100 (ficha 2.02), respecto al objetivo de garantizar el suministro de agua para regadíos que se pretende alcanzar: *“...incrementando la disponibilidad del recurso mediante el aumento de la capacidad de regulación en sistemas deficitarios...”*.

Por lo tanto, y a la vista del nuevo horizonte que se plantea en el EPTI (página 24) para la satisfacción de las demandas en el que se considera la reducción de recursos como consecuencia de los efectos del cambio climático (año horizonte 2033), se propone que deben recogerse, en la ficha 2.01, en el apartado de la página 97 sobre “*Posibles medidas nuevas o redefinición de algunas existentes*”, para poder ser tenido en cuenta en el Proyecto definitivo de PHTajo del segundo ciclo 2015-2021, las siguientes alternativas o infraestructuras, que permitan asegurar la disponibilidad de los recursos que se asignen al Sistema de abastecimiento a Madrid al tiempo que se incrementa la garantía de otros sistemas:

- Incorporar la nueva regulación del río Alberche, recogida en el Plan Hidrológico Nacional vigente, con el fin de mejorar la utilización del río Alberche, y puesto que en la ficha 2.01 se menciona la posibilidad de que se produzca un fallo generalizado en la garantía de los abastecimientos que dependen en exclusiva del Alberche, debido a la situación del Sistema.

- Acelerar los estudios y la ejecución, como obra de Interés General del Estado, de la “duplicación de la conducción de Almoquera-Algodor” para servicio de Castilla-La Mancha y Madrid (medida recogida en el Anejo X de la Normativa del Plan vigente (2009-2015)), de forma que Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha (IACLM) pueda hacer efectiva su concesión desde Almoquera, entretanto que Canal de Isabel II pueda suministrar también desde Almoquera a la ETAP del Tajo, y así reducir presión sobre el Alberche.
- Acelerar la ejecución y puesta en funcionamiento de la medida que recoge el Anejo X de la Normativa del Plan vigente (2009-2015) “Elevación desde el Tajo al Canal Bajo Alberche” (prevista entre 2012 y 2015), que contempla la realización de una elevación permanente desde el río Tajo para uso por los regantes del Canal Bajo del Alberche.
- Avanzar en las infraestructuras de la regulación adicional del río Sorbe, acelerando la ejecución y puesta en funcionamiento de la medida recogida en el PHTajo (2009-2015) de conexión entre el alto Sorbe y el embalse de Alcorlo en el río Bornoña, modificando la curva DIHMA del embalse de Beleña que modula la captación posible para el abastecimiento a Madrid, de forma que se incremente la garantía de todos los usos presentes en el Sistema.
- Estudiar y analizar la regulación adicional en el Jarama, que podría realizarse mediante simple recrecimiento de la presa existente en El Vado.
- Acelerar la ejecución de actuaciones encaminadas a la eficiencia de los regadíos, para que cuanto antes sean de aplicación las dotaciones máximas para las Zonas Regables de iniciativa Pública recogidas en la tabla 3 del Anejo VII de la Normativa del PHTajo (2009-2015).

b) Aguas Subterráneas

Ficha 2.01 “Racionalización y eficiencia del uso del agua y mejora en abastecimientos”

En esta ficha, el documento recoge (en la página 94), algunas alusiones a la utilización y explotación de los recursos subterráneos que habría que matizar:

En el texto se puede leer que *“En la cuenca del Tajo, tan solo la Comunidad de Madrid realiza una importante explotación de los recursos subterráneos (unos de 20 hm³/año como media) utilizados principalmente en situaciones de sequía, con un modelo de uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas. Sin que hasta el momento se haya puesto en riesgo cuantitativo a las masas de agua subterránea objeto de la explotación, pese a que en momentos de explotación intensiva (sequía de mediados de los 90), los niveles piezométricos del acuífero del Terciario detrítico sufrieron fuertes descensos”*.

A este respecto, el texto debería referirse a la Comunidad de Madrid como zona geográfica, pues se debe tener en cuenta que se trata de un recurso compartido por varios usuarios del acuífero, entre los que se encuentran los campos de pozos gestionados por Canal para uso del abastecimiento a la Comunidad de Madrid. Existen otros usuarios, como urbanizaciones, industrias no conectadas a la red y posibles usos ilegales, cuyo control no es competencia de Canal y pueden crear importantes afecciones (como los mencionados descensos).

En este sentido, se hace notar que Canal realiza una utilización sostenible del acuífero Terciario-Detrítico de Madrid y en cumplimiento con su régimen concesional, destacando que allí donde más volumen extrae Canal es donde se produce una recuperación más significativa del nivel piezométrico, no ocurriendo así en las zonas en las que la extracción corresponde mayoritariamente a otros usuarios.

c) Fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales

Ficha 2.02 “Atención de las demandas y eficiencia en el uso del agua en regadíos”

En el párrafo primero de la página 97 del EpTI se resumen los problemas generados por la contaminación difusa como sigue: *“...la pérdida de calidad de las aguas debida a los problemas que genera la contaminación difusa por los aportes de compuestos nitrogenados que derivan de la aplicación excesiva o inadecuada de fertilizantes. Esto último contribuye a aumentar significativamente las concentraciones de nitratos en las aguas superficiales y subterráneas, así como a la eutrofización de los embalses....”*

Con relación al párrafo anterior, se propone profundizar en la mejora del conocimiento de las cargas contaminantes (no se conoce con certeza las dosis de aplicación de fertilizantes y pesticidas) y acometer actuaciones frente a la contaminación por Nitratos de las aguas superficiales por la escorrentía de los terrenos agrícolas (contaminación difusa), con el fin de garantizar la calidad de las aguas utilizadas para el abastecimiento.

2.- CAUDALES ECOLÓGICOS EN MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Ficha 1.04 “Definición, concertación e implantación de caudales ecológicos”

En la página 89, se puede leer, con relación al régimen de caudales ecológicos, que *“... También se comprobará cualquier posible afección real sobre la garantía en la atención de las demandas existentes.”*

En este sentido, se pone de manifiesto que el nuevo régimen de caudales ecológicos mínimos establecido para los tramos aguas abajo de los embalses gestionados por Canal según la tabla 2 del Anejo VI de la Normativa del nuevo PHTajo (2009-2015), ha supuesto un incremento del orden del 18% respecto a la demanda medioambiental establecida en el Plan Hidrológico del Tajo de 1998 anterior, lo que supone una merma en la garantía del abastecimiento a la Comunidad de Madrid.

A la hora de establecer los nuevos componentes del régimen de caudales ecológicos, en especial caudales máximos y caudales de generación, se habrá de prestar especial atención a las afecciones que se puedan producir conforme a lo definido en los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, que resulten de los trabajos finales derivados del cumplimiento de la Directiva de Inundaciones.

3.- OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

a) Propuesta de Objetivos Medioambientales de las masas de agua superficiales categoría Río

Ficha 1.01 “Cumplimiento de los objetivos medioambientales en las masas de agua superficiales”

En el párrafo último de la página 59 de la ficha del EpTI, se recoge lo siguiente: *“...existen dos masas de agua que presentan un cierto riesgo de incumplimiento de los objetivos menos rigurosos propuestos. Se trata de las masas Arroyo del Soto (código ES030MSPF0408021) y Río Jarama desde el Embalse del Rey hasta el río Tajuña (ES030MSPF0417021), ubicadas en el sistema Jarama-Guadarrama, en las que se han registrado casos en que los datos de los indicadores físico-químicos superan los valores propuestos, haciendo patente la necesidad de priorizar la mejora en los tratamientos de depuración de los efluentes que vierten en estas masas.”*

A este respecto, con objeto de determinar los objetivos medioambientales para las aguas superficiales de la Comunidad de Madrid, Canal estudió la evolución de la calidad físico-química del agua, teniendo en cuenta las diferentes alternativas, mediante el modelo GESCAL. Este modelo permitió evaluar la calidad del agua en los ríos y su evolución, teniendo en cuenta la simulación de la gestión de los recursos hídricos y, en esencia, fue la misma herramienta utilizada por la CHTajo para los cálculos en el total de la Demarcación.

El Programa de Medidas de la Comunidad de Madrid en el ámbito de competencia de Canal, facilitado por este organismo a la Confederación Hidrográfica del Tajo (en adelante CHTajo) y que finalmente se incorporó al Programa de Medidas del nuevo PHTajo (2009-2015), incluía un listado de actuaciones de Abastecimiento y Saneamiento-Depuración, muchas de ellas recogidas en el Plan Nacional de Calidad de las Aguas, donde se reflejaban los importes de las mismas así como la distribución de la inversión en los siguientes periodos de planificación: años 2006-2010, años 2011-2015, años 2016-2021 y años actualidad-2027.

Con todo esto, Canal realizó una propuesta de Objetivos Medioambientales para las masas agua superficial de la Comunidad de Madrid sobre la base de los estudios realizados con el modelo de calidad, y teniendo en cuenta las distintas actuaciones consideradas en dicho Programa de Medidas conforme a los periodos que se consideraron para finalizar dichas inversiones.

En el caso de las dos masas de agua a las que se hace referencia en la página 59 de la ficha del EpTI, la propuesta de actuaciones, distribución de inversiones y el plazo de consecución de objetivos que realizó Canal fueron las siguientes:

Agrupación Programa Medidas	Actuación	Tratamiento Medidas (CYIIG) (*)	Pto PM (CYII) - 2016-2021	Pto PM (CYII) - 2011-2015	Pto PM (CYII) - 2009-2010 (Ya realizado)	Pto PM total (CYIIG)	Pto Medidas Complem CYII 2013-2027
Act. en Mas ES030MSPF0402010 Río Guadarrama desde R. Aulencia hasta Bargas	Adecuación y Mejora EDAR Arroyo del Soto	SECUND+N+P	5.000.000 €		33.876 €		
	Adecuación y Mejora EDAR Boadilla del Monte	SECUND+N+P		0 €			
	Adecuación y Mejora EDAR Guadarrama Medio	SECUND+N+P		0 €			
	Adecuación y Mejora EDAR Navalcarnero	SECUND+N+P		4.228.337 €			
	Adecuación y Mejora EDAR Villaviciosa de Odón	SECUND+N+P		0 €			
	Ampliac. o Sustit. EDAR Navalcarnero	SECUND+N+P	18.593.894 €				
	Nueva EDAR de Arroyo Valeroso	SECUND+N+P+COMP		9.216.036 €			
	Nueva EDAR de Bruneta	SECUND+N+P	19.530.000 €				
	Nueva EDAR de El Alamo	SECUND+N+P	10.021.000 €				
	Ampliación o sust. EDAR Serranillos	SECUND+N+P		1.517.369 €			
	Ampliación o sust. EDAR Sevilla La Nueva	SECUND+N+P	6.288.925 €				
Total Act. en Mas ES030MSPF0402010			59.433.819 €	14.961.741 €	33.876 €	74.429.437 €	
Objetivos MedioAmbientales							
Act. en Mas ES030MSPF0417021 Río Jarama desde E. del Rey hasta Río Tajuña	Adecuación y Mejora EDAR Soto Gutiérrez	SECUND+N+P	6.100.000 €		52.015 €		
	Nueva EDAR Valdemoro	SECUND+N+P+COMP	33.500.000 €				4.896.881 €
	Ampliación o sust. EDAR Titulcia	SECUND+N+P	1.270.000 €				
Total Act. en Mas ES030MSPF0417021			40.870.000 €	0 €	52.015 €	40.922.015 €	
Objetivos MedioAmbientales							

Tabla: Distribución de la inversión en los diferentes plazos de planificación.

Código	Masa de agua	OMAs
ES030MSPF0408021	Arroyo del Soto	OMR (2021)
ES030MSPF0417021	Río Jarama desde E. del Rey hasta Río Tajuña	OMR (2027)

Tabla: Horizontes para el cumplimiento de Objetivos menos rigurosos (OMR).

Es decir, en el caso de la masa de agua *Arroyo del Soto*, las actuaciones planteadas se preveía que estuvieran finalizadas para el horizonte 2021, y para la masa de agua *Río Jarama desde Embalse del Rey hasta Río Tajuña*, el horizonte esperado para el cumplimiento se traslada a 2027, debido a las medidas complementarias que se acometerán en la nueva EDAR Valdemoro.

Por ello, la propuesta que hizo Canal para el PHTajo (2009-2015), en cuanto a objetivos menos rigurosos (en adelante OMR) y plazos de consecución de los mismos, era la siguiente:

CÓDIGO MASA DE AGUA	NOMBRE	Objetivo para 2015	Objetivos 2021-2027						
			Estado biológico	Estado Físicoquímico				Estado hidromorfológico	Estado químico
				NH4 (mg/l)	Nitratos (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Ptotal (mg/l)		
ES030MSPF 0408021	Arroyo del Soto	No deterioro del estado de la masa de agua	Tendencia ascendente de los indicadores hasta alcanzar el buen estado	≤ 1,3 mg/l	≤ 35 mg/l	≤ 25 mg/l	≤ 1 mg/l	Bueno	Bueno
ES030MSPF 0417021	Río Jarama desde Embalse del Rey hasta Río Tajuña	No deterioro del estado de la masa de agua	Tendencia ascendente de los indicadores hasta alcanzar el buen estado	≤ 1 mg/l	≤ 30 mg/l	≤ 8 mg/l	≤ 0,4 mg/l	Bueno	Bueno

Tabla: Límites buen potencial en indicadores físicoquímicos y plazo para el cumplimiento de OMR.

Los valores finalmente establecidos para los OMR fijados en el PHTajo (2009-2015) aprobado, difieren de los propuestos por Canal (organismo responsable de la ejecución de dichas actuaciones), estando basados éstos en los resultados obtenidos de los estudios realizados con el modelo de calidad.

Además, se debe tener en cuenta, que los valores de OMR de las dos masas de agua tipo río muy modificado, se tendrían que cumplir cuando finalizaran las actuaciones planteadas en el Programa de Medidas, es decir, en el año 2021 y 2027 respectivamente, y no en el horizonte 2015 como establece el nuevo PHTajo (2009-2015).

Por tanto, se propone que, para el cumplimiento de los OMR de las masas de agua, se atienda a la distribución de la inversión del Programa de Medidas en el tiempo según los plazos establecidos en el Anejo X "Listado de Medidas" de la Normativa del PHTajo (2009-2015), y que se revisen y modifiquen los valores límite que establecen el buen potencial.

De hecho, en el propio documento EpTI, en las páginas 130 y 131, en la ficha 4.02, se ponen de manifiesto las principales carencias y dificultades surgidas:

- "...Avanzar en el establecimiento de las condiciones de referencia, métricas e indicadores adecuados para las diferentes tipologías de masas, así como incidir en un incremento en el número de campañas de toma de datos..."

- "Las autoridades competentes en materia de gestión de las aguas.../... deben fortalecer sus programas de seguimiento, e impulsar programas de investigación para el establecimiento y revisión de métricas e indicadores adecuados para cada tipología de masa de agua."

En el caso de la masa de agua *Arroyo del Soto*, al igual que sucede con los arroyos de La Trofa, Plantío, Viñuelas, Los Combos y Pantueña hasta el río Jarama, Canal ya proponía como alternativa para el PHTajo (2009-2015), que **se integraran en la masa de agua principal con la que confluían dichas masas muy modificadas o, en su caso, que se modificara la naturaleza como masas de agua tipo río "artificial"**. En este último caso, la designación quedaría justificada con el criterio de que dichos arroyos se caracterizarían como artificiales por perder su carácter intermitente debido a los efluentes tratados en las EDAR que vierten a los mismos y, por lo tanto, dichos arroyos podrían ser considerados como masas creadas por la actividad humana. Por ello se podrían clasificar como "artificiales por vertidos", de manera que se estudiaran las condiciones de referencia a aplicar a este tipo de masas teniendo en cuenta dichas características especiales.

b) Evaluación del estado de las masas de agua subterránea

Ficha 1.03 "Cumplimiento de los objetivos medioambientales y mejora de la protección en las masas de agua subterránea"

Ficha 4.03 "Mejora del conocimiento de masas de agua subterránea"

En la páginas 84 se recoge que: "...una posible redefinición de las MASb, en especial las 030.006, 030.011 y 030.012, puede llevar a plantear una modificación de las medidas existentes o la definición de nuevas medidas." y en la página 136, en el que se plantea que "Se debe evaluar la posible modificación de la extensión de algunas MASb (030.006, 030.011, 030.012, 030.016) así como la posibilidad de definir otras nuevas..."

A este respecto, Canal está de acuerdo con estos planteamientos, en el sentido que se debe revisar la evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea, en concreto para las masas ES030MSBT030.011 Madrid: Guadarrama-Manzanares y ES030MSBT030.012 Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama.

Asimismo, cabe señalar que los problemas de calidad en ambas masas de agua subterránea no están generalizados, sino que se reducen a áreas concretas, por lo que Canal ya proponía, en documentos anteriores relacionados con el proceso de Planificación Hidrológica, y sigue proponiendo, subdividir dichas masas de agua subterránea en función de las zonas en las que se hayan detectado los problemas de calidad, para que se asignen objetivos a alcanzar y planes de medidas consecuentes con los incumplimientos de calidad que se observen en cada una de las zonas de estas masas de agua.

Además, esta subdivisión deberá ser conforme con lo establecido en la Orden 2331/2009, de 22 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que designan las zonas vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario en la Comunidad de Madrid.

c) Valoración del estado de las masas de agua superficial categoría Río muy modificado - Embalse

Ficha 4.02 “Mejora de los criterios e instrumentos de valoración del estado de las masas de agua superficiales”

En esta ficha, se recogen las siguientes cuestiones:

- *“...aun existiendo muestreos suficientes, la falta de valores de referencia y la falta de adecuación de determinadas métricas introducen cierta incertidumbre en los resultados obtenidos”;* (pág. 129)
- *- “...En la determinación del potencial ecológico de embalses, sólo se evalúan los indicadores biológicos. No ha sido posible utilizar los indicadores fisicoquímicos e hidromorfológicos, ya que está pendiente una decisión sobre cuál debe ser la metodología a emplear, teniendo en cuenta que la IPH no establece condiciones de referencia para los mismos.”;* (pág. 129);
- *“...Avanzar en el establecimiento de las condiciones de referencia, métricas e indicadores adecuados para las diferentes tipologías de masas, así como incidir en un incremento en el número de campañas de toma de datos...”;*(pág. 130);

- - *“...En embalses, tratar de integrar los indicadores fisicoquímicos e hidromorfológicos en la evaluación del potencial ecológico de los embalses.” (pág. 130).*

Canal ya expuso en sus alegaciones al PHTajo (2009-2015) que no estaba de acuerdo con la evaluación realizada para establecer el estado inicial de las masas de agua categoría “Embalse” de la Comunidad de Madrid.

En primer lugar, no se detallaban los resultados numéricos de los indicadores analizados para la determinación del estado y en qué momento se alcanzaban dichos valores en los casos de incumplimiento; tan sólo se informaba acerca de los datos utilizados, refiriéndose a los obtenidos de las campañas 2008-2009. Además, tampoco se especificaba el protocolo de seguimiento y control a realizar, ni el criterio y/o frecuencia de medición a seguir en el futuro para evaluar los incumplimientos de los parámetros.

Por otro lado, en lo que se refería al establecimiento del máximo potencial ecológico en cada uno de los embalses a evaluar y a los valores de cambio de clase de buen potencial a moderado, no se realizó conforme a lo establecido en la Instrucción de Planificación Hidrológica. En este sentido, en dicha Instrucción se especifica que *los valores de cambio de clase de buen potencial a moderado se establecerán a partir de estudios que caractericen las relaciones entre las condiciones físico-químicas y los indicadores biológicos, para cada tipo de embalse.*

Esta indefinición del buen potencial ecológico y sus valores de cambio de clase en los Embalses, da lugar a que en el caso de la Comunidad de Madrid se llegue a unos resultados publicados en el PHTajo (2009-2015) y en el presente documento del EpTI que no son coherentes con el estado actual de los embalse, según datos de Canal, e incluso dichos resultados no son coincidentes con los mostrados en documentos publicados con anterioridad por la propia CHTajo al variar las campañas y/o criterios de medición.

Por lo tanto, se propone clasificar el estado de todas las masas de agua tipo “Embalse” de la Comunidad de Madrid una vez se establezca el máximo potencial ecológico, así como los valores de cambio de clase, atendiendo a las relaciones entre las condiciones físico-químicas y los indicadores biológicos, a las condiciones hidromorfológicas específicas de cada embalse, etc.