

COMENTARIOS, PROPUESTAS Y ALEGACIONES DE CANAL DE ISABEL II AL BORRADOR DEL PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DEL TERCER CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA 2021-2027 DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO.

Fecha: 9 de diciembre de 2021

Santa Engracia, 125. 28003 Madrid
www.canaldeisabelsegunda.es



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000002136e2100046393

CSV

GEISER-703a-e9ca-7743-4245-b6c3-9d99-5610-5c8f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

23/12/2021 08:40:44 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-703a-e9ca-7743-4245-b6c3-9d99-5610-5c8f

COMENTARIOS, PROPUESTAS Y ALEGACIONES RESPECTO A LA PROPUESTA DE NORMATIVA DEL PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA 2021-2027

A continuación, se recogen los comentarios y alegaciones de Canal de Isabel II (en adelante, CANAL), al documento de Borrador de Plan Hidrológico del Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica 2021-2027 de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, y se realizan observaciones sobre algunos de los aspectos más importantes que se considera necesario abordar durante el proceso de Planificación Hidrológica de este tercer ciclo, con objeto de que se reflejen en el próximo documento definitivo de Plan Hidrológico del Tajo.

En este sentido, se sigue el mismo orden establecido en la normativa, a los efectos de facilitar su identificación y comprensión, por artículos y anejos, si bien se tratará en primer lugar, por la importancia que ello conlleva para esta Empresa Pública, al ser de capital importancia, lo dispuesto a tal efecto en el artículo 20 de la parte normativa.

Artículo 20. Disposiciones Generales

Concretamente, el apartado 3º del citado artículo 20 establece que “Al objeto de velar por un aprovechamiento racional y eficiente del agua y por la utilización coordinada de los recursos existentes, en el ejercicio de las facultades recogidas en el artículo 55 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y de acuerdo a lo establecido por el artículo 3.b) de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional, los volúmenes que se puedan trasvasar en cada período concreto entre embalses de diferentes sistemas de explotación de la Demarcación Hidrográfica del Tajo, requerirán de previa autorización del organismo de cuenca otorgada a favor del titular de la concesión. La solicitud deberá producirse con una antelación mínima de 1 mes respecto a la fecha prevista para el comienzo del trasvase. El organismo de cuenca tendrá un plazo de 15 días para resolver. La resolución tendrá en consideración la garantía prevista en la satisfacción de las demandas de los aprovechamientos de la cuenca cedente y de la cuenca receptora. En caso de silencio administrativo, este se entenderá positivo.”

• Justificación:

El apartado 3º del artículo 20 de la Propuesta de Normativa introduce como novedad a destacar la necesidad de que, previo a la realización de un trasvase entre embalses de diferentes sistemas de explotación de la Demarcación, será necesario solicitar la correspondiente autorización.

La figura de autorización incluida en el citado apartado 20.3 parece configurarse, por tanto, como un mecanismo de control o supervisión previo a los trasvases que se realicen entre distintos sistemas de la misma cuenca. Dicho mecanismo, según el texto del propio apartado, parece incardinarse en el ejercicio de las facultades que reconoce el artículo 55 de la Ley de Aguas al organismo de cuenca.

En relación con este artículo, y en lo que respecta a los volúmenes procedentes del Alberche, el borrador del Plan recoge lo siguiente:

“Se propone asimismo condicionar los trasvases de recursos que se realicen desde el embalse de San Juan hasta el embalse de Valmayor a una autorización previa, plasmada en el artículo



20.3 de la normativa, mediante la que se valorarán las circunstancias de cada año, teniendo en cuenta las reservas existentes tanto en el Alberche como en los embalses del CANAL.”

Por tanto, atendiendo a este párrafo, la Confederación interpreta que este mecanismo de control podría ser incluso de aplicación a las actuaciones que se realicen en ejecución de la concesión del río Alberche. Cabe advertir, pues, que el citado apartado se ha configurado como una limitación implícita o encubierta de las concesiones preexistentes.

A este respecto cabe reseñar que Canal de Isabel II es titular de dos concesiones para aprovechamiento de aguas con destino al abastecimiento de población provenientes del sistema Alberche. La primera, que fue otorgada por el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente con fecha 8 de febrero de 1995; y la segunda, con toma en el embalse de San Juan, otorgada por la Confederación Hidrográfica del Tago (en adelante, también CHT o Confederación) el 24 de marzo de 1999 (BOCM núm. 93 de 21 de abril de 1999). Entre ambas, se concede un volumen de hasta 219,8 hm3 anuales, consolidado desde el año 2008.

Sin embargo, **Canal considera que la autorización recogida en el apartado 20.3 no resulta aplicable a la citada concesión del río Alberche, ni a ninguna otra concesión**, por las siguientes razones:

I) La autorización, propuesta en el 20.3, se otorga en ejercicio de las facultades recogidas en el artículo 55 de la Ley de Aguas al Organismo de cuenca, que quedan limitada a los casos en que, con carácter temporal, lo exija la disponibilidad del recurso o la garantía de explotación, y, en todo caso, con la obligación del beneficiado de indemnizar al perjudicado en caso de modificación de caudales.

Cabe señalar que las facultades otorgadas en virtud del artículo 55 del TRLA a favor del organismo de cuenca se circunscriben a un espacio de tiempo determinado. Así, el citado artículo, prevé la intervención del Organismo de cuenca “cuando así lo exija la disponibilidad del recurso”.

En relación a la “disponibilidad del recurso” para el establecimiento de límites o condiciones al uso del dominio público hidráulico de forma temporal, cabe reseñar que, cuando la falta de disponibilidad del recurso venga motivada por una situación de sequía, será de aplicación preferente, en virtud del principio de especialidad, las normas contenidas en el correspondiente Plan Especial de Sequía vigente y, ante situaciones de sequía extraordinaria o en similares estados de necesidad, urgencia o concurrencia de situaciones anómalas o excepcionales, será el Gobierno quien, mediante Decreto acordado en Consejo de Ministros, oído el organismo de cuenca, podrá adoptar, para la superación de dichas situaciones, las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, aun cuando hubiese sido objeto de concesión (Cfr. Artículo 58 del TRLA).

Dicha intervención queda limitada, pues, a la concurrencia de una situación de falta de disponibilidad del recurso de carácter temporal. Sin embargo, no se puede establecer,



en su virtud, una actividad genérica de control mediante la imposición de la figura de la autorización.

La acotación del plazo también se contempla en el apartado segundo del art. 55 del TRLA, que permite con carácter temporal límites o condiciones para garantizar la explotación racional del recurso, por lo que deberá fijarse el plazo y acreditar por qué se adopta la medida y cómo se garantiza esa explotación racional, pudiendo incluso devengarse una indemnización a favor del titular de un derecho que se vea perjudicado a favor de otro por esta medida.

Sin embargo, a la vista de la propuesta de redacción contemplada en el apartado 3º, parece que esta autorización no se pretende aplicar de forma motivada y puntual, y recogiendo la indemnización oportuna a favor de Canal de Isabel II, sino que según el Anejo 6 del Plan, en sus páginas 29 y 30 "...la incertidumbre sobre la gestión que puede seguir el CANAL en cada momento, dentro del marco que le otorgan sus derechos concesionales, puede provocar déficits inesperados, que no recogen las simulaciones del Plan Hidrológico. Esto es especialmente relevante en el caso del sistema de explotación Alberche."

Por tanto, **se presume que la Confederación pretende hacer uso de esta autorización interviniendo en la explotación de Canal de Isabel II, con incumplimiento claro de los requisitos exigidos en el artículo 55 de la Ley de Aguas, y poniendo a Canal de Isabel II en una situación inseguridad jurídica constante en la explotación de sus concesiones.**

En lo que respecta a tal intervención en la explotación, se ha de señalar además que, en el caso de que imposición de limitaciones de volúmenes en la elevación de caudales a Valmayor, las cuales se sumarían a las ya establecidas por las condiciones del PES 2018, se podría ocasionar una contingencia consistente en una situación de riesgo de abastecimiento en la zona Oeste de Madrid, por descenso significativo del agua embalsada en Valmayor, y todo ello, sin entrar en los posibles riesgos medioambientales que, en su caso, podría suponer esta bajada excesiva del volumen embalsado.

II) Junto a lo anterior, conviene señalar que **la resolución de la concesión a favor de Canal de Isabel II en el río Alberche es un acto administrativo otorgado por el órgano competente de la Administración, que permite el uso de un bien de dominio público como es el agua.**

Por tanto, la intervención de la Administración competente ya se ha realizado, tras la comprobación de que la concesión es conforme a Derecho y compatible con la planificación hidrológica, y dictándose, por tanto, resolución en la que se recogen las condiciones que el titular de la concesión, esto es Canal, habrá de cumplir en su explotación.

La concesión, pues, ha de considerarse como una verdadera ley entre partes en tanto en cuanto con su otorgamiento derivan derechos y obligaciones. Así, respecto del concesionario, en este caso, Canal, se otorga el derecho a explotar el recurso en los términos establecidos en la concesión. Derecho que, como es evidente, se encuentra ligado al cumplimiento de una serie de obligaciones establecidas en los condicionantes. Respecto del concedente, esto



es, la Confederación, otorga el derecho a explotar un bien de dominio público como es el agua sin más limitación que las condiciones establecidas en la Resolución de otorgamiento. **Entre las obligaciones derivadas de su otorgamiento se encuentra la imposibilidad de establecer limitaciones sobrevenidas con la salvedad establecida en el artículo 55 del TRLA, según el cual, cuando así lo exija la disponibilidad del recurso y de forma temporal, podrá fijar el régimen de explotación de los embalses establecidos en los ríos o limitar el uso del dominio público hidráulico para garantizar su explotación racional. En dicho caso, los titulares beneficiados deberán satisfacer la oportuna indemnización.**

Sin embargo, mediante el apartado 3º del citado artículo, se pretende introducir un mecanismo de control como es la autorización administrativa. Este mecanismo es, atendiendo a su naturaleza jurídica, un acto administrativo en virtud del cual la Administración competente, en relación con un interés específico que se ha de tutelar, comprueba que la solicitud formulada por una persona, física o jurídica, en el ejercicio de un derecho o facultad que le corresponde, cumple los requisitos establecidos y resulta conforme a la legalidad vigente.

Concretamente, en el ejercicio de un derecho reconocido, precisamente, mediante concesión administrativa, no existe, pues, la posibilidad de lesionar un interés público que precise la intervención, nuevamente, de la Administración. Además, atendiendo a la legislación aplicable en materia de aguas, esto es, el TRLA y el RDPH, la figura de la autorización administrativa no está destinada, en ningún caso, al supuesto para el que se pretende implementar.

Dicha intervención administrativa resulta improcedente, dicho sea con el debido respeto y en estrictos términos de defensa, en tanto se está pretendiendo imponer un mecanismo de control ex post que puede suponer, en sí mismo, el establecimiento de limitaciones implícitas sobre concesiones preexistentes.

En relación con lo expuesto previamente, el aprovechamiento de las aguas concedidas se rige por lo establecido en el propio título concesional y, en consecuencia, en tanto el titular cumpla con las condiciones establecidas en el mismo -cabe reseñar que Canal ha actuado en todo momento con la máxima diligencia en el cumplimiento de las condiciones establecidas en la concesión-, no puede establecerse por la Administración la imposición de medidas limitativas ulteriores a su otorgamiento.

Concretamente, en relación con los trasvases, en la condición 10ª de la Concesión del año '99, se dispone que "El Canal de Isabel II deberá comunicar al Organismo de cuenca, antes del comienzo de cada año hidrológico, la previsión de volúmenes a derivar durante el mismo."

Por tanto, Canal viene obligado a comunicar el uso que, en base a su derecho, pretende realizar y no, como pretende ahora la Confederación, someter tal derecho al arbitrio de la Administración.

III) Imbricado con lo anterior, en tanto que la Concesión ha de considerarse una verdadera ley entre partes, su modificación queda sujeta a la concurrencia de las causas concretas que se encuentran expresamente establecidas en la propia Resolución.



Así, en la condición 17ª de la Concesión -en relación a la concesión del '99-, se dispone que "toda modificación de las características de esta concesión requerirá previa autorización administrativa" -en caso de que sea el titular el solicitante de la modificación- o, de oficio, "dicho Organismo -en relación al organismo de cuenca- podrá proceder a la revisión de la concesión cuando se hayan modificado los supuestos determinantes de su otorgamiento".

Por su parte, en la condición 13ª de la concesión del '95, se establece que "esta concesión podrá ser revisada cuando se modifiquen los supuestos determinantes de su otorgamiento; en casos de fuerza mayor; a petición del concesionario o cuando lo exija su adecuación a los Planes Hidrológicos, teniendo derecho a indemnización solo en este último supuesto (...) Los expedientes de modificación de características o de revisión, se tramitarán de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 144 y 160 del RDPH".

El artículo 158 del RDPH establece que "Si tal modificación es imputable a causas ajenas a la voluntad del titular o no se han modificado dichas características, se tramitará de acuerdo con lo previsto en los artículos siguientes" y añade este artículo que "En todo caso, si la concesión hubiera sido otorgada por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, el expediente habrá de ser autorizado por este Departamento ministerial."

Por su parte, el artículo 159 del citado texto legal dispone que "iniciado éste de oficio por el Organismo de cuenca, dicho Organismo redactará la propuesta motivada de revisión de la concesión, que será trasladada al concesionario, a fin de que, en el plazo de un mes, presente las alegaciones que crea convenientes".

En consecuencia, **el procedimiento legalmente establecido para la revisión de una concesión, en tanto que es un procedimiento administrativo susceptible de limitar derechos e intereses legítimos del interesado, prevé un periodo de audiencia para que éste pueda hacer valer sus derechos.**

Sin embargo, **la introducción de un mecanismo de autorización como el que se pretende implantar, que supone en la práctica una modificación implícita o encubierta de la concesión, vulnera el procedimiento legalmente establecido para tal efecto. La consecuencia más inmediata y reseñable de tal vulneración es la imposibilidad de que el titular de la concesión pueda participar en un procedimiento de contradicción en el que hacer valer sus derechos e intereses legítimos, viéndose coartado su derecho de defensa legamente establecido en el artículo 24 de la Constitución.**

La audiencia al interesado, previa notificación de la propuesta motivada de revisión de la concesión resulta, pues, un trámite esencial para garantizar un procedimiento conforme a la legalidad vigente, de forma que, todo acto que se dictase prescindiendo de la citada audiencia, podría considerarse causa de nulidad de pleno derecho ex art. 47.1. e) de la Ley 39/2015.



La doctrina jurisprudencial sentada por nuestro Tribunal Supremo en diferentes pronunciamientos, entre los que cabe destacar a título de ejemplo la Sentencia de la Sala de lo Contencioso de 5 de septiembre de 2005, es clara al respecto estableciendo que:

“La doctrina, pues, que mantiene la Sala de instancia no es otra que la de que **no cabe revisar las concesiones ni declarar su caducidad sin seguir al efecto los procedimientos legalmente establecidos para tales fines**, en los que deberá ser oído el interesado, pues, de lo contrario, se infringe lo dispuesto por los artículos 51.1, 61, 63 y 64 de la Ley de Aguas 29/1985, de 2 de agosto, 103, 145, 148 y 156 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, declaraciones que resultan rigurosamente acordes con la interpretación que de dichos preceptos viene realizando la jurisprudencia de esta Sala.”

IV) Por otra parte, exigir una nueva autorización sin justificación alguna vulneraría los principios aplicables a los procedimientos administrativos. Por tanto, conviene reseñar que, como se establece en la Exposición de Motivos de la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Administración ha de actuar en todo momento en base al principio de eficiencia. Así, se dispone que “Los defectos que tradicionalmente se han venido atribuyendo a las Administraciones españolas obedecen a varias causas, pero el ordenamiento vigente no es ajeno a ellas, puesto que el marco normativo en el que se ha desenvuelto la actuación pública ha propiciado la aparición de duplicidades e ineficiencias, con procedimientos administrativos demasiado complejos que, en ocasiones, han generado problemas de inseguridad jurídica. Para superar estas deficiencias es necesaria una reforma integral y estructural que permita ordenar y clarificar cómo se organizan y relacionan las Administraciones tanto externamente, con los ciudadanos y empresas, como internamente con el resto de Administraciones e instituciones del Estado”

En este sentido, el artículo 129 de la citada Ley 39/2015 establece en su apartado 1º que “En el ejercicio de la iniciativa legislativa y la potestad reglamentaria, las Administraciones Públicas actuarán de acuerdo con los principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia, y eficiencia”.

Respecto al principio de seguridad jurídica, el citado artículo dispone que “la iniciativa normativa se ejercerá de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico, nacional y de la Unión Europea, para generar un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre”. Sin embargo, **la introducción del apartado 3º del artículo 20 de la Normativa, en tanto presenta una redacción excesivamente genérica y ambigua, genera un marco normativo impredecible, con falta de claridad y con un alto grado de incertidumbre.**

Por su parte, el apartado 6º del citado artículo 129 de la Ley 39/2015, dispone que “la iniciativa normativa debe evitar cargas administrativas innecesarias o accesorias y racionalizar, en su aplicación, la gestión de los recursos público.”

Respecto del principio de seguridad jurídica, consagrando en el artículo 9.3 de la Constitución, el **Tribunal Constitucional ha afirmado en numerosas ocasiones, como en su Sentencia de 20 de julio de 1981 (STC 27/1981)** que la seguridad jurídica es “suma de certeza y legalidad,



jerarquía y publicidad normativa, irretroactividad de lo no favorable, interdicción de la arbitrariedad, pero que, si se agotara en la adición de estos principios, no hubiera precisado de ser formulada expresamente. La seguridad jurídica es la suma de estos principios, equilibrada de tal suerte que permita promover, en el orden jurídico, la justicia y la igualdad, en libertad".

En el mismo sentido, **la STC 46/1990, de 15 de marzo** se refiere a este principio en estos términos: "la exigencia del artículo 9.3 relativa al principio de seguridad jurídica implica que el legislador debe perseguir la claridad y no la confusión normativa, debe procurar que acerca de la materia sobre la que legisle sepan los operadores jurídicos y los ciudadanos a qué atenerse, y debe huir de provocar situaciones objetivamente confusas (...). Hay que promover y buscar la certeza respecto a qué es Derecho y no ... provocar juegos y relaciones entre normas como consecuencia de las cuales se introducen perplejidades difícilmente salvables respecto a la previsibilidad de cuál sea el Derecho aplicable, cuáles las consecuencias derivadas de las normas vigentes, incluso cuáles sean éstas".

Por todo lo anterior, Canal considera que introducir un nuevo instrumento de control no resulta compatible con el principio de eficacia normativa al ampliar, de forma absolutamente injustificada, el ámbito de actuación de la Confederación y, en consecuencia, imponiendo una tediosa burocracia en perjuicio de los derechos e intereses del interesado.

V) Junto a lo anterior cabe reseñar que en las propuestas-borradores de los Planes Hidrológicos de las cuencas intercomunitarias para el ciclo de planificación 2021-27 en ningún caso, salvo en el borrador del Plan para la cuenca del Tajo, se introduce ninguna disposición de similares características.

Canal, si bien desconoce los motivos concretos que han llevado a la Confederación a introducir el citado apartado 3º, **advierte que en ningún caso resultaría procedente establecer, mediante una disposición de carácter general, como es el caso, un mecanismo ad hoc para limitar el derecho al abastecimiento de la Comunidad de Madrid.**

La autorización implicaría, pues, un agravio comparativo que supone, de facto, la violación del principio de igualdad, derecho fundamental de todas las personas y que constituye un principio constitucional que garantiza el ejercicio de los demás derechos fundamentales (Cfr. Art. 14 CE).

Y es que, **sin igualdad no hay garantías fundamentales, por lo que la aplicación de los derechos queda a merced de la arbitrariedad de la Administración.** Por ello, se consagra expresamente que en nuestro ordenamiento jurídico se condena toda situación que tienda a quebrantar la igualdad (art. 1 en relación con el art. 9.2 CE), pues sin igualdad no hay garantías.

En este sentido, **el trato discriminatorio que se está ejerciendo frente a Canal, carente de toda justificación y motivación, constituye un más que evidente abuso de derecho. Dicho abuso, igualmente, proviene de una palmaria violación del principio general del derecho que impide actuar contra actos propios, aplicando una disposición con la perversa**



finalidad de perjudicar a Canal que, sin embargo, cumple escrupulosamente con la Concesión otorgada en el Alberche.

La habilitación contenida en el artículo 20.3 del borrador del Plan vulnera el procedimiento establecido para la modificación y revisión de las concesiones en el TRLA y el RDPH. Al vulnerarse una norma de rango superior (TRLA), atribuyendo a la Confederación competencias discrecionales que no le corresponden, y estableciendo un cauce diferente al fijado en la Ley, que, además, implica la vulneración de valores constitucionales como la igualdad y la seguridad jurídica, podría conllevar que el Plan Hidrológico fuese declarado inconstitucional.

VI) Subsidiariamente, en cuanto al plazo establecido en el Proyecto para solicitar la autorización, Canal considera técnicamente incomprensible la necesidad de iniciar su tramitación con, al menos, un mes a la fecha del trasvase. El agua no es un recurso absolutamente regular; ni en cuanto a su demanda, ni en cuanto a su disponibilidad. Así, la demanda y la disponibilidad del recurso, entendiendo por ésta la cantidad de agua disponible en un sistema de explotación, dependen de la concurrencia de diversos factores con un alto índice de variabilidad que impiden una planificación exhaustiva de la explotación a medio/largo plazo, como, por ejemplo, la climatología.

Al respecto, aunque resulta razonable cumplir con el mandato exigido en el condicionante de la concesión (Cfr. Condición 10ª de la concesión del '99), esto es, comunicar al Organismo de cuenca, antes del comienzo de cada año hidrológico, la previsión de volúmenes a derivar durante el mismo, la necesidad de iniciar la tramitación de la autorización con, al menos, un mes de antelación, impide una planificación diligente y ajustada a la demanda y disponibilidad del recurso en cada momento. Así, mientras que en el mandato establecido en el condicionante hablamos de previsión, ante la tramitación de una eventual autorización se habrá de determinar, con exactitud, el volumen a trasvasar.

VII) Sin perjuicio de todo lo manifestado cabe advertir que, en todo caso, en tanto en cuanto la eventual autorización de trasvase fuese denegada por el organismo de cuenca supondría un acto administrativo limitativo de derechos e intereses legítimos, la Resolución habrá de ser motivada con sucinta referencia de hechos y fundamentos de derecho en que se funde (Cfr. Art. 35 Ley 39/2015). Sin embargo, nada se establece en la propuesta respecto a la necesidad de justificación o motivación.

Es reiterada y constante la Jurisprudencia del Tribunal Supremo, explicitadas en Sentencias como la de 12 de enero de 1998, que se manifiestan en el sentido de que la Administración Pública, "mediante la motivación de sus actos, ha de permitir comprobar que su actuación merece la conceptualización de objetiva, por adecuarse al cumplimiento de sus fines. Y a estos efectos el requisito de la motivación no se cumple con fórmulas convencionales, sino que ha de darse razón del proceso lógico y jurídico que determina la decisión".

Recordando la doctrina sentada por el Tribunal Constitucional, en Sentencia de 16 junio 1982, la motivación es necesaria para el debido conocimiento de las razones de la decisión



administrativa por los interesados en términos que haga posible la defensa de sus derechos e intereses, debiendo darse la misma, en cada caso, con la amplitud necesaria para tal fin, pues sólo así puede el interesado alegar después cuanto convenga para su defensa, sin verse sumido en la indefensión que prohíbe el artículo 24.1 de nuestra Norma Fundamental.

VIII) En último lugar, Canal de Isabel II desea manifestar que, en caso de que no fueran estimadas las alegaciones convenientemente manifestadas, se reserva el derecho a ejercer cuantas acciones, extrajudiciales y judiciales, estime convenientes para hacer valer sus derechos e intereses, ante cualquier instancia. Al respecto cabe destacar que uno de los principales objetos de Canal de Isabel II es el abastecimiento de agua potable a más de 6,7 millones de personas en la Comunidad de Madrid. Por tanto, se trata de la reivindicación de un derecho de primera necesidad, esencial para el desarrollo de la vida humana consagrada como valor superior de nuestro ordenamiento jurídico en virtud del artículo 15 de la Constitución. Tal es así que el propio Texto Refundido de la Ley de Aguas establece en su artículo 60 y el Reglamento del Dominio Público Hidráulico en su artículo 98, la primacía del abastecimiento a la población sobre el resto de usos.

La primacía del uso para abastecimiento implica que, en el supuesto de que el recurso resultara insuficiente para satisfacer todas las demandas existentes, habrá de proceder, en todo caso, a la limitación de los usos según su grado de preferencia establecido en virtud del Plan Hidrológico de Cuenca, o en su defecto, en el orden de preferencia genérico establecido ex art. 60 del TRLA. De modo que, tan solo procederá limitar la asignación establecida para el abastecimiento cuando el recurso resultara insuficiente para garantizar todas las asignaciones establecidas para este tipo de uso o, lo que es lo mismo, cuando fuera necesario racionalizar el agua para abastecimiento de la población como consecuencia de un periodo extraordinario de carencia del recurso.

Y es que, la importancia del abastecimiento a la población es tal que **la propia Asamblea General de Naciones Unidas, en su Resolución A/RES/68/157, de 18 de diciembre de 2013, titulada «El derecho humano al agua potable y el saneamiento» reafirma el reconocimiento de que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos, imponiéndose obligaciones específicas de rango internacional en relación con el acceso a agua potable. Esas obligaciones exigen a los Estados que garanticen a todas las personas el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para el uso personal y doméstico, que comprende el consumo, el saneamiento, el lavado de ropa, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica.**

De igual forma, en la Exposición de Motivos de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas se establece que “El abastecimiento de agua es un servicio de interés general”.



- **Propuesta:**

Canal propone, en defensa de sus derechos e intereses y en defensa del principio de eficiencia administrativa, **se proceda a eliminar el citado apartado 3º del artículo 20 en virtud de los fundamentos técnicos y jurídicos anteriormente manifestados.**

Artículo 10. Regímenes de caudales ecológicos

- **Justificación:**

I. En primer lugar, tal como viene manifestando Canal durante el proceso de planificación hidrológica, se está de acuerdo con que el Plan Hidrológico del tercer ciclo 2021-2027 defina el régimen de caudales ecológicos en las masas de agua superficial de la demarcación, pero, no obstante, **sería necesario que en tanto se aprueba esta revisión del régimen de caudales ecológicos prevista en la normativa de aplicación, se aclarara e informara sobre el régimen transitorio aplicable a dichos caudales ecológicos** tras conocerse las distintas sentencias que afectan al Plan Hidrológico del Tajo vigente.

El establecimiento de este régimen permitirá realizar de manera adecuada los balances con las demandas futuras para establecer las asignaciones y evaluar las necesidades de incrementar recursos, si fuese necesario, para incorporar al Sistema de Abastecimiento a Madrid e integrar en el Programa de Medidas.

II. En el Artículo 10. Regímenes de caudales ecológicos de la Normativa del Borrador del Plan, así como en sus *apéndices 4.1 caudales mínimos, 4.2 caudales mínimos en sequía prolongada y 4.3 caudales generadores*, se hace una propuesta para el régimen de caudales ecológicos en las masas de agua de la Demarcación.

Con respecto al **apartado 1** del artículo:

“1. Conforme a los estudios realizados y al proceso de concertación llevado a cabo, se fija el régimen de caudales ecológicos que aparece en el apéndice 4 y que incluye los siguientes componentes: caudales mínimos, caudales máximos, caudales generadores o de crecida y tasas de cambio.”

Es importante recalcar que la Normativa del presente Borrador de Plan incluye/propone un régimen de caudales ecológicos en masas de agua que todavía NO contempla el proceso de concertación de dichos caudales, es decir, todavía se está pendiente de que se lleve a cabo dicho proceso antes de que se apruebe el Plan del tercer ciclo.

Además, el establecimiento del régimen de caudales que finalmente se adopte, requerirá de dicho proceso de concertación que deberá tener en cuenta los usos preexistentes, y los actualmente existentes en los casos en los que dichos caudales condicionen significativamente las asignaciones y reservas del Plan Hidrológico de Cuenca.



Tal como se recoge en la disposición 3.4 de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica (en adelante, también IPH) la implantación del régimen de caudales ecológicos requerirá de una fase previa de concertación, con varios niveles de acción -información, consulta pública y participación activa, que *“tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas. El objetivo de la concertación es compatibilizar los derechos al uso del agua con el régimen de caudales ecológicos para hacer posible su implantación.”*

El proceso de concertación del régimen de caudales ecológicos tendrá los siguientes objetivos:

- a) Valorar su integridad hidrológica y ambiental.
- b) Analizar la viabilidad técnica, económica y social de su implantación efectiva.
- c) Proponer un plan de implantación y gestión adaptativa.”

En tanto que el citado proceso de concertación no ha tenido lugar y el apéndice 4, al que remite el artículo 10 en diversas ocasiones, es inexistente, se habrá de establecerse un régimen transitorio de caudales ecológicos hasta que no se culmine el procedimiento para su establecimiento (quedan pendientes de culminar las fases II y III). Y ello, con el fin de garantizar el **principio de seguridad jurídica** que, a tenor de lo dispuesto en el artículo 9.3 de la Constitución en relación con el 129.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante, Ley 39/2015 o LPACAP), insta al legislador a generar un **marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilite su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas y empresas**

En este sentido, la Sentencia del Tribunal Constitucional 46/1990, de 15 de marzo, se refiere a este principio en estos términos: *“la exigencia del artículo 9.3 relativa al principio de seguridad jurídica implica que el legislador debe perseguir la claridad y no la confusión normativa, debe procurar que acerca de la materia sobre la que legisle sepan los operadores jurídicos y los ciudadanos a qué atenerse, y debe huir de provocar situaciones objetivamente confusas (...). Hay que promover y buscar la certeza respecto a qué es Derecho y no ... provocar juegos y relaciones entre normas como consecuencia de las cuales se introducen perplejidades difícilmente salvables respecto a la previsibilidad de cuál sea el Derecho aplicable, cuáles las consecuencias derivadas de las normas vigentes, incluso cuáles sean éstas”*

Por otro lado, respecto del apartado 2º del citado artículo 10, cabe reseñar que debe quedar claro el punto de control para las mediciones de caudal ecológico de las masas de agua “Embalse”. Es decir, que los caudales a desembalsar como caudales ecológicos desde los embalses serán los valores de caudal ecológico que se establezcan en cada una de las masas de agua denominadas “Embalse”.

- Propuesta:

Se propone que dicho proceso de concertación tenga lugar previo la inclusión del régimen de caudales en el definitivo plan hidrológico. En el marco del citado proceso de concertación atendiendo a la IPH, se deberá desarrollar el nivel de participación con una fase de negociación o resolución de alternativas, donde estén representados adecuadamente todos los actores afectados. En tanto no sea posible la culminación del proceso para el establecimiento de los caudales ecológicos previo a la aprobación del Plan hidrológico de cuenca, deberá establecerse un régimen transitorio para la implantación de este régimen de caudales ecológicos hasta que dicho proceso se complete.



Artículo 11. Normas complementarias para el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos.

1. Respetto de los episodios de crecida

Justificación:

Con respecto a los episodios de crecida, además de las consideraciones que se realizan en el apartado 5 del artículo 11 de la Normativa del Borrador de Plan, se considera necesario que todos los criterios que finalmente se fijen en el Plan para determinar el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos, tanto en situación de normalidad como en situación de escasez y/o sequía prolongada, se deberán clarificar en la Normativa definitiva.

La citada Normativa también debería especificar claramente, como excepción al cumplimiento del régimen de caudales ecológicos, las contingencias propias del mantenimiento y explotación de las presas (averías en válvulas, elementos de medida, etc; afecciones aguas abajo por urgencia, etc.), así como el mantenimiento de las condiciones de seguridad en las mismas, sin que exista (o sin establecer) limitación temporal si dicha contingencia o excepcionalidad está debidamente justificada y no existe otra opción viable técnicamente para satisfacer el caudal ecológico en una parte o en su totalidad durante el periodo de tiempo que se prolongue la contingencia.

Propuesta:

Se clarifique, con mayor detalle, los criterios para determinar el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos y, junto a ello, se establezca como excepción al cumplimiento de los caudales ecológicos las contingencias relacionadas con las tareas de mantenimiento y explotación de las presas.

2. Metodología adoptada para realizar los cálculos de los caudales mínimos.

Justificación:

En cuanto a la metodología adoptada para realizar los cálculos de los caudales mínimos que se proponen en el Borrador de Plan:

Se observan incoherencias en los valores de la propuesta inicial de caudales ecológicos; en este sentido, en la tabla siguiente se muestran caudales mínimos en algunas masas del Lozoya:

Borrador Plan 2021-2027	oct-dic	ene-mar	abr-jun	jul-sep
Embalse de El Atazar	0,820	0,900	1,120	0,520
Embalse de El Villar	0,214	5,578	3,263	0,002
Embalse de Puentes Viejas	0,195	5,380	3,172	0,002



Por definición, por continuidad de caudales y agregación de los mismos desde aguas arriba hacia aguas abajo, las aportaciones consideradas en el río irán, con carácter general, en aumento, y así también tendría que suceder con los valores mínimos de caudales ecológicos.

Pero a la vista de los resultados de la tabla, se repite el error que ya se detectó en el documento del EpTI; pues en el Borrador de Plan, para las masas de agua de los embalses de Puentes Viejas, El Villar, se observa que los caudales ecológicos mínimos presentan valores superiores, en algunos periodos, al de la masa estratégica Embalse de El Atazar situada aguas abajo de las anteriores, cuando serían esperables valores inferiores a los de dicha masa estratégica en cada una de las masas de agua que aportan a la cuenca (Puentes Viejas y El Villar) por lo que no sabemos si, de nuevo, se trata de algún tipo de error de transcripción.

Propuesta:

En cualquier caso, entendemos que el régimen aquí propuesto se entiende constituye sólo una propuesta que habrá de ser revisada justificando la metodología empleada, además de modificada como resultado del proceso de concertación previo a la inclusión del régimen de caudales en el definitivo Plan Hidrológico de cuenca.

3. Caudales ecológicos en azud de Las Nieves y Pozo de los Ramos

Justificación:

Para los caudales ecológicos en azud de Las Nieves y Pozo de los Ramos, la Normativa del borrador del Plan define estos caudales ecológicos para estos dos embalses:

Código	Nombre	Periodo	oct-dic	ene-mar	abr-jun	jul-sep
ES030MSPF0403420	Embalse de Las Nieves	Vigencia del plan	0,074	0,520	0,554	0,010
ES030MSPF0318220	Embalse Pozo de Los Ramos	Vigencia del plan	0,490	0,630	0,380	0,380

Ambos embalses son azudes de derivación que tienen como función elevar la lámina de agua para poder captar mejor los caudales para el sistema de Abastecimiento por lo que carecen de capacidad de regulación. Su volumen es muy pequeño en relación a los caudales entrantes por lo que no es posible almacenar volúmenes de agua para poder satisfacer el caudal ecológico cuando los caudales entrantes sean pequeños.

Además, en los apéndices 4.4. y 4.5 (caudales máximos y tasas de cambio) se establecen valores para el embalse Pozo de Los Ramos. Como ya se ha comentado, el embalse no tiene capacidad suficiente para regular los caudales del río por lo que no tiene sentido establecer caudales máximos, ni tasas de cambios. El caudal de salida será el caudal de entrada y la variación del caudal de salida será la que tenga el caudal de entrada, siendo materialmente imposible poder variar el caudal de entrada, de entrada y las tasas de cambio.



Propuesta

En consecuencia, **se propone** que en ambas en masas de agua se matice que sólo se podrán satisfacer los caudales ecológicos cuando el caudal entrante sea igual o mayor a esos caudales ecológicos.

4. Caudales generadores.

Justificación:

En cuanto al caudal generador en la presa de El Atazar, en el Apéndice 4.3. Caudales generadores se propone un caudal en la presa de El Atazar de 155 m3/s.

Según el Plan de Emergencia de la presa de El Pontón de La Oliva aprobado por la Dirección General del Agua, el límite para declarar escenario 0 de Emergencia por avenidas es un desagüe desde El Atazar de 125 m3/s.

El Escenario 0 se debe declarar cuando el nivel de embalse alcance la coronación de la presa de El Pontón y se estableció el valor de 125 m3/s como estimación de la capacidad de los órganos de desagüe del Pontón que se encuentran abiertos en todo momento.

En consecuencia, por seguridad de la presa del Pontón de la Oliva, para no provocar a una presa con más de 170 años de antigüedad solicitaciones que no suele soportar, el caudal generador en El Atazar no deberá ser superior a 70 m3/s. Si se quieren alcanzar los 155 m3/s en el río Jarama, se puede hacer coincidir las sueltas de caudales generadores desde las presas de El Atazar y El Vado.

En cualquier caso, destacar que por la experiencia de Canal de Isabel II en la gestión de avenidas en los últimos 20 años, el caudal de 155 m3/s puede provocar afecciones.

En cuanto a los caudales generadores en Manzanares y El Vado, Canal de Isabel II desconoce las posibles afecciones que pueden ocasionar los caudales generadores en Manzanares y El Vado. En Manzanares (60 m3/s) solo se ha desaguado una vez en los últimos 20 años, y el de El Vado (105 m3/s) no se ha desaguado en los últimos 20 años en la gestión de avenidas.

La normativa del Plan no recoge el procedimiento sobre cómo se van a satisfacer los caudales generadores. Por tanto, Canal de Isabel II se exonera de cualquier tipo de responsabilidad que pudiera devenir de las afecciones que estos puedan ocasionar y deberá ser el organismo de cuenca el que se encargue de organizar el procedimiento para soltar ese caudal, del aviso a la población que puede verse afectada por la suelta y de decidir el momento de desaguar dicho caudal, al exceder dichas cuestiones de las competencias de Canal de Isabel II.



Propuesta:

El Plan debería tener en cuenta que el mismo caudal puede ocasionar diferentes afecciones dependiendo de la época del año, ya que los usos que se hacen de las márgenes y riberas varían a lo largo del año y en función de la climatología. Además, es diferente la capacidad de transporte del río a lo largo del año por el estado de la vegetación de ribera.

5. Circunstancias excepcionales:

Justificación:

En cuanto a las **circunstancias excepcionales** que se citan en el **apéndice 4.1.**:

En el **apéndice 4.1.** en la definición de los caudales ecológicos para las masas de agua de Valmayor, El Villar, Puentes Viejas y Riosequillo se recogen unas excepciones que indican que:

“sólo deberá verter un caudal igual o superior a este caudal ecológico, cuando en situaciones extraordinarias, la cola del Embalse de aguas abajo no alcance la presa del fin de la masa o cuando se considere conveniente para mantener una calidad del agua adecuada”

Las masas de agua que tienen esta salvedad de las gestionadas por Canal son estas cuatro:

Código	Nombre	Periodo	oct-dic	ene-mar	abr-jun	jul-sep
ES030MSPF0411020	Embalse de Valmayor (4)	Vigencia del plan	0,002	0,215	0,143	0,190
ES030MSPF0445020	Embalse de El Villar (5)	Vigencia del plan	0,214	5,578	3,263	0,002
ES030MSPF0446020	Embalse de Puentes Viejas (6)	Vigencia del plan	0,195	5,380	3,172	0,002
ES030MSPF0447020	Embalse de Riosequillo (7)	Vigencia del plan	0,147	4,070	2,410	0,002

Como el Plan no especifica cuándo se considera que la cola de un embalse alcanza la presa situada aguas arriba y es un criterio que puede generar discusiones y o dudas.

Además, para el caso de Valmayor, como el embalse de aguas abajo no lo gestiona Canal, el explotador del embalse debería comunicar a Canal cuando el nivel está por debajo de la cota mínima definida para tener que desaguar los caudales ecológicos.

Con respecto a la segunda condición *“o cuando se **considere conveniente** para mantener una calidad del agua adecuada”*:

La expresión se “considere conveniente” es un concepto indeterminado que genera dudas, pues no se define al responsable de considerar tal situación. Entendemos que CHTajo como órgano responsable de la administración y control del dominio público hidráulico es el que debe establecer cuándo “se considera conveniente”, garantizando de este modo la seguridad jurídica.



Propuesta:

a) Se defina para cada uno de los embalses de aguas abajo, una cota mínima por la que se considere que la cola del embalse llega a la presa situada aguas arriba. El explotador necesita criterios claros y concisos que no den lugar a dudas y/o discusiones, por lo que la definición de esta cota sería necesaria.

b) Se defina qué se ha de entender por “se considera conveniente”, por lo que se propone la siguiente redacción del artículo:

“sólo deberá verter un caudal igual o superior a este caudal ecológico, cuando en situaciones extraordinarias, la cola del Embalse de aguas abajo no alcance la presa del fin de la masa o cuando la Confederación Hidrográfica del Tajo considere conveniente para mantener una calidad del agua adecuada”.

Artículo 12. Calidad de las aguas desembalsadas

• Justificación:

I. Tal como se ha demandado a lo largo del presente ciclo de planificación, Canal entiende que el organismo de cuenca, para dar cumplimiento a lo previsto en el RDPH, tras su modificación por el Real Decreto 638/2016, deberá determinar las condiciones de calidad de los caudales ecológicos que en él se definan, incluyendo sus indicadores y los valores necesarios o exigibles para no poner en riesgo los objetivos ambientales de la masa de agua superficial situada inmediatamente aguas abajo.

En este sentido, en el *Artículo 12. Calidad de las aguas desembalsadas* de la Normativa del Borrador de Plan se dice:

“Los caudales desembalsados por las presas deberán ofrecer unas condiciones de calidad, y en especial de oxigenación, que no pongan en riesgo los objetivos ambientales de las masas de agua superficial situadas aguas abajo de la presa que los libera. Para alcanzar este objetivo, la Confederación Hidrográfica del Tajo, podrá instar a los titulares de las presas a presentar un plan de gestión del riesgo de incumplimiento de los objetivos medioambientales o de afección a la ictiofauna de la masa de agua receptora, que establezca medidas preventivas y correctoras en la gestión de las infraestructuras del aprovechamiento de que se trate, e integre un programa de muestreo y seguimiento.”

Tal como se expresaba las alegaciones de Canal al documento del EpTI, para llevar a cabo cualquier actuación que se derive para cumplimiento del artículo 12 de la Normativa del Borrador de Plan, resulta imprescindible que la Administración Hidráulica competente defina con claridad los parámetros que deban cumplir los caudales desembalsados. Es decir, se reitera que deberá determinar las condiciones de calidad de los caudales ecológicos, incluyendo sus indicadores y los valores necesarios o exigibles para no poner en riesgo los objetivos ambientales de la masa de agua superficial situada inmediatamente aguas abajo.



A este respecto, indicar que Canal de Isabel II lleva tiempo controlando el parámetro de oxigenación a través de distintas medidas adoptadas. No obstante, sería preciso que se determinase si hay más parámetros que haya que controlar, y establecer un rango de valores objetivo para no poner en riesgo la masa de aguas abajo.

Si los gestores de las infraestructuras de los aprovechamientos no son conocedores de las condiciones cualitativas que debe tener el agua a desembalsar, no es posible entonces que puedan, en su caso, desarrollar ningún plan de gestión en el ámbito de sus competencias.

Además, en la definición de los parámetros que deben cumplir los caudales desembalsados, se deberá tener en cuenta la variabilidad que puede tener la calidad del agua embalsada en función de los periodos de lluvias, cambios de temperatura, niveles de embalse, etc. En épocas de sequía con niveles de embalses bajos y poca renovación del volumen del agua embalsada, será esperable una calidad inferior en las aguas y que dificulte alcanzar ciertos niveles de calidad en los caudales desembalsados.

II. Resulta necesario también llamar la atención sobre la importancia de la caracterización de las cuencas receptoras de los embalses por la influencia de la calidad de las masas de agua que al fin aportan a los embalses, así como las presiones que se ejercen directamente sobre los embalses que también afectan en gran medida a su calidad.

Se recuerda que, en el borrador de Orden del Ministerio para la Transición Ecológica de 2019 por la que *se determinan las aguas continentales afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario*, se han determinado los embalses de Valmayor, Santillana, Pedrezuela, Riosequillo y La Pinilla, cuyo uso es el abastecimiento a la Comunidad de Madrid (además de los embalses de Picadas y San Juan que complementan dicho abastecimiento), como masas de agua superficial afectadas por la contaminación por ese aporte de nitratos de origen agrario, que se considera, según los criterios previstos en el artículo 3.2 del *Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias*, se encuentran en estado eutrófico o pueden eutrofizarse en un futuro próximo.

La contaminación difusa que aportan las cuencas vertientes a estos embalses, junto con las presiones de origen ganadero y la presencia, en algunos casos, de grandes cantidades de aves en los propios embalses (normalmente asociada a las zonas protegidas en las que se localizan), es un condicionante cuando se trata de garantizar la calidad de las aguas utilizadas para el abastecimiento.

Además, sumado a lo anterior, en ocasiones también la especial morfología y presiones naturales que se ejercen sobre el propio embalse, provoca que, durante el proceso de almacenamiento del agua en dicho embalse, la calidad general de la columna de agua empeore.

III. En este sentido, para alcanzar el objetivo que plantea el artículo 12 de la Normativa del Borrador de Plan, la posibilidad que se propone en dicho artículo 12 acerca de que “...la Confederación Hidrográfica del Tajo, podrá instar los titulares de las presas a presentar un plan de



gestión del riesgo de incumplimiento de los objetivos medioambientales o de afección a la ictio-fauna de la masa de agua receptora en muchos de los casos **no es solución única**, pues también habría que detectar y minimizar el **origen** de la contaminación.

- **Propuesta:**

Por todo ello, en el marco de la revisión del tercer ciclo de planificación, **se propone** que se realicen estudios de calidad de las aguas en embalses y de las presiones que sobre ellas se ejerzan, así como estudios de calidad en las masas de agua que afecten a dichos embalses, de todas las entradas y cargas contaminantes a dichos embalses, y su evolución, para caracterizar las condiciones cualitativas de las entradas a los embalses que después deberán liberar esos caudales.

Es decir, **se propone** que se realicen trabajos para analizar las cuencas receptoras de dichos embalses y las presiones y afecciones a los mismos, a fin de determinar una **propuesta de actuaciones para las distintas Administraciones competentes**, a incluir en el Programa de Medidas, para preservar y/o mejorar, en su caso, la calidad del embalse (y las masas de agua que aportan caudal a dicho embalse) para poder satisfacer así, en las condiciones que se establezca, los caudales ecológicos que se definan en el actual proceso de planificación y futuras revisiones.

Por tanto, para el diseño y desarrollo del plan de gestión al que se refiere el texto, resulta imprescindible que deban intervenir de manera coordinada, además del gestor de las presas en cuestión, todas las administraciones y autoridades competentes en la consecución de los objetivos de calidad de las masas de agua vertientes a los embalses, de los propios embalses y de las masas de agua receptoras.

Teniendo en cuenta las consideraciones realizadas en relación con la calidad de los caudales desembalsados, se realiza **propuesta de ampliación del Programa de Medidas** por el que se integraría la siguiente actuación a horizonte temporal 2027:

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora
Plan de gestión de riesgos de calidad de las masas de agua correspondientes a las presas gestionadas por CYLL.				
Fase I: Análisis de las presiones sobre el embalse y de la calidad de las cuencas receptoras de los mismos. Análisis del origen de las presiones presentes en dichas cuencas que afectan a la masa de agua (contaminación difusa de origen agrario, ganadero, presencia de aves, etc). Análisis de calidad y presiones a la cuenca de aguas abajo.	Administraciones competentes y agentes implicados	Administraciones competentes	Actuaciones y medidas competencia de CYLL: 7 mill. €	Actuaciones y medidas competencia de CYLL (100%)
Fase II: Determinación de los parámetros y umbrales a controlar en los caudales desembalsados que procedan.				
Fase III: Propuesta de actuaciones por parte de cada una de las administraciones competentes para mejorar la calidad de las aguas desembalsadas, si procede				



Con todo, **se propone se modifique la redacción del Artículo 12. Calidad de las aguas desembalsadas** de la Normativa del Borrador de Plan de la siguiente forma:

“Los caudales desembalsados por las presas deberán ofrecer unas condiciones de calidad, y en especial de oxigenación, que no pongan en riesgo los objetivos ambientales de las masas de agua superficial situadas aguas abajo de la presa que los libera. Para alcanzar este objetivo, la Confederación Hidrográfica del Tajo, ~~podrá instar a los titulares de las presas a presentar para aquellos embalses en los que determine que pudieran poner en riesgo la masa de agua situada aguas abajo por dichas causas, coordinará, junto con el resto de organismos competentes, la realización de un plan de gestión del riesgo de incumplimiento de los objetivos medioambientales o de afección a la ictiofauna de la masa de agua receptora, que establezca medidas preventivas y correctoras para la mejora de la calidad del agua de las cuencas receptoras del embalse, en la propia cuenca del embalse, en la cuenca que recibe los caudales desembalsados, y también para la gestión de las infraestructuras del aprovechamiento de que se trate; e integre un programa de muestreo y seguimiento en todas las masas de agua implicadas.~~”

Artículo 13. Asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros.

- **Justificación:**

Respecto de las **asignaciones** que se muestran en el **Artículo 13. Asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros y su apéndice 5** del Borrador de Normativa de Plan, cabe señalar que no se está en lo correcto, dicho sea con el debido respeto y en estrictos términos de defensa, cuando se está identificando la asignación de recursos a un determinado horizonte de planificación con las demandas estimadas para ese horizonte en cuestión, de conformidad con lo indicado en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en su artículo 42.1.b.c', pues las **asignaciones de recursos que se establezcan en el Plan** de cuenca para cada unidad de demanda o sistema, deberán corresponderse con las **concesiones vigentes**, que son los recursos disponibles para atender las demandas presentes y futuras.

Por otro lado, la demanda estimada para Canal en el horizonte actual 2022, que se establece erróneamente como punto de partida para la asignación y reserva de recursos al sistema de abastecimiento a Madrid, se ha calculado, se entiende, a partir de las estimaciones de demanda urbana realizadas en las tablas 4 y 5 de la página 69 y siguientes del Anejo 3, **Usos y Demandas de agua**. En ellas se ha estimado una demanda de 491,85 hm³, valor obtenido de agregar las demandas de todas las unidades de demanda urbana (UDU) que pertenecen al sistema de abastecimiento a Madrid.

Sin embargo, este valor de demanda de 491,85 hm³ es, por una parte, inferior al valor medio real del volumen derivado desde embalses y captaciones para consumo de los últimos 10 años (cifrado en 501,9 hm³) en los que, además, se ha superado en cuatro ocasiones un derivado de 500 hm³; y por otro, tal como acaba de subrayarse, se ha estimado a partir de los datos de volumen derivado desde embalse y captaciones que, finalmente, no se corresponden con el



valor real de la demanda anual estimada/registrada para Canal, pues parte de la misma, en torno a un volumen de 15 hm³ anuales, es satisfecha anualmente con recurso proveniente de la regeneración y reutilización, por lo que deberían sumarse para la obtención de la demanda final de cálculo para unificar criterios, ya que esta medida puede o no desarrollarse en otros abastecimientos.

La demanda de suministro a considerar para el horizonte actual 2022 debe tener en cuenta, para su análisis, la variación en el consumo de al menos un periodo de 10 años que comprende la variabilidad hidrológica, en los diferentes años (periodos secos y húmedos), como la gestión eficiente consolidada en el Sistema de Abastecimiento a Madrid.

En consecuencia, la demanda de suministro para el año 2022 en el Sistema de Abastecimiento a Madrid, obtenida como resultado de sumar de la media aritmética de los últimos 10 años de volumen derivado más el valor de reutilización actual, debería corregirse por encima de los 500 hm³, hasta un total de **516,9 hm³/año**.

Junto a lo anterior cabe reseñar que en el citado artículo 13 de la propuesta de Normativa se suprime el apartado 3º respecto de la redacción dada por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión del Plan Hidrológico de Cuenca para el Ciclo 2015-2021. (Cfr. Artículo 14 del RD 1/2016).

Así, en el artículo 14 del citado RD 1/2016, se dispone que: *“Para cubrir los volúmenes asignados en el apartado 1 para la demanda urbana, garantizados en los términos establecidos en el apartado 3.1.2 de la Instrucción de Planificación Hidrológica, se contemplan los siguientes derechos y reservas:*

a) Para el abastecimiento de la Comunidad de Madrid, se asignan 742,68 hm³/año a nombre del Canal de Isabel II. Para cubrir este volumen se contemplan todas las concesiones y derechos al uso del agua de los que ese Organismo es titular, entre las que se incluyen las correspondientes a las tomas en los embalses y azudes de los ríos Guadarrama, Jarama y sus afluentes dentro del sistema de explotación Jarama Guadarrama, las tomas en el sistema de explotación del Alberche en los embalses de San Juan, Picadas y La Aceña, y las captaciones de agua subterránea en las masas ES030MSBT030.004, ES030MSBT030.010, ES030MSBT030.011 y ES030MSBT030.012. Incluido en esta asignación, se establece una reserva de 60 hm³/año en el río Tajo y el uso de los recursos excedentarios en los ríos Sorbe y Tajuña, siempre que no se produzcan afecciones a los derechos de uso del agua preexistentes.

b) Para el abastecimiento en la Zona de Toledo Las Sagras se asigna y reserva un total de 47,3 hm³/años procedentes de los sistemas de explotación de Alberche y Cabecer.”

Al respecto, Canal desconoce el motivo o motivos en que se funda la Confederación para llevar a cabo tal supresión. No obstante, hace constar que la inclusión de dicho apartado resulta relevante a efectos de garantizar la claridad de la Normativa y, en consecuencia, del principio de seguridad jurídica.

- **Propuesta:**

- a) Con idea de aplicar unos criterios semejantes al resto de la cuenca para el caso del sistema de abastecimiento de Canal, se propone establecer:



- Un valor de demanda para el escenario 2022 que no sea inferior al valor medio real del volumen derivado desde embalse y captaciones para consumo de los últimos 10 años al que habrá que sumar el valor de reutilización (en torno a un volumen de 15 hm³ anuales). Es decir, la demanda final de cálculo para el escenario 2022 no podrá ser inferior a un valor de total de **516,9 hm³/año**.
- Un valor de demanda para el horizonte 2027 de **628 hm³**, valor resultante de aplicar la dotación media de las dotaciones utilizadas por la Confederación Hidrográfica del Tajo en los sistemas de abastecimiento de la cuenca en ese horizonte, a la población del sistema de abastecimiento a Madrid estimada para 2027; valor de demanda que, además se aproxima a la demanda garantizada en el escenario 2027 con los recursos actualmente disponibles en el sistema.
- b) Se corrija en la versión definitiva del Plan de cuenca, el error conceptual del Borrador del Plan de confundir asignación de recursos con demanda actual y futura, y determinar así un valor para la asignación de recursos al sistema de abastecimiento a Madrid conforme a lo indicado en el artículo 42.1.b.c' del Texto Refundido de la Ley de Aguas, teniendo en cuenta las concesiones que tiene otorgadas CANAL en dicho sistema, lo cual permitirá garantizar su demanda a futuro con cumplimiento del principio de igualdad de trato entre todos los concesionarios, así como permitirá afrontar las situaciones de sequía, que se verán agravadas por el efecto del Cambio Climático, sin poner, por tanto, en peligro el abastecimiento a futuro de más de seis millones de habitantes.
- c) Se incluya, como apartado 3º del artículo 13, el texto que a continuación se propone:

“Para cubrir los volúmenes asignados en el apartado 1 para la demanda urbana, garantizados en los términos establecidos en el apartado 3.1.2 de la Instrucción de Planificación Hidrológica, se contemplan los siguientes derechos y reservas:

- a) *Para el abastecimiento de la Comunidad de Madrid, se contemplan los siguientes derechos y reservas a nombre del Canal de Isabel II como asignación de recursos para satisfacer la demanda actual y a futuro: todas las concesiones y derechos al uso del agua de los que ese Organismo es titular, entre las que se incluyen las correspondientes a las tomas en los embalses y azudes de los ríos Guadarrama, Jarama y sus afluentes, las tomas en el río Alberche en los embalses de San Juan, Picadas y La Aceña, y las captaciones de agua subterránea en las masas ES030MSBT030.004, ES030MSBT030.010, ES030MSBT030.011 y ES030MSBT030.012. Incluido en esta asignación, se establece una reserva de 60 hm³ /año en el río Tajo y el uso de los recursos excedentarios en los ríos Sorbe y Tajuña, siempre que no se produzcan afectaciones a los derechos de uso del agua preexistentes.*
- b) *(...)”*



Artículo 14. Recursos disponibles de las masas de agua subterránea**• Justificación:**

Los recursos subterráneos disponibles para las principales masas de agua subterráneas de la Comunidad de Madrid recogidos en el *Apéndice 6. Recursos disponibles en las masas de agua subterránea* de la Normativa del borrador de Plan tienen una reducción muy importante respecto a los recursos disponibles que se recogen en el PHTajo vigente, como se muestra en la comparativa, en el cuadro siguiente:

Código	Masa de agua	Recurso disponible (hm ³ /año) Borrador Plan	Recurso disponible (hm ³ /año) PHTajo Vigente
ES030MSBT030.004	Torrelaguna	6	17
ES030MSBT030.010	Manzanares – Jarama	29	42
ES030MSBT030.011	Guadarrama – Manzanares	39	66
ES030MSBT030.012	Aldea del Fresno – Guadarrama	23	29
	Total	97	154

Por otro lado, el programa de medidas que acompaña al borrador del Plan, incluye varias actuaciones de caracterización de las masas de agua subterráneas de la cuenca, que se recogen en el cuadro siguiente:

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
MEJORA DEL FUNCIONAMIENTO Y CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA. ACTUACIONES EN MATERIA DE HIDROLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA Y APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS	Confederación Hidrográfica del Tajo	AGE-Agua	2.600.000 €	Confederación Hidrográfica del Tajo (100%)	2.600.000 €
CONTROL DE LA EVOLUCIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA: EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	Confederación Hidrográfica del Tajo	AGE-Agua	2.000.000 €	Confederación Hidrográfica del Tajo (100%)	2.000.000 €
MEJORA DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA FASE SUBTERRÁNEA DEL CICLO HIDROLÓGICO EN LA CUENCA DEL TAJO	Confederación Hidrográfica del Tajo	AGE-Agua	900.000 €	Confederación Hidrográfica del Tajo (100%)	900.000 €

Considerando que las cuatro masas de agua subterránea de la Comunidad de Madrid, cuyos recursos son aprovechados por Canal de Isabel II, se consideran en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, es importante una cuantificación precisa de los valores de la recarga natural y de las demandas ambientales, que permitan disponer de un valor realista de los recursos disponibles.



La cuantificación de la recarga natural a los acuíferos no puede realizarse, de manera exclusiva, a partir de un modelo de simulación hidrológica de transformación precipitación-escurrimiento como es SIMPA, establecido para toda la cuenca y cuya calibración se realiza únicamente mediante mediciones en aguas superficiales.

Para realizar una estimación de la recarga natural en las masas de agua subterráneas, las necesidades ambientales, así como el recurso disponible en cada una de estas masas, es necesario realizar análisis específicos y estudios de detalle en cada una de las masas de agua subterráneas, atendiendo a sus características especiales de cada una de dichas masas.

- **Propuesta:**

Por tanto, teniendo en cuenta las consideraciones realizadas, y a partir de las medidas que se incluyen en el Programa de Medidas del borrador del Plan, **se propone** que se completen dichas medidas para que incorporen las actividades y actuaciones que son necesarias para una cuantificación más precisa y correcta de los valores de la recarga natural a los acuíferos, las necesidades ambientales, así como el recurso disponible en cada una de estas masas; y que se integren así las siguientes medidas a horizonte temporal 2027:

Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
MEJORA DEL FUNCIONAMIENTO Y CONOCIMIENTO HIDROLÓGICO DE LA CUENCA. ACTUACIONES EN MATERIA DE HIDROLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA Y APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS: 1) <u>Análisis específicos y estudios de detalle en cada una de las masas de agua subterráneas, atendiendo a sus características especiales de cada una de dichas masas;</u> 2) <u>Incluye cálculo y justificación de las necesidades ambientales de las masas de subterránea.</u>	Confederación Hidrográfica del Tago	Confederación Hidrográfica del Tago y organismos colaboradores	-	Administraciones competentes -CHTajo- (100%)	-
Título de la Medida	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)
MEJORA DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA FASE SUBTERRÁNEA DEL CICLO HIDROLÓGICO EN LA CUENCA DEL TAJO: 1) <u>Incluye la realización de pruebas para determinación del valor de la recarga natural en estas masas de agua y aforos en los principales ríos relacionados con ellas;</u> 2) <u>Incluye cálculo y justificación de los valores de recurso disponible en las masas de agua subterránea.</u>	Confederación Hidrográfica del Tago	Confederación Hidrográfica del Tago y organismos colaboradores	-	Administraciones competentes -CHTajo- (100%)	-

Artículo 16. Protección de las captaciones de agua potable.

1. En relación a las captaciones de agua superficial

- **Justificación:**

En cuanto a las *Zonas Protegidas y su régimen de actuación*, el *Artículo 16. Protección de las captaciones de agua potable* de la Normativa del Borrador del Plan, dice:



“1. A los efectos de garantizar la protección que las zonas protegidas asociadas a captaciones de abastecimiento confieren al agua destinada a consumo humano, recogidas en el anejo 4 del plan hidrológico, así como para proceder a su actualización cuando proceda, se establece lo siguiente:

a) En la delimitación de las zonas de protección de captaciones de agua superficial se aplicarán, con carácter general, los siguientes criterios:

1º. Para las captaciones en ríos, la parte de cuenca vertiente a la toma, excluyendo la cuenca de las masas de agua situadas aguas arriba de aquella donde se sitúa la toma.

2º. Para las captaciones en embalses la totalidad de la extensión de éstos, junto con la parte de cuenca vertiente a la toma, excluyendo la cuenca de las masas de agua situadas aguas arriba de aquella donde se sitúa la toma.”

En este sentido, se propone como más adecuado adaptar la redacción a los criterios de la Directiva Directiva 2020/2184 de Aguas de Consumo, en el que se tiene en cuenta la caracterización de las zonas de captación de los puntos de extracción, incluyendo la descripción de los usos del suelo, la escorrentía y los procesos de alimentación de las zonas de captación de los puntos de extracción.

Teniendo en cuenta lo tratado en el apartado correspondiente a la calidad de las aguas desembalsadas (Cfr. Alegaciones al artículo 13), resulta necesario también llamar la atención sobre la importancia de la caracterización de las cuencas receptoras de los embalses por la influencia de la calidad de las masas de agua que al fin aportan a los embalses.

En este sentido, tal como se concluía en el apartado sobre caudales desembalsados, Canal considera de suma importancia realizar una ampliación y extensión de los controles de la concentración de nitratos y otras presiones en aguas superficiales y subterráneas a través de programas de control que permitan, a partir de ahí, poner los medios para reducir la contaminación causada o provocada por los nitratos de origen agrario en las zonas de captación para abastecimiento, y actuar de forma preventiva contra nuevas fuentes de contaminación de dicha clase que puedan originarse, o de cualquier otra clase.

- **Propuesta:**

Por tanto, **se propone**, en consecuencia, modificar la redacción del artículo para extender la consideración de cuenca vertiente a la toma de abastecimiento a las cuencas de las masas de agua situadas aguas arriba de aquella en la que se sitúa la toma, en la masa embalse, de la siguiente manera:

*2º. Para las captaciones en embalses la totalidad de la extensión de éstos, junto con la parte de cuenca vertiente a la toma, ~~excluyendo~~ **incluyendo** la cuenca de las masas de agua situadas aguas arriba de aquella donde se sitúa la toma.*”



2. En relación a las captaciones de agua subterránea

En la Normativa del Borrador de Plan, en su artículo 16. *Protección de las captaciones de agua potable*:

“b) En captaciones de agua subterránea:

1º. En tanto se aprueben los perímetros de protección de las captaciones de agua subterránea destinadas a consumo humano, regulados en el artículo 173 del RDPH, se establece una zona de salvaguarda que, a falta de justificación específica, estará delimitada por una circunferencia de 1 kilómetro de radio en torno al punto de captación.

2º. En los expedientes de nuevas concesiones de abastecimiento que superen los 50 habitantes, el peticionario deberá presentar una propuesta de perímetro de protección, con la siguiente zonificación:

- a) Zona de protección sanitaria, definida a partir de un radio mínimo de 10 m alrededor de la captación. En esta zona no se permitirá ninguna actividad que no esté asociada con el mantenimiento de la captación.*
- b) Zona de protección microbiológica, definida por la isócrona de 50 días de tiempo de tránsito. En acuíferos confinados profundos, conviene delimitarla, a pesar de la protección que confiere la zona no saturada y el techo impermeable, ante la posible realización de obras subterráneas que actúen como vía preferente de entrada de contaminantes.*
- c) Zona de dilución, definida por la isócrona de 5 años de tiempo de tránsito, estimado como suficiente para constatar la atenuación de contaminantes persistentes, o en caso contrario, implementar un plan de contingencia.*
- d) Zona de captación, abarca toda el área de captación, y podría corresponder a la totalidad del acuífero.*
- e) Actividades permitidas, autorizables y prohibidas dentro de cada zona, condicionado de aquellas que sean autorizables y justificación de aquellos casos en que no se adopten los criterios que aparecen en el apéndice 8.*
- f) Una vez aprobado el perímetro de protección de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 173.3 del RDPH, la Confederación Hidrográfica del Tajo trasladará toda la información al Catastro inmobiliario así como a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo al objeto de que sea incorporada en el catastro y tenida en cuenta en el ejercicio de sus potestades sobre ordenación del territorio y planificación urbanística, o en la ejecución del planeamiento ya aprobado.*

2. Las solicitudes de concesión o autorización de aprovechamientos o vertidos dentro de estas zonas protegidas, deberán incluir un estudio específico en el que se evalúe la afección a la zona protegida. En caso de que de dicho estudio se desprenda una afección a la captación de agua, se procederá a la denegación de la solicitud.”

En este artículo 16.1.b.2) del borrador del Plan se establece que *“en los expedientes de nuevas concesiones de abastecimiento que superen los 50 habitantes, el peticionario deberá presentar una propuesta de perímetro de protección.”*

En relación con los expedientes de concesiones ya existentes no se especifica la tramitación de los perímetros de protección para las captaciones existentes, aspecto que sí es considerado en el borrador de RD por el que se establecen los criterios técnicos sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo, en el que se establece, dentro de la propuesta de



modificación del art. 172 ter del RDPH, que los titulares de concesiones vigentes deberán presentar la propuesta de perímetro de protección, como máximo, antes del 1 de enero de 2024.

También en este *artículo 16.1.b.2.d)* del borrador del PH se define la Zona de Captación como “abarca toda el área de captación, y podría corresponder a la totalidad del acuífero.”. Esta definición es genérica y confusa, considerando la repercusión que tiene sobre las actividades existentes de las recogidas en la propuesta de actividades reguladas del Apéndice 8, en especial en los casos de captaciones de abastecimiento para consumo humano con concesión otorgada.

- **Propuesta:**

- a) Que se establezca si esta presentación de propuesta de perímetro de protección de las captaciones de abastecimiento que superen los 50 habitantes afectará también a aquellas captaciones inscritas en el Registro de Aguas de la Confederación y, en su caso, se establezca la fecha tope en la que estos usuarios deberán presentar las propuestas de perímetros de protección a la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- b) Que en el Plan Hidrológico definitivo se recoja la definición de la zona de captación incluida en el borrador de RD por el que se establecen los criterios técnicos sanitarios del suministro y control de la calidad del agua de consumo: “superficie de terreno tal que toda el agua que se infiltra a su través acaba saliendo por la captación.” Se estimará para unas condiciones medias de recarga y explotación.

En el caso de que se establezca la necesidad de presentación de propuesta de perímetro de protección para captaciones de abastecimiento para consumo humano con concesión otorgada, el Plan Hidrológico definitivo deberá establecer el tratamiento que se debe de dar a aquellas actividades existentes dentro de las zonas a definir en el perímetro de protección, y que la propuesta de actividades reguladas del Apéndice 8 establece como NO APTAS.

Artículo 19. Condiciones para admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua.

- **Justificación:**

Se exponen, como condiciones para admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua, la concurrencia de fenómenos naturales o de fuerza mayor excepcionales que, al no poder haber sido razonablemente previstas, no supondrían incumplimiento de los objetivos de la Directiva Marco del Agua (en adelante, también DMA) cuyo fin reside en evitar el deterioro de las masas de agua. En este sentido, se enumeran diferentes supuestos en los que se admite el deterioro temporal de la masa, tales como: inundaciones provocadas por avenidas inusuales de ríos, sequías prolongadas, accidentes, tornados seísmos o incendios forestales.

Concretamente, en relación con las inundaciones, el citado artículo se remite a admitir el deterioro cuando concurra un supuesto de “Graves inundaciones, entendiendo como tales, para este propósito exclusivo, aquellas producidas por avenidas cuyo caudal supere la máxima crecida ordinaria, de acuerdo con la definición que para la misma establece el artículo 4.2 del



RDPH". Sin embargo, no se tienen en cuenta las inundaciones y vertidos asociados a la red de drenaje urbano causados por lluvias con un periodo de retorno superior a lo razonablemente previsible. Canal de Isabel II considera que, desde un punto de vista técnico, un episodio de lluvias de volumen superior al periodo de retorno de 10 años supera lo razonablemente previsible y, en consecuencia, resulta inevitable el incumplimiento de los objetivos de la DMA por los vertidos producidos por la red de drenaje urbana.

- **Propuesta:**

Incluir, como causa de fuerza mayor, los vertidos producidos por la red de drenaje urbana provocados por lluvias con periodo de retorno superior a 10 años.

Artículo 21. Aprovechamiento de las aguas subterráneas

- **Justificación:**

En la Normativa del Borrador de Plan, en su *Artículo 21. Aprovechamiento de las aguas subterráneas*:

"1. Con carácter general, los nuevos aprovechamientos o los aprovechamientos que se modifiquen, de más de 5 metros de profundidad, deberán tener sellados los primeros 4 metros del espacio anular, como protección frente a la contaminación. Además, previa autorización del Organismo de cuenca, de conformidad con el artículo 188.4 del RDPH, se sellarán adecuadamente los tramos del sondeo que queden abandonados por mala calidad del agua.

2. Los pozos o sondeos que tengan carácter surgente deberán acabarse con un dispositivo de cierre estanco que impida la salida libre del agua y con un dispositivo en la cabeza de cierre para poder instalar un manómetro. Siempre que las condiciones de la surgencia lo permitan, se podrá admitir la sobreelevación adecuada del brocal al objeto de equilibrar la presión.

3. En el condicionado de los aprovechamientos se podrá imponer que las perforaciones deban ser equipadas con tubería auxiliar de, al menos, 30 milímetros de diámetro interior para permitir la lectura del nivel piezométrico, así como la instalación de dispositivos de medida de caudales y volúmenes extraídos y de toma de muestras de agua en la boca del pozo. Esta condición será obligatoria en aquellos aprovechamientos que pretendan extraer un volumen igual o superior a 50 000 m³/año o cuyo caudal máximo instantáneo sea igual o superior a 4 l/s.

4. Los nuevos aprovechamientos de aguas subterráneas se condicionarán a la no afección a captaciones asociadas a aprovechamientos en vigor, ni al régimen de caudales ecológicos de los cauces próximos, para lo que se podrá solicitar al peticionario que aporte un estudio hidrogeológico justificativo que incluya la ejecución de ensayos de bombeo o aforos.

5. En los casos donde se constate un riesgo probable de que el nuevo aprovechamiento de agua subterránea implicase una detracción significativa de agua superficial, el Organismo de cuenca tramitará la concesión como un aprovechamiento de aguas superficiales, según el procedimiento establecido en el artículo 104 y siguientes del RDPH.

6. A los efectos de la aplicación del apartado anterior, y a falta de estudios específicos, se considera la existencia de una conexión significativa río-acuífero cuando el pozo o sondeo se sitúe sobre la formación cuaternaria de naturaleza aluvial más próxima al cauce, de acuerdo con la cartografía geológica continua de España a escala 1/50.000 (GEODE), o el pozo o sondeo se sitúe a menos de 20 metros de distancia del cauce, salvo que se acredite que la perforación se dirige a un acuífero confinado profundo y que se adoptan las medidas necesarias para no extraer agua del acuífero aluvial conectado con el cauce."



No se hace referencia al abandono de perforaciones en relación con el cumplimiento del art. 188 bis del RDPH sobre sellado de captaciones, en el que se dice que “..., se adoptarán las medidas necesarias para garantizar el sellado por parte del titular de los pozos, sondeos u obras asimilables, con material inerte, de tal forma que no quede alterado el flujo subterráneo en el entorno de la misma...”.

- **Propuesta:**

Se propone que en el artículo 21 del Plan Hidrológico definitivo se incluya un apartado en el que se describa cómo se debe de realizar el sellado de la captación, indicando materiales a emplear (gravas, cementos, ...) y su situación en relación con los diferentes tramos filtrantes para asegurar que no quede alterado el flujo subterráneo en el entorno de la misma.

Artículo 22. Distancias entre captaciones de aguas subterráneas

- **Justificación:**

En la Normativa del Borrador de Plan, en su *Artículo 22. Distancias de las captaciones de aguas subterráneas*:

“2. De acuerdo con el artículo 184 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, las distancias a respetar por las captaciones de aquellos nuevos aprovechamientos de aguas subterráneas distintos a aquellos susceptibles de inscribirse en la sección B del Registro de Aguas, respecto a otros pozos, sondeos o manantiales, en función de los nuevos caudales a aprovechar, serían las siguientes:

b) Para caudales superiores a 7000 m³/año, por cada 1000 m³ adicionales o fracción, se añadirán 5 m a los 300 m establecidos para el caso de nuevos pozos situados en masas de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.”

En este artículo 22.2.b. del borrador del Plan se establece que la distancia entre captaciones de aquellos nuevos aprovechamientos de aguas subterráneas distintos a aquellos susceptibles de inscribirse en la sección B del Registro de Aguas, respecto a otros pozos, sondeos o manantiales, para caudales superiores a 7000 m³/año, por cada 1000 m³ adicionales o fracción, se añadirán 5 m a los 300 m establecidos para el caso de nuevos pozos situados en masas de agua en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.

La aplicación de este apartado a los expedientes de modificación de concesión por cambio de características que incluyan la sustitución de una captación existente en la misma parcela en la que se encuentra la captación original, cuyo objetivo sea el mantenimiento de la capacidad productiva de la captación para poder extraer el volumen concesional otorgado, en el caso de que existiesen aprovechamientos inscritos en el Registro de Aguas de la Confederación a distancias inferiores a la calculada según este apartado, podrían hacer que no fuese viable la sustitución.



- **Propuesta:**

Se propone que en el artículo 22 de la Normativa del Plan Hidrológico definitivo se incluya que no será de aplicación este apartado 22.2.b. en aquellos casos de expediente de modificación de concesión por cambio de características que incluyan la sustitución de una captación existente por otra nueva, cuyo objetivo sea el mantenimiento de la capacidad productiva de la captación para poder extraer el volumen concesional otorgado.

Artículo 33. Vertidos de aguas residuales

1. Respecto al apartado 1º:

Justificación:

Se excluye considerar, en el diseño de las infraestructuras de saneamiento y depuración, los volúmenes de agua freática presentes en el saneamiento como consecuencia de su mal estado. Sin embargo, no incluye, de manera explícita, la prohibición de canalizar a través de la red de drenaje urbano arroyos, fuentes y otros similares que, en caso de producirse, sí que deberían ser tenidos en cuenta para el cálculo de infraestructuras puesto que, en caso contrario, se estarían infra dimensionando.

Propuesta:

Se incluya, de manera explícita, la necesidad de desconectar los arroyos, fuentes y similares de la red de drenaje urbano.

2. Respecto del apartado 10º

Justificación:

Este punto expone que *“En las nuevas autorizaciones, el caudal máximo de vertido no podrá superar nunca un valor equivalente al 10 % del caudal circulante por el cauce en régimen natural para un periodo de retorno de 5 años.”* Esta circunstancia puede hacer imposible técnicamente el vertido cuando se realice a cauces intermitentes o, por el contrario, cuando el vertido provenga de una gran aglomeración y se dirija a un cauce de poco caudal circulante.

En la Comunidad de Madrid, actualmente hay muchas depuradoras que vierten a cauces con regímenes de caudales discontinuos, rayando lo que podría considerarse masas de aguas artificiales, por pasar gran parte del año sus álveos secos aguas arriba del punto de vertido de la EDAR.

Sin duda, a futuro habrá de ampliarse, modificarse o construir nuevas plantas de depuración que requerirán nuevas autorizaciones de vertido y que podrían chocar con esta limitación, obligando a complejas obras de conducción del efluente hasta llegar a un cauce que cumpla la condición anterior, con el elevado impacto ambiental que ello puede suponer.



Por otro lado, en las EDAR que vierten a este tipo de cauces, de régimen discontinuo, la calidad fijada para la masa de agua se mimetiza con la calidad a verter por la depuradora, lo que nos lleva a límites de vertido de muy difícil cumplimiento. Canal considera, por tanto, que en ese primer tramo, donde los caudales circulantes son los vertidos por la EDAR, las masas de agua pueden designarse como masas de agua muy modificadas que han de tener unos objetivos desacoplados del resto de la masa.

Propuesta:

- a) Se incluya la posibilidad de realizar, para estos casos mencionados, un estudio particularizado donde se calcule el umbral de vertido a partir del cual la calidad de la masa de agua no se ve comprometida a medio plazo.
- b) Para poder flexibilizar la ubicación de las EDAR evitando importantes afecciones medioambientales, proponemos que el cálculo sea sobre el caudal punta instantáneo.
- c) Desacoplar la calidad del vertido de las EDAR con el de la masa de agua receptora en los primeros tramos donde, por régimen discontinuo, solo circula por cauce el agua vertida por la EDAR.

Artículo 34. Desbordamiento de las redes de saneamiento

1. Respecto del apartado 2º:

- **Justificación:**

Este apartado expone que “*Los puntos de desbordamiento en las redes de recogida de aguas pluviales deberán disponer de tanques de tormenta que permitan retener una lluvia de 20 minutos con una intensidad de 10 l/s·ha, considerando la totalidad de la cuenca de aportación y un coeficiente de escorrentía de valor la unidad.*”

Sin embargo, **este coeficiente de escorrentía no responde a la realidad de la mayor parte de las cuencas** donde las zonas verdes o elementos de drenaje urbano sostenible marcan otro coeficiente de escorrentía diferente. Si este punto no se modifica, la inclusión en la cuenca de áreas permeables no tendrá una traslación lógica al dimensionamiento de infraestructuras, lo que va en contra del espíritu de la norma.

Por otro lado, los veinte minutos correspondientes al primer lavado de la cuenca no debería establecerse de manera generalizada puesto que este valor depende de la concurrencia de diversos factores entre los que cabe destacar el tamaño de la cuenca asociada o su coeficiente de forma, siendo en algunos casos mayor de este valor y en otros, menor.

- **Propuesta:**

Se establezca la posibilidad de realizar estudios de detalle de la cuenca para poder adoptar el coeficiente de escorrentía adecuado (teniendo en cuenta los elementos permeables de la



cuenca) así como establecer de cuánto debe ser la retención del primer lavado con criterios de calidad objetiva, que debería marcarse en este mismo punto como objetivo.

2. Respetto del apartado 3º:

- **Justificación:**

Este apartado dispone que *“El caudal máximo que pudiera incorporarse al cauce en los puntos de desbordamiento, tanto en redes unitarias como de recogida de pluviales, no podrá superar nunca un valor equivalente al 10 % del caudal circulante por el cauce en régimen natural, para un periodo de retorno igual al de diseño de la red.”*

Esta circunstancia puede hacer imposible técnicamente el vertido cuando se realice a cauces intermitentes o, por el contrario, cuando el vertido provenga de una gran aglomeración y se dirija a un cauce de poco caudal circulante (Por ejemplo, en Madrid en el sistema Manzanares).

- **Propuesta:**

Se incluya la posibilidad de realizar, para estos casos mencionados, un estudio particularizado donde se calcule el umbral de vertido a partir del cual la calidad de la masa de agua no se ve comprometida a medio plazo.

3. Respetto del apartado 4º:

- **Justificación:**

Este apartado expone que se ha de retirar del cauce la acumulación de residuos que pudiera aparecer tras un vertido en tiempo de lluvia. Sin embargo, esta limpieza está sujeta a autorización previa que puede no concederse o puede concederse en un plazo incompatible con la adecuada protección del medio.

- **Propuesta:**

Se establezca que esta limpieza se podrá realizar por el operador sin informe previo ni autorización sino con un informe posterior a la limpieza de los trabajos realizados.

Artículos 33 y 34. Vertidos

- **Justificación**

El artículo 33 se denomina *“vertidos de aguas residuales”* y el artículo 34 *“Desbordamiento de las redes de saneamiento”*. Sin embargo, en su desarrollo no queda claro cuál es el objeto de cada uno.



- **Propuesta**

Concretar el objeto de los artículos 33 y 34 de la Normativa y, por tanto, determinar, a efectos de los citados artículos, qué se denomina agua residual (tratada, sin tratar, alivios de la red unitaria, vertidos directos de la red de pluviales ...) dado que todas ellas tienen un cierto grado de contaminación y, por tanto, pueden ser consideradas como aguas residuales.

Artículo 38. Ocupación o utilización del dominio público hidráulico

- **Justificación:**

El citado artículo dispone en su apartado 1º que *“Con la finalidad de alcanzar los objetivos de protección de las aguas y del dominio público hidráulico, así como los objetivos ambientales definidos en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en terrenos pertenecientes al dominio público hidráulico sólo se concederán o autorizarán actividades, construcciones o instalaciones, ya sean permanentes o temporales, fijas o flotantes, que por su naturaleza y finalidad estén íntimamente ligadas al agua y no puedan desarrollarse fuera de dicho dominio público.”*

Respecto de tal mandato, Canal comparte, como no puede ser de otra forma, la necesidad de preservar y favorecer la protección de las aguas y del dominio público hidráulico.

Así, con carácter general, y en virtud de los artículos 232 y 234 del vigente RDPH, en relación con los artículos 92 y 92.bis del TRLA, se deberá evitar cualquier actuación que pueda ser causa de degradación o deterioro del DPH.

Sin embargo, dicha habilitación legal no faculta al Organismo de cuenca para prohibir, con carácter general, cualquier actuación a realizar en zona de DPH. En este sentido, el Organismo de cuenca ha de valorar y ponderar la finalidad de las actuaciones y, atendiendo a las circunstancias concurrentes, determinar si la afección al DPH se encuentra debidamente justificada; evitando toda actividad que pudiera suponer una degradación inmotivada del DPH.

Podríamos decir, por tanto, que lo dispuesto en los artículos precedentes supone, más que un mandato directo, un principio inspirador para el Organismo de cuenca en el sentido de que todas las actuaciones habrán de realizarse procurando el menor impacto posible sobre el DPH.

Sin embargo, según la redacción propuesta en el artículo 38 de la Normativa del Plan, podría interpretarse que se confiere a la Confederación la facultad para denegar, con carácter general, cualquier actuación a realizar en zona de DPH.

En este sentido, Canal considera necesario reseñar que no es posible tal interpretación extensiva en tanto que la Confederación habrá de determinar, atendiendo a las circunstancias concurrentes para cada caso, la procedencia de la solicitud formulada.

Por tanto, no pueden limitarse, con fundamento en tal precepto, las autorizaciones para actuaciones en DPH que tengan como objeto la renovación, conservación o reparación de



infraestructuras preexistente que se encuentran amparadas por la normativa aplicable en el momento de su construcción, que tengan por objeto garantizar los servicios esenciales de abastecimiento y saneamiento, que deben entenderse comprendidos dentro del ciclo integral del agua y, por lo tanto, ligadas a esta.

- **Propuesta:**

Se incluya, como excepción a la aplicación de tal precepto, las actuaciones de renovación, conservación o reparación que resultan imprescindibles para el buen estado y funcionamiento de las infraestructuras que se encuentran amparadas por la normativa aplicable en el momento de su construcción, que tengan por objeto garantizar los servicios esenciales de abastecimiento y saneamiento, que deben entenderse comprendidos dentro del ciclo integral del agua y, por lo tanto, ligadas a esta. Tales actuaciones, si bien serán autorizables, habrán de ejecutarse procurando la menor afección posible respecto al DPH.

Artículo 40. Medidas de protección contra las sequías

- **Justificación**

A pesar de contar la legislación actual con el *Plan Especial de Sequías de la Demarcación del Tajo, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre* (en adelante PES2018), quedaron pendientes por tratar en aquel Plan de Sequías algunos asuntos de relevancia relacionados con la gestión de la sequía, por lo que se emplazaba, así, al Plan Hidrológico de Cuenca a resolver allí todas aquellas cuestiones que el PES vigente no acabó de determinar con claridad en relación con la gestión del abastecimiento a Madrid, o sobre las cuales no consiguió despejar la incertidumbre normativa general que existe alrededor de aspectos fundamentales en la gestión de las sequías o situaciones de escasez.

Entre otros, tal como se dice en el PES2018, en la página 324:

“La reducción de los caudales ecológicos mínimos aplicables en situación hidrológica ordinaria, a sus valores mínimos específicos para la situación de sequía, se realizará atendiendo a las previsiones del Plan Hidrológico de la demarcación.”

Tal y como ya se demandaba en el escrito de comentarios y alegaciones al EpTI del Tercer ciclo, deberá establecerse en el Plan Hidrológico de Cuenca, de conformidad con la normativa aplicable, el régimen de caudales ecológicos a aplicar en situaciones de escasez y/o sequía prolongada para la totalidad de las masas de agua, fijando los criterios técnicos en cuanto a la aplicabilidad de la prioridad del abastecimiento en estas situaciones, y definiendo, si así procede, la aplicación de la exención al logro de los objetivos medioambientales por el deterioro temporal que pudiera producirse en dichas situaciones de sequía y, también, en las inundaciones.



En este sentido, atendiendo a la normativa aplicable al régimen de caudales ecológicos, surgen dudas respecto de la satisfacción final de los mismos además de otros usos, ya que a la vista de lo dispuesto en las excepciones del artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológica para zonas incluidas en la red Natura 2000, y a lo establecido en el artículo 49. quater. 1,3 y 4 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH) sobre *Mantenimiento del régimen de caudales ecológicos*, existe la incertidumbre, actualmente, para la aplicación práctica de las diferentes casuísticas que plantean dichos artículos para el régimen de caudales ecológicos que finalmente se establezca.

Tanto es así, que surge también la preocupación de que finalmente se pueda poner en riesgo la garantía del suministro del abastecimiento, atendiendo a la incertidumbre (podemos hablar de una clara indefinición técnica) acerca de la prioridad que el uso para abastecimiento a poblaciones tiene por Ley (establecida en art. 59.7 y 60.3 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, TRLA).

Así Canal manifiesta, una vez más, que una mayor seguridad jurídica en la protección de los abastecimientos no debe entenderse en menoscabo de la implantación de los caudales ecológicos sino todo lo contrario, pues dicha seguridad y claridad jurídica es una medida que permitiría avanzar de manera más segura y decidida en la implantación de los mismos y la planificación hidrológica.

Se solicita, pues, que se determine en el Plan Hidrológico de Cuenca la necesidad de establecer en la legislación, y con objetividad, unos criterios técnicos y una metodología clara para la **aplicación de la regla sobre la supremacía del uso para abastecimiento a poblaciones** en sistemas regulados en las diferentes situaciones de sequía/escasez que se presenten, en relación con los artículos 49. quater. 1 y 4 del RDPH y el 59.7 del TRLA.

En este sentido, recientemente el MITECO había lanzado a consulta pública la modificación del Reglamento de la Planificación Hidrológica para actualizar los requisitos y procedimientos que se tendrán en cuenta para los próximos planes hidrológicos –actualmente también en participación pública- y con los futuros planes especiales de sequía, cuya aprobación está prevista para 2022 y 2024 respectivamente. El nuevo reglamento proponía, entre otras, una modificación en los contenidos mínimos exigibles de los planes especiales de sequía.

La consulta pública se hizo, en primera instancia, con fecha límite para realizar comentarios y alegaciones hasta el pasado 27 de septiembre y, finalmente, publicada nueva modificación tras revisión de alegaciones presentadas. El texto del nuevo reglamento sometido a Informe preceptivo del Consejo Nacional del Agua en fecha de 25 de octubre de 2021, en cuanto a la modificación que se realiza del Artículo 17. *Prioridad y compatibilidad de usos*, en su apartado 4, se proponía lo siguiente:

“4. Los caudales ecológicos o demandas ambientales no tendrán el carácter de uso, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación. En todo caso, se aplicará también a los caudales ecológicos la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones, recogida en el artículo 60.3 del texto refundido



de la Ley de Aguas, cuando no exista una alternativa razonable que pueda dar satisfacción a esta necesidad. La definición de esa alternativa razonable se acordará en la revisión de los planes especiales de sequía."

No parece lo más adecuado dejar para la revisión de los Planes de Sequía (a tres años vista todavía), la posible definición de "alternativa razonable", cuando se está inmerso actualmente en un proceso de Planificación en el que se deben realizar los balances entre los recursos y demandas y en el que se debe analizar la garantía de los sistemas de abastecimiento identificando, en su caso, alternativas de suministro. Se entiende así, que es el momento idóneo para abordar estos asuntos e incluir los resultados en el documento de Plan Hidrológico de cuenca.

En cualquier caso, ya en su momento, desde la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento (AEAS) se propuso eliminar la frase "cuando no exista una alternativa razonable que pueda dar satisfacción a esta necesidad", dado que en ningún texto normativo se define qué es "alternativa razonable"; "razonable" se trata de un concepto jurídico indeterminado, subjetivo, y sujeto a interpretación, que crea inseguridad jurídica.

Como se ha señalado en diversas ocasiones a lo largo del texto, las Administraciones Públicas han de actuar de acuerdo con el principio de seguridad jurídica para generar un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilite su conocimiento.

Este principio cobra especial transcendencia cuando, como en el presente, el objeto de regulación constituye un bien de carácter esencial para el desarrollo de la vida humana, como es el agua.

Al respecto cabe reseñar que su importancia es tal que, junto a la regla sobre la supremacía para abastecimiento de poblaciones contenida en el artículo 60.3 del TRLA y 98.3 del RDPH, mediante Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas A/RES/68/157, de 18 de diciembre de 2013, titulada «*El derecho humano al agua potable y el saneamiento*» se reafirma el reconocimiento de que el derecho al agua potable y el saneamiento es un **derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos**, imponiéndose obligaciones específicas de rango internacional en relación con el acceso a agua potable. Esas obligaciones exigen a los Estados que garanticen a todas las personas el acceso a una cantidad suficiente de agua potable para el uso personal y doméstico, que comprende el consumo, el saneamiento, el lavado de ropa, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica.

De igual forma, en la Exposición de Motivos de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas se establece que "*El abastecimiento de agua es un servicio de interés general*".

- **Propuesta**

Se propone incluir en el Plan Hidrológico del Tajo, como apartado 3º del citado artículo 40 o donde se estime conveniente, esta metodología de cálculo para el establecimiento de unos



niveles mínimos de protección a los sistemas de abastecimiento regulados que solucione la incertidumbre sobre la aplicabilidad de la supremacía del uso para abastecimiento a poblaciones durante las diferentes situaciones de sequía que se presenten:

“Para garantizar un nivel mínimo de protección del uso de abastecimiento a la población, en caso de existir abastecimientos regulados, las medidas a aplicar en escenarios de escasez coyuntural que se establezcan en los planes especiales de sequía, deben ser suficientes para evitar que sus reservas alcancen, con la serie histórica, una situación en que la disponibilidad para abastecimiento sea inferior a doce meses teniendo en cuenta las aportaciones mínimas. Entre estas medidas, de aplicación para todos los usos, podrán incluirse las de concienciación, ahorro y reducción de consumos, las de movilización de recursos desde fuentes convencionales o no convencionales, la habilitación coyuntural de sistemas de intercambio de derechos, seguimiento de los efectos ambientales, cambio en el origen del suministro y otras que en esta línea puedan establecerse y, exclusivamente para proteger los abastecimientos (art. 59.7 TRLA), la reducción de caudales ecológicos si es necesario para mantener dichos niveles de protección.”

Artículo “X”. Recarga artificial

- **Justificación:**

La Normativa del borrador del Plan no contiene ningún artículo que desarrolle la aplicación de la recarga artificial de acuíferos en las masas de agua subterránea de la demarcación; aunque en los talleres de participación pública realizados se han hecho propuestas sobre su aplicación como una medida más para conseguir una explotación sostenible de las mismas, en especial en aquellas masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo.

- **Propuesta:**

Por tanto, se propone que se incluya en la Normativa del Plan un artículo que establezca la Normativa para la aplicación de la recarga artificial de acuíferos, que desarrolle, entre otros aspectos, en función del método de realización, superficial, profundo o inducida, los siguientes:

- *Procedimiento de autorización.*
- *Calidad de las aguas a aplicar.*
- *Controles a realizar durante su aplicación, cuantitativos y cualitativos. En el caso de los controles cualitativos, definición de umbrales de los diferentes parámetros y compuestos a analizar.*
- *Definición de redes de control para realizar el seguimiento de la recarga artificial.*
- *Establecimiento de la integración de los volúmenes recargados en los derechos concesionales de los usuarios que realicen la recarga artificial.*



COMENTARIOS, PROPUESTAS Y ALEGACIONES RESPECTO A LOS ANEJOS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA 2021-2027

ANEJO 3. Usos y demandas de agua.

I. Con respecto al **Anejo 3** sobre **Usos y Demandas de agua**, en la página 14 y siguientes del apartado 3.1 “Abastecimiento a Poblaciones”, se dice que:

*“Para el cálculo del escenario tendencial se tienen en cuenta las previsiones de los factores determinantes (población permanente y estacional, viviendas principales y secundarias) y de los planes urbanísticos, indicadas anteriormente. **Las dotaciones utilizadas han sido deducidas de las actuales y se han mantenido constantes**”.*

“...Pérdidas en la red: se basa en los datos recogidos por la EIEL. En este caso, para los escenarios 2027 y 2039, las pérdidas de la encuesta se han mantenido, pero limitando el máximo a un 20%”.

“...Demanda industrial en red urbana: se basa también en los datos del SIOSE del IGN. A la superficie industrial se le aplica en general una dotación de 4.000 m³/(ha·año), aunque allí donde se disponía de datos reales de consumo industrial desglosado, la dotación se ha calibrado para ajustarse a los datos. Por ejemplo, en la red del CANAL, el valor de la dotación industrial se reduce a 1.985 m³/(ha·año).”

I.1. A este respecto cabe indicar, en primer lugar, que, para el primer horizonte temporal 2022, las demandas de abastecimiento han sido estimadas a partir de unas **dotaciones que no son homogéneas en el conjunto de las unidades y sistemas de abastecimiento de la cuenca del Tajo**.

Por una parte, existen diferencias muy significativas en el volumen de pérdidas en red utilizado para el cálculo en cada uno de los sistemas de abastecimiento, y por otra, los valores de las dotaciones medias consideradas en los sistemas de abastecimiento con mayor número de habitantes de la cuenca son, en todos los casos, superiores a la dotación media en el conjunto del sistema de abastecimiento de Canal de Isabel II (la cual se cifra en el Anejo en 208,63 l/hab y día), siendo en algunos casos, aquéllas, entre un 30 y un 80% superior, y superando en algunos casos el valor de dotación máxima de 250 l/hab.día que fija la Normativa del Borrador de Plan en su *Apéndice 12.1. Uso destinado al abastecimiento de núcleos urbanos. Dotaciones máximas (Litros por habitante y día)* para el caso de más de 50.000 hab. de población abastecida.

I.2. Para los horizontes 2027 y 2039, se dice en el Anejo 3, que se han mantenido las dotaciones con respecto a 2022, horizonte en el cual, como acaba de indicarse, no son homogéneas las dotaciones entre los distintos sistemas de abastecimiento, es decir, que **se han mantenido estas diferencias, también, en el escenario tendencial**, incluso superando, en algunos casos, la dotación máxima de 250 l/hab.día que fija la Normativa del Borrador de Plan.

Por tanto, se tiene que para el cálculo del volumen que se asigna finalmente para el abastecimiento a Madrid no se han aplicado los mismos criterios en cuanto a la dotación y pérdidas en red del resto de abastecimientos de la cuenca, lo que implica que todos los esfuerzos realizados



por parte de Canal de Isabel II, en concreto, para lograr una reducción en las pérdidas de red registradas y que actualmente se encuentran muy por debajo del 20% (que es el valor que considera el Borrador de Plan como valor admisible), no solamente no se ha considerado como un ejemplo sino que, por el contrario, se ha traducido en una reducción de la dotación establecida para uno de los sistemas que más ha ahorrado y mayor gestión eficiente de la escasez de recursos lleva realizando durante años.

Además, también, en cuanto a la evolución de las dotaciones medias para los escenarios 2027 y 2039 con respecto a las que han sido consideradas en el horizonte actual, se observa que en sistemas de abastecimiento de la cuenca con población permanente superior a los 50.000 habitantes (algunas de ellas superiores también a 300.000 hab.) la dotación media se ha visto, incluso, incrementada, habiéndose mantenido constante para el caso de Canal.

1.3. En cuanto a la dotación y demanda industrial en red urbana considerada para los cálculos, se observa una diferencia superior al 100% entre la dotación considerada para la demanda industrial en red urbana de Canal y el valor de dotación que se aplica, en general, en el caso de abastecimientos en los que no se dispone de datos reales de consumo.

Tener en cuenta estas diferencias en la consideración de la hipótesis de partida en unos y otros sistemas, representa, una vez más, un **agravio comparativo y una desigualdad en el trato entre el sistema de abastecimiento a Madrid y otros sistemas de abastecimiento de la cuenca**, y que finalmente tendrá su repercusión en la configuración de los diferentes elementos de la planificación como son la demanda y la consiguiente asignación de recursos.

II. Por otro lado, asumiendo que en el horizonte actual 2022 las dotaciones para los diferentes sistemas de abastecimiento dentro de la Demarcación puedan ser diferentes (diferente gestión, políticas de inversión, renovación de red, control de fugas y fraude, eficiencia y ahorro), no se entiende ni tampoco se justifica en el documento que, para establecer las demandas en horizontes futuros, sólo se estime una previsión de la evolución de los factores determinantes, sin tener en cuenta una corrección o ajuste de los mismos o de las propias dotaciones, encaminados a **establecer unas dotaciones “objetivo a conseguir” por usos similares en los sistemas**, tendentes a la mayor gestión eficiente de forma generalizada.

Tal como se dice en la IPH 2008: “*se caracterizará la red de distribución de cada unidad de demanda, describiendo sus principales infraestructuras, su estado y la eficiencia correspondiente con el detalle suficiente para identificar las medidas necesarias para mejorar esta última (...) incluyendo información sobre los siguientes indicadores:*

- a) Control del estado de las infraestructuras de la red: frecuencia de inspección de la red y frecuencia de reparaciones de control activo de fugas.*
- b) Control de la eficiencia del suministro de agua: agua suministrada y perdidas aparentes y reales de agua.”*

Es decir, la dotación consignada para caracterizar la situación actual del abastecimiento deberá someterse a los ajustes necesarios en las estimaciones, teniendo en cuenta, además, su evolución futura, identificando medidas necesarias para mejorar, en su caso, la eficiencia en la red



de distribución, y, por ende, reducir la dotación de consumo y la demanda de los sistemas de abastecimiento.

Así, con vistas a homogeneizar las dotaciones para un horizonte futuro, si este ejercicio y análisis de la situación de partida y su evolución a futuro no se realiza, se da la situación que muestra el Borrador del Plan y que produce un agravio comparativo (y que confiere un trato desigual a los diferentes sistemas de abastecimiento) entre los diferentes sistemas de abastecimiento de la cuenca; ya que, a la vista de los horizontes futuros, la situación de partida para las dotaciones condiciona absolutamente el valor de la dotación del horizonte futuro de planificación, por tanto la demanda y, en consecuencia, también la asignación de recursos a dicha demanda tal y como se ha planteado en el Borrador de Normativa del Plan. No se tiene en cuenta, entonces, en el Borrador de Plan de cuenca, el ahorro y los logros conseguidos en cuanto al aumento de eficiencia de un sistema de abastecimiento durante los últimos años, ni así tampoco el esfuerzo inversor para conseguirlo hasta llegar a la situación actual.

Es decir, la situación actual de las dotaciones, tan desigual entre los diferentes sistemas de abastecimiento, como punto de partida para los horizontes futuros, no puede condicionar de manera tan gravosa el cálculo o estimación de la situación futura.

ANEJO 6. Asignación y reserva de recursos, prioridades y restricciones al uso del agua.

- **Justificación:**

Respecto de la explotación del Río Alberche, junto a lo manifestado en las alegaciones al apartado 3º del artículo 12, cabe reseñar que en el Anejo 6, se dice que:

“Teniendo en cuenta estos factores, se propone mantener, en el eje regulado del río Alberche, la restricción temporal que se viene adoptando desde hace años, únicamente durante los dos meses de mayor consumo de la campaña de riego: julio y agosto.”

A este respecto hay que indicar que esta propuesta, que, en ningún caso está contemplada ni en la concesión ni en el documento del PES vigente, no es una condición exigible desde un punto de vista normativo. Su exigibilidad supondría una limitación sobrevenida que se sumaría a las que ya han sido impuestas en el PES y que dificultan significativamente la explotación de la concesión del Alberche. Por tanto, es una medida que puede adoptar Canal de forma potestativa, en virtud de las necesidades hídricas del momento.

En las páginas 58 y siguientes se puede leer:

“..... A excepción de lo anterior, las principales UDU de este sistema cuentan en principio con garantía suficiente, dependiendo de la gestión que realice el CANAL, como se expone en el párrafo siguiente. Incluso en el escenario 2039, las UDU mantendrían la garantía.

- *Las detracciones medias que realiza el CANAL en el sistema Alberche han de mantenerse en sus valores medios históricos, esto es, ligeramente por debajo de los 100*



hm³/año. El CANAL dispone de derechos que le permitirían detraer, dejando al margen las tomas en los embalses de La Aceña y Los Morales, hasta 219,8 hm³/año del sistema Alberche. Si el CANAL tuviera que incrementar los recursos que de media obtiene del Alberche, aunque las UDU que dependen exclusivamente del Alberche para su suministro están razonablemente bien protegidas por el Plan Especial de Sequía, la garantía de las UDA, por su parte, se resentiría con seguridad. Se ha comprobado que ligeras variaciones en la gestión del CANAL, en cuanto sus detracciones medias en el Alberche superen los 120 hm³/año, provocan incumplimientos del criterio de garantía tanto de los abastecimientos con toma única en el sistema como de los riegos con su toma en el eje del Alberche.”

En relación con este texto, y siguiendo con la concesión del río Alberche, hay que indicar lo siguiente:

I. La gestión de Canal en el río Alberche y por lo que fue otorgada la concesión de hasta 219,8 hm³ en dicho río es clara: La Resolución de 7 de abril de 2008 de la propia CHTAjo, dejaba claro que la cantidad máxima de 219,8 hm³ anuales es necesaria para el abastecimiento a Madrid en condiciones normales, y desde luego, lo es en situación de sequía, que es la época en que inicialmente se reconoció como necesaria para el uso prioritario de abastecimiento a dicha Comunidad.

II. Sin embargo, como ya Canal ha puesto de manifiesto en el procedimiento oportuno, los volúmenes procedentes del sistema Alberche hacia el Sistema de Abastecimiento a Madrid considerados en el PES (aprobado por Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre de 2018) para las distintas fases de sequía del Sistema Alberche no resultan admisibles, ni desde el punto de vista del volumen de la concesión existente de hasta 219,8 hm³ anuales consolidada desde el año 2008, ni desde el punto de vista de la gestión que realiza Canal del Sistema de abastecimiento a Madrid.

Las condiciones establecidas en el PES suponen ya una fuerte limitación a la transferencia de caudales desde el Alberche hacia el abastecimiento a Madrid y, en definitiva, dicho PES ha supuesto una modificación de las condiciones de la concesión de 219,8 hm³ anuales que CANAL tiene otorgada en el río Alberche a costa de otros usos que no son prioritarios. Modificación que, en consideración de Canal, no resulta conforme a Derecho, como se ha puesto de manifiesto ante los organismos competentes oportunos.

Con la organización de la utilización de los recursos que se establece en el PES no queda garantizado el recurso del Alberche para Madrid.

III. Como continuación, a este respecto, el borrador del Plan establece que: “*Las detracciones medias que realiza el CANAL en el sistema Alberche han de mantenerse en sus valores medios históricos, esto es, ligeramente por debajo de los 100 hm³/año.*”

Hay que decir que el volumen anual de elevación desde el Alberche hacia Madrid en los últimos años, viene totalmente condicionado por aplicación de las limitaciones del PES 2018, el cual, no



sólo modifica de manera notable las condiciones concesionales del Canal en el Alberche, sino que se comprueba que condiciona y altera, consecuentemente, la gestión ordinaria que año tras año realiza Canal en el Sistema de Abastecimiento a Madrid para satisfacer el abastecimiento de agua, en cantidad y calidad, a más de seis millones de personas.

IV. Así, la gestión del recurso procedente del Alberche hacia Madrid que propone el PES2018 cuando el sistema Alberche se encuentra en situación de sequía (según umbrales propuestos en el PES 2018), con las limitaciones sobre el volumen a transferir desde el río Alberche hacia el Sistema de abastecimiento a Madrid, provoca también una notable merma en el nivel de garantía para el abastecimiento en el Sistema Madrid para más de seis millones de personas, pues limita las derivaciones en situaciones de sequía que se agravarán por efecto del Cambio Climático.

V. Además de todo lo anterior, la inclusión del apartado 20.3 referido, y la pretendida aplicación de la autorización contemplada en el mismo como condición sobrevenida a la explotación de la concesión del Alberche, supone la inclusión de una limitación más a esta explotación, que es contraria a Derecho por no seguir el procedimiento establecido en el artículo 55 para ello. Esto además de situar a Canal en una situación de inseguridad jurídica que impide y dificulta la explotación de sus concesiones y su garantía de abastecimiento a los ciudadanos de la Comunidad de Madrid.

- **Propuesta:**

Dicho todo lo anterior, con respecto a la garantía de los sistemas, Canal quiere destacar que siempre ha sido proactivo y ha propuesto soluciones ante las indefiniciones existentes. En este sentido, Canal ya proponía en el proceso de planificación anterior las siguientes actuaciones para mejorar la gestión del Alberche y la garantía de todos sus usuarios, así como mejora o alivio de la presión ejercida en el Alberche por los diferentes usuarios; por lo que se proponen, de nuevo, para incluir en el documento definitivo de Plan Hidrológico dichas actuaciones:

- Acelerar la ejecución y puesta en funcionamiento de la medida que recoge el Programa de Medidas de la Normativa del Plan vigente (2015-2021) “Elevación desde el Tajo al Canal Bajo Alberche” ya prevista antes del horizonte del año 2021, que contempla la realización de una estación permanente de bombeo desde el río Tajo para uso por los regantes del Canal Bajo del Alberche, y que se haga efectiva la afirmación que se realiza en el Anejo 6 cuando se dice que la UDA del Canal Bajo del Alberche “...*tiene acceso, todos los años que le resulten necesarios, a los recursos del eje del Tajo, a través de la elevación de Las Parras.*”
- Acelerar la ejecución de actuaciones relativas a la modernización de la zona regable del Canal Bajo del Alberche, que recoge el Programa de Medidas de la Normativa del vigente, encaminadas a aumentar la eficiencia en el uso del agua en el regadío del Sistema Alberche, ya prevista también antes del horizonte del año 2021.



- Con relación a los recursos procedentes del río Tajo, todavía se encuentra en tramitación la concesión de 60 hm³/año (iniciada en el año 2006) para hacer efectiva la reserva de dicho volumen que establece el Plan Hidrológico del Tajo vigente (PHTajo_2016).

En este caso, **duplicar la conducción Almoguera-Algodor, u otra actuación equivalente que permita al sistema de abastecimiento a Madrid la utilización efectiva de la reserva de 60 hm³ del sistema Cabecera**, recogida en el Programa de Medidas de la Normativa del Plan vigente y prevista también antes del horizonte del año 2021,

- En cuanto a los recursos procedentes de las aguas subterráneas, seguir impulsando la tramitación de la modificación de concesiones de algunos expedientes relacionados con este recurso.

Además, habrán de tenerse en cuenta, también, otras actuaciones a incluir en el Plan:

- Con el fin de garantizar la calidad de las aguas utilizadas para el abastecimiento, se propone acometer actuaciones frente a la contaminación por Nitratos de las aguas superficiales, por la escorrentía de los terrenos agrícolas (contaminación difusa),
- Hacer extensivo al resto de usuarios presentes en los diferentes Sistemas, el impulso y esfuerzo inversor, en renovación de red, detección de fugas, control del fraude, en general, encaminadas a reducir pérdidas en red;
- Hacer extensivo al resto de usuarios presentes en los diferentes Sistemas, el impulso e importante esfuerzo inversor que realiza Canal para la extensión del uso del agua regenerada, mediante la incorporación de sistemas de regeneración de aguas depuradas para su posterior reutilización en aquellos usos que marca la normativa, y así poder liberar recurso de aguas superficiales y subterráneas para uso de abastecimiento en los diferentes sistemas implicados.

• **Justificación:**

Por otro lado, en la página 9 del Anejo 6; en cuanto a algunos **planteamientos generales** que se han tenido en cuenta para la asignación y reserva de recursos se dice que:

*“...Otra diferencia destacable con respecto al anterior plan hidrológico es que, en este ciclo, **se han integrado en los modelos las reglas del Plan Especial de Sequía (PES)**. Esto supone aplicar unas restricciones prematuras en las demandas, en función de los escenarios de escasez definidos en el PES, para evitar que se produzcan fallos más intensos. Aparecen algunos incumplimientos que no surgían en el anterior plan, con el objetivo de evitar fallos más severos, y los modelos se ajustan mejor a la gestión real de la cuenca.”*

Si esto es así, el hecho es que se está modificando de manera muy significativa (con respecto a todos los anteriores ciclos de Planificación) la metodología con la que se viene calculando la



garantía de un sistema y con la cual también se puede identificar y diferenciar entre los déficits que supongan una situación coyuntural de una estructural. Es decir, la planificación debe identificar situaciones de déficit estructural y definir soluciones para solventar estos déficits. Con esta modificación se está enmascarando los déficits de los sistemas y no dando soluciones.

Si se modifica la metodología se entiende que se deberán revisar y modificar, por tanto, de manera inexcusable, los criterios/niveles de garantía que ahora se consideran (los de la IPH de 2008) para que sean acordes con la nueva metodología de cálculo de garantías y asignaciones de recurso.

Si se mantiene esta propuesta para análisis de déficit, se propone, por tanto, la revisión y modificación de los criterios de garantía para abastecimiento del Plan Hidrológico del tercer ciclo (véase cuadro siguiente) como consecuencia de las modificaciones/cambios que se plantean en el Borrador de Plan que está en consulta pública, para adecuarlos a la nueva metodología que se plantea en el Anejo 6, y detectar los déficits estructurales de forma adecuada:

3.1.2.2.4. Nivel de garantía

A efectos de la asignación y reserva de recursos se considerará satisfecha la demanda urbana cuando:

- a) El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual.
- b) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual.

Con todo, tendrán que revisarse y recalcularse también las asignaciones de recursos a las demandas y rehacerse el cálculo de garantía en los diferentes sistemas, todo ello conforme a los nuevos criterios/niveles de garantía que se establezcan.

Además, el criterio de garantía que aparece en el Borrador de Plan proviene de la IPH 2008, que contiene recomendaciones técnicas que todavía no se han revisado a pesar de que han pasado ya más de 13 años desde su aprobación en los que las circunstancias y condiciones en las que se adoptaron dichos criterios han variado en gran medida durante los últimos años.

Así, por la propia definición del nivel de garantía de un abastecimiento, en la actualidad, se asume que un sistema podría incurrir en déficit mensual durante, p.ej., 8-9 meses de manera continuada en un mismo año y no suponer un fallo según el criterio, es decir, concluyendo que dicha situación de restricciones en el suministro de agua cuenta con garantía de abastecimiento, cuestión que había que ver si socialmente sería aceptable.

Además, los abastecimientos, en general, han adoptado y desplegado a lo largo de los últimos años (en especial desde la sequía del 2005-06) diferentes medidas de ahorro y eficiencia para ajustar y reducir pérdidas en red de sus sistemas, así las dotaciones y demandas se han visto reducidas en comparación con los valores registrados hace 10 o 15 años. Por lo que considerar válidos los fallos o déficits mensuales del 10% de la demanda mensual, entendemos que podrá ser válido en escenarios de escasez declarada, pero no computable para el cálculo de la



garantía de un sistema de abastecimiento ni en el cálculo para asignación de los recursos a las demandas.

Todo ello, además, a sabiendas de que, en la explotación real, la movilización de muchos de los recursos extraordinarios considerados en los estudios de los PES, en situaciones de sequía, no están asegurados (el volumen de aportación de aguas subterráneas a la red en la explotación real de un sistema de abastecimiento, puede que no se ajuste a la capacidad teórica que se le supone cuando se realiza p.ej. la estimación de aportación en una fase de sequía avanzada).

- **Propuesta:**

a) Se calculen los déficits y asignaciones de recurso con la metodología habitual en la planificación que permite detectar y diferenciar los déficits estructurales y coyunturales, para poder solventarlos, que es uno de los objetos del Plan Hidrológico de cuenca;

b) Si finalmente se mantiene la modificación en la metodología, se tendrá que asegurar un criterio de garantía para el cálculo de los déficits y asignación de recursos a futuro, sin déficits (sin restricciones) para el abastecimiento.

ANEJO 10. Objetivos ambientales

- **Justificación:**

El borrador del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo para el nuevo ciclo 2021 – 2027 viene a modificar los objetivos ambientales planteados en los dos anteriores sexenios en gran parte de las masas de agua superficial que la conforman.

Compartimos, como no puede ser de otra forma, la necesidad de avanzar en la calidad de las masas de agua con objetivos alcanzables cada vez más exigentes. Pero creemos prematuro cambiar los objetivos para el ciclo 2022-2027 respecto a los marcados en los ciclos anteriores, dado que las actuaciones incluidas en el Programa de Medidas del sexenio 2016-2021 no se han culminado, lo que impide comprobar hasta dónde va a llegar su impacto, sin duda muy positivo.

En la tabla nº1 se recogen medidas planificadas para el ciclo 2016-2021 que no han culminado y que, por tanto, no han podido desplegar sus beneficios sobre la masa de agua receptora. Creemos que es demasiado pronto elevar los objetivos medioambientales exigibles basándose únicamente en que, como los vigentes no han logrado la mejora esperable de las masas, se han de elevar los requisitos.



Medida / Agrupación de medidas	Actuación	Estimación de coste			
		2016-2021	2022-2027	2028-2033	Total
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0420021, paquete C1. Adecuación y Mejora EDAR Casquemada				
Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0427021, paquete C1		199.580 ME			199.580 ME
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0427021, paquete C1. ADECUACIÓN TRATAMIENTO EDAR SUR				
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0427021, paquete C1. ADECUACIÓN TRATAMIENTO EDAR VIVEROS				
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0427021, paquete C1. ADECUACIÓN TRATAMIENTO/ACTUACIONES SANEAMIENTO EN EDAR LA CHINA				
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0427021, paquete C1. ADECUACIÓN TRATAMIENTO/TANQUES DE TORMENTAS/ACTUACIONES SANEAMIENTO EN EDAR BUTARQUE				
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0427021, paquete C1. ADECUACIÓN TRATAMIENTO/TANQUES DE TORMENTAS/ACTUACIONES SANEAMIENTO EN EDAR LA GAVIA				
Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0408021, paquete C1. Adecuación y Mejora EDAR Arroyo del Soto		5.034 ME			5.034 ME
Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0409021, paquete C1. Adecuación y mejora EDAR Villanueva de la Cañada			2.383 ME		2.383 ME
Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0413021, paquete C1. Adecuación del tratamiento de la EDAR Arroyo El Planto NUEVA EDAR PARA NUEVOS DESARROLLOS en MAJADAHONDA II		35.421 ME			35.421 ME
Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0416021, paquete C2		8.164 ME			8.164 ME
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0416021, paquete C2. Mejora tratamiento AYTO. SESEÑA				
	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0416021, paquete C2. Adecuación tratamiento EDAR Aranjuez Norte NUEVA EDAR ARANJUEZ NORTE				
Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0417021, paquete C1. Adecuación y Mejora EDAR Soto Gutiérrez		6.152 ME			6.152 ME

Tabla nª1: Ejemplo de medidas del Plan de Medidas sin finalizar planificadas en el ciclo 2016-2021

Las anteriores medidas, por imprescindibles, se han trasladado en el borrador publicado al siguiente ciclo 2022-2027 que ahora está en fase de información pública. En la tabla nª2 se extrae cómo esas mismas medidas se han trasladado a la planificación del tercer ciclo:

Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tago (2022-2027)											
Cód EU. Medida	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subgrupo IPH principal	Descripción Subgrupo IPH	Categoría	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por Adm. Financiadora	Inversión total (€)	Ámbito
545	Mejora del saneamiento y depuración asociados a las depuradoras de La China, Butarque y Sur	BAS	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas	6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	Aguas de las Cuencas de España, S.A.	AGE-Aguas*	898 600 000 €	Aguas de las Cuencas de España, S.A. (100%)	898 600 000 €	AE
ES030_2_383	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0404021, paquete C1. Adecuación y Mejora EDAR El Endrial	BAS	01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	0-No DGA	Canal de Isabel II	CCAA	11 240 621 €	Canal de Isabel II (100%)	11 234 568 €	AE
ES030_1_384	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0408021, paquete C1. Adecuación y Mejora EDAR Arroyo del Soto	BAS	01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	0-No DGA	Canal de Isabel II	CCAA	9 059 757 €	Canal de Isabel II (100%)	10 089 186 €	AE
ES030_2_385	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0409021, paquete C1. Adecuación y mejora EDAR Villanueva de la Cañada	BAS	01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	0-No DGA	Canal de Isabel II	CCAA	1 247 356 €	Canal de Isabel II (100%)	2 795 208 €	AE
ES030_1_388	Actuaciones adicionales de depuración en Masa de agua ES030MSPF0413021, paquete C1. Adecuación del tratamiento de la EDAR Arroyo El Planto/NUEVA EDAR PARA NUEVOS DESARROLLOS en MAJADAHONDA II	BAS	01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)	0-No DGA	Canal de Isabel II	CCAA	21 804 361 €	Canal de Isabel II (100%)	21 832 362 €	AE

Tabla nª2: Medidas del Plan de Medidas del ciclo 2016-2021, trasladadas al periodo 2022-2027

Modificar los objetivos ambientales a medio camino de cumplir con los planteados en ciclos anteriores genera un problema muy grave. Las obras del Plan de Medidas 2016-2021 están



diseñadas en base a los objetivos ambientales anteriores y están actualmente en ejecución. Desgraciadamente, las procelosas tramitaciones administrativas, tanto urbanísticas para la ocupación de nuevos suelos como ambientales o de licitación de las obras suponen que los plazos de ejecución se prolonguen de media 96 meses, desbordando el sexenio fijado por la normativa para la revisión de los planes de cuenca. Pues bien, sin que aún hayan finalizado las obras planificadas, esta refracción de objetivos que ahora se proponen, dejan obsoletas e incapacitadas las obras para alcanzar los nuevos objetivos medioambientales que ahora se plantean en este borrador.

Ese cambio de objetivos medioambientales en muchas de las masas de agua se trasladará vía revisión de las actuales Autorizaciones de Vertido, dado que en demasiadas ocasiones se establece una correspondencia biunívoca entre el funcionamiento de las EDAR y el estado ecológico del río. Cabe señalar al respecto que las depuradoras son únicamente uno de los muchos actores que influyen en la buena calidad de las masas de agua. Por tanto, no se puede hacer recaer sobre ellas toda la responsabilidad para lograr unos determinados parámetros de calidad en el cauce.

Tal es así que el propio Apéndice 1 del Anejo 10 sobre Objetivos medioambientales del borrador del Plan hidrológico 2022-2027 viene a evidenciar que las depuradoras no son el único actor que influye en la calidad de las masas de agua. En el mencionado apéndice 1 se incluye información acerca de la presión por carga contaminante de Nitrógeno acumulada por masa de agua en toneladas/año, diferenciando entre fuentes de contaminación puntual de vertidos urbanos y la contaminación difusa procedente de la agricultura.

En la tabla nº3 se incluye un resumen con algunos de los datos acumulados para cada una de las masas de agua más importantes:

		Puntual %	Difusa %	EDAR CYII sobre (Puntual total)	EDAR CYII sobre (Puntual + Difusa)
Guadarrama	Eje Río Guadarrama completo	58%	42%	55%	32%
Jarama (evolución desde ag. arriba hacia ag.abajo)	Río Lozoya hasta Jarama	10%	90%	30%	3%
	Río Guadalix	18%	82%	18%	3%
	Río Jarama desde río Guadalix hasta Ayo. Valdebebas (incluye Lozoya, Guadalix y ayo. Viñuelas)	38%	62%	46%	18%
	Río Jarama desde Ayo. Valdebebas hasta Henares (antes de recibir al Henares)	61%	39%	71%	43%
	Río Jarama (aguas abajo de río Henares) hasta confluencia con Manzanares	45%	55%	56%	25%
	Río Manzanares hasta confluencia con río Jarama **	91%	9%	73%	67%
	Río Jarama desde Manzanares hasta Tajuña	67%	33%	68%	45%
	Río Jarama completo hasta confluencia con Tajo	62%	38%	67%	41%

** El 92% del N de las EDAR CYII en Manzanares corresponde a las EDAR del Ayuntamiento de Madrid

Tabla nº3: Origen de la presión por carga contaminante debida al nitrógeno en las masas de agua más relevantes



De la tabla anterior se pueden sacar las siguientes conclusiones:

- En el total de la cuenca del Guadarrama se tiene que la carga contaminante de nitrógeno procedente de la contaminación difusa supone hasta el 42 % de la contaminación total (puntual + difusa) por nitrógeno.

Además, si se analiza con más detalle el origen de la contaminación puntual, la carga de nitrógeno procedente de las EDAR de Canal de Isabel II (con datos de explotación del año 2020) sólo supone el 55% del valor que figura para la contaminación puntual y, por tanto, en la actualidad, las EDAR Canal tan sólo representarían alrededor del 30% de la presión por carga de nitrógeno sobre el total de la contaminación presente en el río como suma de la puntual más la difusa.

- A la vista de los datos, en el total de la cuenca del Jarama se tiene que la carga contaminante de nitrógeno procedente de la contaminación difusa supone hasta el 38 % de la contaminación total (puntual + difusa) por Nitrógeno, mientras que la puntual representa el 62 % restante.

Además, dentro de la contaminación puntual, la carga de nitrógeno procedente de las EDAR Canal (con datos de explotación del año 2020) sólo supone el 67% del valor que figura para la contaminación puntual y, por tanto, en la actualidad, las EDAR Canal tan sólo representarían alrededor del 40% de la presión por carga de Nitrógeno sobre el total de la contaminación presente en el río como suma de la puntual más la difusa.

En la tabla nº4 se comprueba como los vigentes objetivos de calidad en las masas de agua han evolucionado a una mayor exigencia. Los nuevos objetivos suponen, respecto de los anteriores, descensos dramáticos en las cantidades de nitrógeno presentes en la masa de agua y que de trasladarse a las autorizaciones de vertido supondrán un ajuste de los límites de emisión que las depuradoras podrán verter a cauce (sobre todo para aquellas que vierten a cauces con regímenes discontinuos de caudales), lo que en algunos casos las llevará al extremo de sus capacidades y en otros incapacitándolas para cumplir los nuevos límites.





BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 16

Martes 19 de enero de 2016

Sec. I. Pág. 3565

Anexo V. Plan Hidrológico de la parte española de la DH del TAJO (2015-2021)

Apéndice 8.3. Objetivos medioambientales menos rigurosos.

MASA DE AGUA SUPERFICIAL	CÓDIGO MASA DE AGUA	INDICAD. BIOLÓGICOS	ESTADO ECOLÓGICO				ESTADO QUÍMICO	ESTACIÓN CEMAS DE CONTROL	ESTACIÓN BIOLÓGICA DE CONTROL	
			INDICADORES FÍSICOQUÍMICOS ⁽¹⁾							
			NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	DBO ₅ ⁽²⁾	P _T				
Rio Guadarrama desde Bargas hasta R. Tajo	ES030MSPF0401010	Tendencia ascendente de los indicadores hasta alcanzar el buen estado y no deterioro	≤ 2	≤ 30	≤ 6	≤ 1	Bueno	Bueno	TA5	Indicadores para ve * Biológicos: IBMW/IBMR: máx. 10,8 - * Fisicoquímicos: 5,5 Fosfatos≤0,4 mg/L * Hidromorfológicos:
Rio Guadarrama desde R. Aulencia hasta Bargas	ES030MSPF0402010		≤ 8	35	≤ 6	≤ 1	Bueno	Bueno	TA5	
R. Guadarrama desde Galapagar hasta A. Batán	ES030MSPF0403010		≤ 4	40	8	1	Bueno	Bueno	TA5	
Arroyo de los Combos	ES030MSPF0407021		≤ 2	≤ 25	≤ 6	≤ 0,8	Bueno	Bueno	TA58106003	TA58106003
Arroyo del Soto	ES030MSPF0408021		≤ 10	25	≤ 8	≤ 1	Bueno	Bueno	TA58106002	TA53306805
Arroyo Batán desde el Embalse de Aulencia hasta Rio Guadarrama	ES030MSPF0409021		≤ 2	≤ 25	≤ 6	≤ 0,6	Bueno	Bueno	TA55806001	TA55806801
Arroyo del Plantío	ES030MSPF0413021		≤ 2	≤ 25	≤ 8	≤ 0,6	Bueno	Bueno	TA55806002	TA55806802
Rio Jarama desde Rio Tajuña hasta Rio Tajo	ES030MSPF0416021		≤ 10	≤ 25	10	≤ 1	Bueno	Bueno	TA60500003	TA60500803
Rio Jarama desde E. del Rey hasta Rio Tajuña	ES030MSPF0417021		≤ 10	≤ 25	8	≤ 1	Bueno	Bueno	TA58	Indicadores pa * Biológicos: IBMW/IBMR: máx. 12, - * Fisicoquímicos: 5,5 Fosfatos≤0,4 mg/L * Hidromorfológicos:
Rio Jarama desde Rio Henares hasta E. del Rey	ES030MSPF0419010		≤ 8	≤ 25	8	≤ 1	Bueno	Bueno	TA56	TA56
Rio Jarama desde A. Valdebebas hasta R. Henares	ES030MSPF0420021		≤ 10	≤ 25	8	≤ 1	Bueno	Bueno	TA55	TA55
Rio Manzanares a su paso por Madrid	ES030MSPF0427021		≤ 10	≤ 25	≤ 10	≤ 1	Bueno	Bueno	TA58205003	TA55905803
Arroyo del Culebro	ES030MSPF0434021		≤ 2	40	15	≤ 1	Bueno	Bueno	TA58205001	TA58205801
Arroyo de Pantueña hasta el R. Jarama	ES030MSPF0439010		≤ 2	≤ 25	≤ 6	≤ 1	Bueno	Bueno	TA56005002	TA56605802
Arroyo Viñuelas	ES030MSPF0440021		≤ 10	≤ 25	≤ 8	≤ 1	Bueno	Bueno	TA53405006	TA53405806
Arroyo Guatén y Arroyo Ganarinos	ES030MSPF0628021	≤ 8	≤ 25	≤ 10	≤ 1	Bueno	Bueno	TA	Indicadores para ve * Biológicos: IBMW/IBMR: máx. 10,8 - R. * Fisicoquímicos: 5,5 Fosfatos≤0,4 mg/L * Hidromorfológicos:	
R. Guadiloba desde A. Rivera hasta E. Alcántara	ES030MSPF1014021	≤ 8	≤ 25	≤ 8	≤ 1	Bueno	Bueno	TA	TA	
Arroyo Arrocampo	ES030MSPF1018020	Temperatura						TA	TA	

Objetivos para el ciclo 2022-2027

PHT 2022 - 2027

Código	Masa de agua	Objetivo medioambiental
ES030MSPF0401010	Rio Tago hasta E. de El Estero	Buen estado en 2015
ES030MSPF0402010	Laguna Grande de Bargas y C. de Bargas	Buen estado en 2015
ES030MSPF0403010	Laguna de San Blas	Buen estado en 2015
ES030MSPF0407021	Rio Guadarrama desde Bargas hasta R. Tajo	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0408021	Rio Guadarrama desde R. Aulencia hasta Bargas	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0409021	Rio Guadarrama desde Galapagar hasta A. Batán	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0413021	Rio Guadarrama y A. de Losa del Soto en Villalba	Buen estado en 2017
ES030MSPF0416021	Rio Guadarrama desde R. Aulencia hasta A. de Losa	Buen estado en 2015
ES030MSPF0417021	Rio Jarama desde R. Guadarrama	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0419010	Rio Jarama desde E. del Rey hasta Rio Tajuña	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0420021	Rio Jarama desde A. Valdebebas hasta R. Henares	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0427021	Rio Manzanares desde E. de San Blas hasta E. de San Blas	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0434021	Arroyo del Culebro	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0439010	Arroyo de Pantueña hasta el R. Jarama	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0440021	Arroyo Viñuelas	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0628021	Arroyo Guatén y Arroyo Ganarinos	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF1014021	R. Guadiloba desde A. Rivera hasta E. Alcántara	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF1018020	Arroyo Arrocampo	Objetivo menos riguroso

Código	Denominación	Objetivo ambiental	Motivo prórroga
ES030MSPF0401010	Arroyo de los Combos	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0402010	Arroyo del Soto	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0403010	Rio Guadarrama desde Embalse de Aulencia hasta Rio	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0407021	Arroyo del Plantío	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0408021	Arroyo de El Soto	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0409021	Arroyo de El Soto	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0413021	Embalse de La Jarama	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0416021	Rio Jarama desde Rio Tajuña hasta Rio Tajo	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0417021	Rio Jarama desde Embalse de El Rey hasta Rio Tajuña	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0419010	Embalse de El Rey	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0420021	Rio Jarama desde Rio Henares hasta Embalse de El Rey	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0427021	Rio Manzanares desde E. de San Blas hasta E. de San Blas	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0434021	Arroyo del Culebro	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0439010	Arroyo de Pantueña hasta el R. Jarama	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0440021	Arroyo Viñuelas	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF0628021	Arroyo Guatén y Arroyo Ganarinos	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF1014021	R. Guadiloba desde A. Rivera hasta E. Alcántara	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso
ES030MSPF1018020	Arroyo Arrocampo	Objetivo menos riguroso	Objetivo menos riguroso

Tabla nª4: Evolución de los objetivos ambientales desde el ciclo 2016-2021 al nuevo 2022-2027

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

O00002136e2100046393

CSV

GEISER-703a-e9ca-7743-4245-b6c3-9d99-5610-5c8f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

23/12/2021 08:40:44 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-703a-e9ca-7743-4245-b6c3-9d99-5610-5c8f

En la tabla nº4 se evalúa el impacto que sobre los límites de vertido podrían tener la modificación de los objetivos ambientales en determinadas masas de agua. Si se comparan los objetivos de calidad para el parámetro nitrógeno en tres masas de agua concretas para el presente ciclo y para el nuevo que ahora se revisa, se obtienen las siguientes conclusiones:

Ciclo planificación	Masa de agua	Objetivos medioambientales		Expresado en N		N orgánico no eliminable	N _{total} vertible (mg/l)
		NH ₄ (mg/l)	NO ₃ (mg/l)	N-NH ₄ (mg/l)	N-NO ₃ (mg/l)		
2016-2021	Arroyo del Soto	10	25	7,78	5,65	1 mg/l	14,42
	Arroyo Culebro	2	40	1,56	9,03	1 mg/l	11,59
	Arroyo de Viñuelas	10	25	7,78	5,65	1 mg/l	14,42
2022-2027	Arroyo del Soto	1	25	0,78	5,65	1 mg/l	7,42
	Arroyo Culebro	0,6	25	0,47	5,65	1 mg/l	7,11
	Arroyo de Viñuelas	1	25	0,78	5,65	1 mg/l	7,42

Tabla nº5: Comparativa mg/l vertibles de Nt en tres masas de agua según el ciclo de planificación.

Se considera Nitrógeno total (Nt) = nitrógeno inorgánico soluble (nitratos N-NO₃) + nitrógeno amoniacal (N-NH₄) + nitrógeno orgánico (N.O.)

Este cambio de exigencia ambiental no se ve soportado por análisis específicos en cada una de las masas de agua que permitan fundamentar esa evolución planteada en el borrador. Además, esos estudios imprescindibles, es prematuro realizarlos ahora pues el Programa de Medidas del ciclo 2016 – 2021 está sin finalizar y por tanto, todavía no han desplegado su efecto positivo sobre las masas de agua.

Canal de Isabel II está completamente de acuerdo con reducir de manera drástica la concentración de NH₄ en las masas de agua por ser un compuesto lesivo para la fauna acuática, pero esa reducción no debiera traducirse en un descenso de la cantidad de nitrógeno total vertible a los cauces, para no situar a las EDAR en situaciones muy complicadas o incluso incapacitarlas para cumplir con la autorización de vertido. Si en el ciclo de planificación 2016-2021 se admitía una presencia de nitrógeno total en las 3 masas de agua utilizadas como ejemplo en la Tabla nº5 entre 11,59 y 14,52 mg/l, lo cual es compatible con vertidos desde EDAR de Nt = 10 mg/l; ahora, en la nueva planificación, el máximo nitrógeno presente en esas tres masas se reduce en casi un 50% lo que hace incompatible ese objetivo con las obras ahora en construcción para cumplir con el Programa de Medidas del ciclo 2016-2021, que sin finalizar por ejemplo en la EDAR Arroyo del Soto (Móstoles) incumplirán pues su diseño se plantea para un vertido de Nt = 10 mg/l, y ahora se le puede pedir un límite de emisión de Nt = 7,42 mg/l.

La eliminación de nitrógeno por debajo de Nt:10 mg/l como valor medio anual (imposible de lograr en valor medio diario de manera sostenida en los meses de menor temperatura en el agua residual, especialmente en invierno), encuentra fuertes barreras en la operación. Técnicamente es casi imposible alcanzar estos valores de nitrógeno total en plantas de fangos activados con desnitrificación en cabeza convencionales como media diaria. Cuanto menor es el límite de emisión, especialmente por debajo de 10 mg/l, es necesario hipertrofiar las instalaciones. Se necesitaría recirculaciones internas superiores a 1.200-1.300% del caudal medio. Obligaría a incrementar la superficie ocupada por las EDAR, requiriéndose expropiaciones y aprobación de Planes Especiales, con plazos muy grandes, pues haría falta mucho suelo para incrementar el volumen del reactor casi 2 veces respecto al necesario para llegar a 10 mg/l.



Además, redundaría en una mayor huella de carbono de las EDAR pues al incrementarse la estabilización del fango en fase aerobia se generará un mayor consumo de O₂ y peores rendimientos de generación de biogás en digestión anaerobia; requeriría de cámaras enormes de desnitrificación endógenas. Para pasar de valores de N-NH₄ de 7,78 mg/l a 0,79 mg/l los procesos biológicos deberán aumentar su aeración en un 90% y consecuentemente el consumo energético correspondiente.

Si se analiza cada aspecto:

- a) El rendimiento en la eliminación de las formas amoniacales está muy influenciado por la temperatura.

El proceso de nitrificación se ve influido por las oscilaciones de la temperatura del agua en los reactores biológicos. Como se comprueba en la fórmula que define qué edad del fango es necesaria para nitrificar el amonio influente, la temperatura (T) es una variable clave que no puede gestionarse en la EDAR. La temperatura del agua depende de la época del año, cuando más baja menos eficiente es el proceso.

$$\theta_{aerobia} = SF \times 2,13 \times 1,6 \times 1,103^{(15-T)}$$

Esa variabilidad de la temperatura genera una operación más estable y fiable en verano, como se comprueba en la Ilustración 1 y una variabilidad mayor en invierno como evidencia la Ilustración 2. En ambas ilustraciones el eje de ordenadas refleja la concentración de N-NH₄ en salida de reactor biológico:

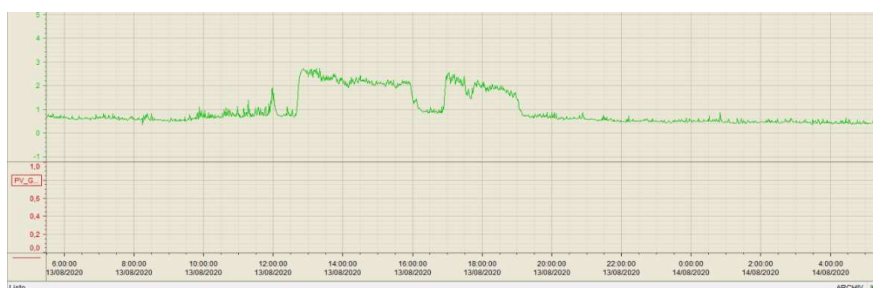


Ilustración 1: Distribución diaria (24 h) del nitrógeno amoniacal en una línea de reactor biológico



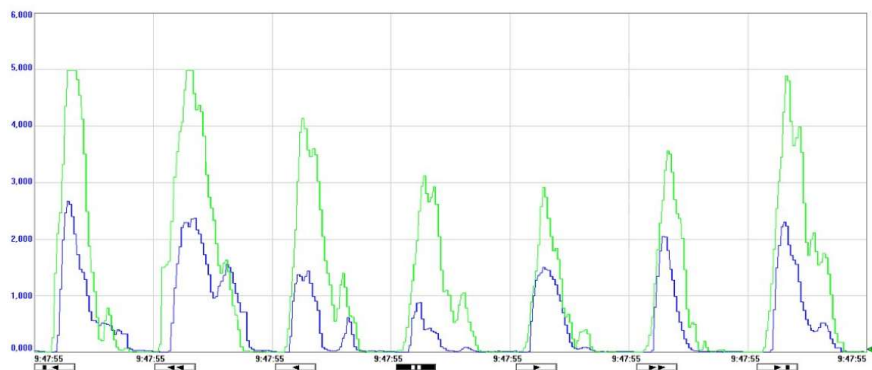


Ilustración 2: Distribución semanal invernal del nitrógeno amoniacal en dos líneas de reactores biológicos

Por tanto, establecer límites máximos de emisión al parámetro NH_4 por debajo de 1 mg/l pone en riesgo el cumplimiento de los parámetros de vertido en invierno. Esta exigencia es todavía más inalcanzable si ha de tener un cumplimiento instantáneo, como ocurre con los SS, la DBO o la DQO.

De las Ilustraciones 1 y 2 se evidencia que en determinadas horas del día, en valor puntual, los vertidos de amonio están por encima de uno. Por tanto, al ser el amonio un parámetro subsumido en el Nt, se propone que las EDAR se dimensionen bajo este último parámetro y con un límite máximo de 10 mg/l tal y como establece el RD 509/1996. Parámetro de por sí muy exigente, teniendo en cuenta que todas las EDAR reciben 1 mg/l de nitrógeno orgánico refractario que de manera inevitable se verterá al no poder ser tratado.

- b) *La situación se agrava si además se limitan simultáneamente tanto el nitrógeno total como el amonio (este último ya subsumido en la limitación de Nt), la exposición al incumplimiento es mayor por requerirse para su eliminación dos ambientes biológicos contrapuestos.*

El amonio requiere grandes cantidades de oxígeno para su transformación, mientras que la desnitrificación justo lo contrario, ausencia de moléculas libres de oxígeno. Ambos ambientes tan divergentes están conectados por la recirculación interna, que importa hasta la zona anóxica, oxígeno de la zona aerobia adicionado para la eliminación del amonio.

Al reducir los límites de emisión por debajo de 10 mg/l las recirculaciones internas deben ser muy poderosas para cazar todos los nitratos a salida de reactor, tanto mayores cuanto menor sea el límite de emisión. En la Tabla nº5, se recoge un ejemplo de cálculo conforme a la Norma Alemana ATV-131 de la recirculación interna necesaria para lograr reducciones del 90% de las formas de nitrógeno, del 85% de reducción y las necesarias para cumplir con situación actual (10 mg/l) sería el siguiente:

Parámetros		Con el 90% de reducción	Con el 85 % de reducción	Valores actuales
N entrada EDAR	mg/l	53,53	53,53	53,53
N eliminado Trat. 1º	mg/l	10,00%	5,35	10,00%
N eliminado en fango Trat. 2º	mg/l	8,00	8,00	8,00
N en el efluente	mg/l	10,00%	5,35	15,00%
- Fracción Orgánica y Amoniacal	mg/l	2,50	2,50	2,50
- Fracción como nitrato	mg/l	2,85	5,53	7,50
- Recirculación necesaria (ATV)	%	1220,61%	581,38%	402,04%

Tabla nº6: Cuantificación de la máxima concentración vertible en mg/l de Nt, considerando solo volúmenes tratados en biológico



Lograr salidas por debajo de 6 mg/l de Nt suponen recirculaciones de más del 1.200 %, recirculaciones tan altas hacen que los reactores dejen de funcionar como un flujo pistón convirtiéndose en una mezcla completa al producirse unas oxigenaciones parásitas muy altas en la zona anóxica por la recirculación del licor desde la zona aerobia, y los valores de Nt a la salida indefectiblemente se incrementan.

Los cálculos de la tabla nº6 se han hecho con los valores medios anuales de entrada (53,53 mg/l), si estos mismos números se hacen para medias diarias donde los valores en invierno pueden descender por la dilución de las cargas por una mayor pluviosidad, además de concomitantes con bajas temperaturas, los números son astronómicos e imposibles de gestionar en un reactor biológico.

- c) Se observa en los últimos años en las aguas residuales influentes en las EDAR gestionadas por el Canal de Isabel II un deterioro de la relación DBO:N, situándose por debajo de 5, lo que complica en gran manera la desnitrificación ante la carencia de DBO rápidamente biodegradable.

En el gráfico 1 se puede ver la creciente afluencia de nitrógeno de las EDAR en la última década lo que está llevando a la relación DBO:N a 4,6-4,7.

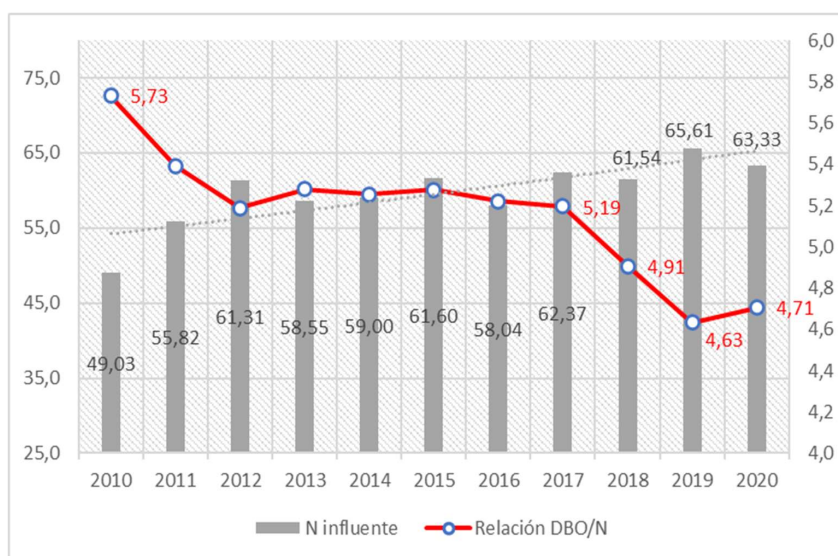


Gráfico 1: Evolución en media anual, de la concentración de entrada de Nt (mg/l) en las 157 EDAR (diagrama de barras); Evolución de la relación DBO:N para las mismas EDAR y en media anual (gráfico lineal).

Por último, pero no menos exigente e inalcanzable, se incluye en el artículo 33 de la Propuesta de Normativa “Vertido de aguas residuales” en su apartado nº9 el siguiente literal:

“con el objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua, los vertidos urbanos que se realicen en masas de agua, o en sus afluentes, que no cumplan dichos objetivos medioambientales o están en riesgo de no alcanzarlos, deberán cumplir con los porcentajes



mínimos de reducción de la carga contaminante con respecto a la carga del caudal de entrada que se establecen en el apéndice 13.2. Deberán aplicarse, en su caso, las mejores técnicas disponibles para cumplir con los rendimientos requeridos ...”

Dado que para 2022-2027 se elevan los objetivos medioambientales, un número elevado de masas de agua, sobre todo las más modificadas por la importantísima presión antrópica, no cumplirán con los objetivos establecidos con los que se verán abocadas las EDAR que vierten a esos cauces a verter con las exigencias del apéndice 13.2 que incluye la siguiente tabla:

Apéndice 13.2 Porcentaje mínimo de reducción de la carga contaminante del vertido para EDAR con vertido a masa de agua que no cumpla objetivos medioambientales o esté en riesgo

h eq	Reducción (%)		
	N	P	DBO5
> 100 000	90	95	98
10 000 - 100 000	80	90	92
2 000 - 10 000	75	80	92

Este apéndice, que podría tener dos interpretaciones, opinamos que es demoledor e incumplible por muchas de las actuales EDAR en su interpretación más laxa, siendo imposible de lograr en su interpretación más rigurosa.

Una interpretación, la menos lesiva, sería entender que por carga contaminante de entrada solo se considera la efectivamente tratada por los reactores biológicos; la otra interpretación sería que se considere la totalidad de la carga contaminante influente incluyendo los alivios. Analicemos cada una de las exigencias del apartado 9 del artículo 33 en cuatro EDAR y utilizando datos obtenidos del año 2020, agregados o en base a medias anuales:

	Datos anuales 2020			Carga de entrada de nitrógeno (kg)		Carga vertible con reducción del 90% de eliminación Nt (kg)		Concentración de salida de Nt para cumplir con reducción del 90% (mg/l)
	Ventrada (m³)	Vtratado(m³)	Concentración media N (mg/l)	Según Ventrada	Según Vtratado	Según Ventrada	Según Vtratado	
EDAR Sur	84.165.789	77.968.052	51,56	4.339.588	4.020.033	433.959	402.003	5,16
EDAR Arroyo Culebro Bajo	32.754.711	21.888.080	72	2.358.339	1.575.942	235.834	157.594	7,20
EDAR El Plantío	5.162.002	4.431.838	72,38	373.626	320.776	37.363	32.078	7,24
EDAR Guadarrama Medio	5.206.070	4.735.131	53,53	278.681	253.472	27.868	25.347	5,35

Tabla nº6: Cuantificación de la máxima concentración vertible en mg/l de Nt, considerando solo volúmenes tratados en biológico

Por tanto, en la interpretación más amable, la concentración de salida, como media anual, no podría superar los 7,2 mg/l, o en el caso de la EDAR Sur, los 5,16 mg/l. Técnicamente inalcanzable en invierno como media diaria. Si hacemos los mismos cálculos, pero teniendo en cuenta toda la carga influente, no solo la tratada en biológicos, la situación se torna imposible, y se estaría abocado a instalar ósmosis inversas en todas las EDAR de la Comunidad de Madrid para lograr las concentraciones que impone el apéndice, veamos:



	Datos anuales 2020			Carga de entrada (kg)	Carga vertible con rendimiento del 90% de eliminación Nt (kg)	Kg de nitrógeno vertido		Concentración de salida de Nt para cumplir con reducción del 90% (mg/l)
	V _{entrada} (m³)	V _{aliviado} (m³)	Concentración media N (mg/l)	Según V _{entrada}	Según V _{entrada}	Carga vertida con los alivios	Carga vertible con el efluente	
EDAR Sur	84.165.789	6.197.737	51,56	4.339.588	433.959	319.555	114.403	1,36
EDAR Arroyo Culebro Bajo	32.754.711	10.866.631	72	2.358.339	235.834	782.397	-546.564	0
EDAR El Plantío	5.162.002	730.164	72,38	373.626	37.363	52.849	-15.487	0
EDAR Guadarrama Medio	5.206.070	470.939	53,53	278.681	27.868	25.209	2.659	0,511

Tabla nº7: Cuantificación de la máxima concentración vertible en mg/l de Nt, considerando todos los volúmenes influentes a la EDAR

• **Propuesta:**

- Mantener a 2027 el nivel de nitrógeno total vertible a los cauces tal y como estaban planteados en los objetivos de los dos anteriores ciclos, si bien, reduciendo la cantidad de amonio vertible, tal y como se plantea en el borrador, pero trasvasando el nitrógeno reducido en amonio a nitratos. Esto permitiría mantener los límites razonables de 10 mg/l de Nt vertido para las plantas más grandes y 15 mg/l para las instalaciones de depuración menor a los 100.000 h.e. Si no, los límites de emisión que habría que imponer a las EDAR estarían sensiblemente por debajo de 10 mg/l. Ver tabla nº5.
- De no ser posible lo anterior, no trasladar a las autorizaciones de vertido de manera directa los objetivos medioambientales definidos para las masas de agua receptoras. Tal y como evidencia el Apéndice 1 del Anejo 10 del propio borrador del PHT 2022-2027, las depuradoras en muchos casos son solo responsables de menos del 50% de la presión sobre los parámetros. Por tanto, sería lógico mantener en las autorizaciones de vertido los anteriores límites de vertido para el parámetro nitrógeno que están alineados con los anteriores ciclos de planificación, ampliando su plazo de cumplimiento a 2027, y establecer mayores controles y reducciones en la contaminación difusa.
- Dada la especificidad de las masas de agua muy modificadas de la Comunidad de Madrid, se requieren análisis específicos y detallados en cada una de las masas de agua muy modificadas de dicha Comunidad para poder definir el máximo potencial ecológico adecuado en cada una de ellas; justificando así, caso por caso, de acuerdo con lo indicado en la Instrucción de Planificación Hidrológica, el establecimiento de los objetivos medioambientales (potencial ecológico) en dichas masas de agua.

Opinamos, igualmente, que sería necesario estudiar y evaluar la repercusión que realmente puedan tener los valores límite de los indicadores fisicoquímicos (límites de Amonio, Nitratos, ...) en relación con el estado de los indicadores biológicos de la masa, para que exista la debida coherencia entre los valores límite que se establezcan entre unos indicadores y otros. Es decir que, en cualquier caso, antes de establecer los límites para los indicadores físico-químicos opinamos que se tendría que atender, según lo indicado



en la IPH, a lo siguiente: “...en el caso de las condiciones fisicoquímicas generales, los valores de cambio de clase de los diferentes indicadores se establecerán a partir de estudios que caractericen las condiciones naturales y relacionen, en cada tipo, las condiciones fisicoquímicas con los valores de cambio de clase de los indicadores biológicos.”

Por tanto, **proponemos que mientras no se culminen esos estudios específicos, que, de manera razonada soporten la necesidad de cambios en los objetivos medioambientales, se mantengan los objetivos planteados y aún no alcanzados en los dos sexenios anteriores.**

d) Clarificar y atemperar el Apéndice 13.2:

i) Definiendo claramente que la carga influente será calculada con la carga a la entrada de los reactores biológicos. Si se interpreta como la carga influente total, es imposible su cumplimiento como se comprueba en la tabla nº7.

Aun clarificando en el sentido propuesto, el apéndice 13.2 impone a las EDAR unas calidades de vertido superiores a los objetivos ambientales fijados para la masa de agua receptora.

ii) El límite del 90% es un límite muy exigente en media diaria, que obligaría a todas las EDAR a salir por debajo de 5 mg/l en verano para lograr medias anuales de 7 mg/l, lo cual es técnicamente imposible de lograr en el siguiente ciclo 2022-2027 por los motivos expuestos.

Se propone ir por la línea alemana, que al definir todo territorio como sensible, al igual que ocurre con la Comunidad de Madrid, va por el apartado 4 del artículo 5 de la Directiva 91/271, fijándose como cumplimiento la eliminación del 75% en Nt. Pensamos que una vez se culminen todas las medidas enmarcadas en el Plan de medias del ciclo 2022-2027, el porcentaje de eliminación alcanzable en la Comunidad de Madrid superará el 80%.

iii) En su defecto, igualar el porcentaje de eliminación para las plantas >100.000 h.e, con las mayores de 10.000 h.e, fijando el porcentaje de eliminación en el 80%. Si no se induce a futuro a no construir ya plantas mayores de 100.000 h.e, lo que atomizaría la depuración y la sociedad perdería las economías de escala que brindan las grandes instalaciones de depuración, además de una ocupación del terreno más intensiva al sembrar el territorio de instalaciones de depuración y de puntos de vertido.

En todo caso, los objetivos deben ser realistas y alcanzables en relación a los recursos de los que se dispone. Es bueno que sean desafiantes, que supongan un reto, pero que siempre sea alcanzable, porque de otra forma se podría obtener el efecto contrario ante la frustración.

e) Canal de Isabel II tiene y se compromete a mantener un ritmo inversor para garantizar la reducción del parámetro amonio a las nuevas exigencias ambientales. Por ello,



Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-334929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 34, NIF A86488087. Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125. 28003 Madrid.

planifica para el próximo ciclo 2022-2027 una inversión de 14 millones de euros para sectorizar ambientes en reactores biológicos, motorizar y mejorar las válvulas de reparto de oxígeno, fortalecer la instrumentación de control para la medida en continuo de las formas de nitrógeno en reactores y adecuación de las lógicas de control.

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

000002136e2100046393

CSV

GEISER-703a-e9ca-7743-4245-b6c3-9d99-5610-5c8f

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

23/12/2021 08:40:44 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-703a-e9ca-7743-4245-b6c3-9d99-5610-5c8f