



SGEA/JMH/2018P012

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL POR LA QUE SE APRUEBA EL DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL “PLAN NACIONAL DE DEPURACION, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACION (PLAN DSEAR)”

Antecedentes de hecho

Con fecha 17 de diciembre de 2018, la Dirección General del Agua, actuando como promotor y órgano sustantivo, remitió a esta Dirección General, en calidad de órgano ambiental, una solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica ordinaria del “Plan nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización (Plan DSEAR)”, adjuntando un borrador del plan y un documento inicial estratégico.

Entre el 10 y el 14 de enero14 de enero y el 5 de abril de 2019, esta Dirección General ha dirigido consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas con el objeto de elaborar el Documento de alcance del estudio ambiental estratégico del Plan, poniendo para ello la documentación recibida a su disposición a través de la página web del Departamento, identificada con el código del expediente 2018P012. La relación de entidades consultadas y las contestaciones recibidas hasta el 10 de abril de 2019 se adjunta como Anejo 7.

Una vez recibidas y analizadas las respuestas a las consultas, se ha elaborado el documento de alcance solicitado, el cual se adjunta a la presente resolución.

Fundamentos de Derecho

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.c) del Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se establece la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, corresponde a la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica de planes y programas de competencia estatal.

Esta Dirección General, a la vista de los antecedentes de hecho referidos y de los fundamentos de derecho alegados,



Resuelve la aprobación del Documento de alcance del Estudio ambiental estratégico del “Plan nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización (Plan DSEAR)”, lo que se notifica a su promotor y órgano sustantivo para su consideración.

De conformidad con lo establecido en el apartado 3, del artículo 19 de la Ley de evaluación ambiental, el documento de alcance del estudio ambiental estratégico se pondrá a disposición del público a través de la sede electrónica del órgano ambiental y del órgano sustantivo.

Madrid, 25 de ABRIL de 2019

EL DIRECTOR GENERAL
DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL

Francisco Javier Cachón de Mesa



DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN NACIONAL DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACIÓN (PLAN DSEAR)

El estudio ambiental estratégico (EAE) incluirá la información que requieren el artículo 20 y el Anexo IV de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, respondiendo a los contenidos, amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que se desarrollan en este documento.

En el Anexo 7 de este Documento de Alcance se indican las administraciones públicas afectadas y los potenciales interesados que han sido consultados para su elaboración, así como si han contestado o no a la consulta. Por su oportunidad y pertinencia, también ha sido considerado el contenido del reciente Informe elaborado por la Comisión Europea sobre la aplicación en España de los planes hidrológicos del segundo ciclo y de los planes de gestión del riesgo de inundación del primer ciclo.

Alcance y marco conceptual de esta evaluación

De acuerdo con la información facilitada en el documento de inicio, la elaboración del Plan DSEAR no viene exigida por una disposición legal o reglamentaria ni por un acuerdo del Consejo de Ministros, sino que surge de la iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica con el objeto de reforzar la transparencia y objetividad en la elaboración de los planes hidrológicos del tercer ciclo, racionalizar el diseño y la ejecución de los programas de medidas de dichos planes, y superar lo antes posible determinadas situaciones de incumplimiento de obligaciones derivadas de la legislación comunitaria en materia de agua que han motivado la apertura de procedimientos de infracción. En consecuencia, se aprecia que su evaluación ambiental estratégica se realiza con carácter potestativo y con los objetivos principales de aumentar la transparencia, participación y objetividad y de mejorar la integración de los aspectos ambientales en su proceso de elaboración, aspectos que evidentemente guardan una relación directa con sus objetivos. Se prevé que sus principales resultados se consideren en la elaboración de los planes hidrológicos del tercer ciclo y del plan hidrológico nacional, que son planes que sí vienen exigidos por la normativa nacional en materia de aguas y que tienen todas las características señaladas por el artículo 6.1 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental que condicionan la obligatoriedad de realizar su evaluación ambiental estratégica antes de su aprobación. En consecuencia, la evaluación ambiental estratégica del Plan DSEAR se ceñirá a las decisiones que este plan prevé adoptar y a los resultados que de él se esperan, que básicamente se refieren al establecimiento de criterios objetivos generales para orientar la posterior priorización de determinadas actuaciones para su inclusión en los programas de medidas de los planes hidrológicos, y a la elaboración de propuestas de normativa que permitan una mejora en la gobernanza y en la aplicación de determinadas medidas con carácter general; pero sin interferir ni ocupar en el ámbito de decisión que normativamente corresponde a los mencionados instrumentos de planificación reglados: planes hidrológicos de demarcación y plan hidrológico nacional, que son los que a su vez definen el ámbito que deberá darse en el futuro a sus respectivas evaluaciones ambientales estratégicas. En consecuencia, la evaluación ambiental estratégica del Plan DSEAR se centrará en los aspectos de este Plan que tengan carácter general o común y que otorguen valor añadido dentro del proceso global de planificación hidrológica en el conjunto del Estado, pero sin adentrarse en aspectos o decisiones que normativamente corresponden al ámbito de los planes hidrológicos de cuenca o del plan hidrológico nacional.



De la descripción de los objetivos del Plan DSEAR en la documentación recibida, cuyo grado de detalle da a entender que ha sido elaborada en un momento en que el ámbito del Plan aún está acabando de ser definido, se ha deducido que en esencia este Plan se pretende orientar al logro de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua. Conceptualmente y con carácter general, tanto las actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización cuyas iniciales dan nombre al Plan DSEAR, como los demás tipos de actuaciones mencionadas en los apartados de objetivos operativos y de gobernanza y en los Anejos 1, 2, 3 y 4, se enmarcan en la planificación hidrológica dentro de los programas de medidas, con el principal objetivo de conseguir el buen estado de las masas de agua y zonas protegidas. El plan incluye referencia tanto a varios tipos de actuaciones incluidas en dichos programas de medidas, como a diferentes iniciativas normativas necesarias para mejorar su diseño, ejecución, seguimiento y efectividad. En consecuencia, la lógica de esta evaluación se apoyará en la consideración del conjunto de actuaciones que el Plan contempla como actuaciones posteriormente encuadrables en los programas de medidas de los planes hidrológicos de cuenca con el objetivo final de alcanzar los objetivos medioambientales establecidos para las masas de agua superficial o subterránea y para las zonas protegidas, tanto por la Directiva Marco del Agua como como la legislación española (art. 92 *quáter* del TRLA). En el mismo sentido, de la redacción del Documento inicial del Plan se ha deducido que el Plan DSEAR no va a incluir en su ámbito otras actuaciones diferentes de las anteriores, tales como actuaciones que estén exclusivamente orientadas a la satisfacción de las demandas, lo que podría dar lugar a considerar objetivos antagónicos y a provocar efectos contradictorios. Este documento de alcance se elabora partiendo de esta hipótesis de plena alineación de los objetivos del Plan DSEAR con los objetivos ambientales de las masas de agua determinados por la Directiva Marco del Agua y la planificación hidrológica. Por el contrario, si a lo largo de su proceso de elaboración se decidiese añadir al Plan DSEAR otros tipos de actuaciones dirigidas a la satisfacción de las demandas y no al logro de los objetivos ambientales, entre las que normalmente se encuentran varios tipos de proyectos con capacidad de impedir el logro de los objetivos ambientales, entonces deben redefinirse en consecuencia tanto la lógica y los objetivos del propio Plan como los criterios para la elaboración de su Estudio Ambiental Estratégico en relación con los ahora determinados en este documento de alcance.

Sugerencias para el desarrollo del contenido del plan que guardan directa relación con sus efectos ambientales y con la forma de realización y la efectividad de su evaluación ambiental estratégica.

De acuerdo con el borrador inicial del Plan DSEAR disponible, que corresponde a una fase temprana de su proceso de elaboración y no contiene todavía un elevado grado de definición y de detalle, sus objetivos iniciales se agrupan en dos ámbitos interrelacionados:

a) Objetivos operativos de planificación:

Para las actuaciones que se han incluido en los programas de medidas de los planes hidrológicos del segundo ciclo, clasificadas y agrupadas por tipos generales según señala el Anejo 1 del Documento inicial del Plan, y con mayor detalle para una serie de actuaciones en los ámbitos de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización recopiladas de los planes del segundo ciclo y exhaustivamente relacionadas en los Anejos 2, 3 y 4 del Documento inicial del Plan, se ha apreciado que por diversas causas no van a llegar a ejecutarse íntegramente en dicho segundo ciclo, y que previsiblemente deberán pasar a los programas de medidas de los planes del tercer ciclo. En paralelo, se ha constatado que sí se están ejecutando algunas actuaciones que no figuraban en los programas de medidas. Al objeto de ordenar y priorizar la ejecución de estas acciones en los planes de tercer ciclo, el Plan DSEAR se marca los objetivos de:

- Revisarlas, actualizarlas y validarlas.



- Actualizar la información específica de cada una de dichas actuaciones, incluyendo indicadores de eficacia en la mitigación de las presiones a que van dirigidas.
- Establecer para cada actuación un nivel de prioridad según unos criterios elaborados al efecto (bloque de objetivos de gobernanza).
- Trasladar el resultado de esta priorización a los organismos de cuenca para su incorporación a los planes hidrológicos del tercer ciclo.

b) Objetivos de gobernanza:

Están relacionados con las actuaciones incluidas en los programas de medidas. En su mayor parte se trata de elaborar propuestas de diferentes tipos de normas con el propósito de influir en el diseño y ejecución de los planes hidrológicos del tercer ciclo, incluyendo sus borradores en la versión final del Plan, para su posterior tramitación y aprobación:

- Establecimiento de criterios directores generales, normativos y sociales
- Propuestas normativas con criterios objetivos, transparentes y participados para priorizar actuaciones de los programas de medidas.
- Propuestas de refuerzo de la coordinación entre las administraciones responsables de la ejecución de las medidas.
- Propuestas normativas para perfilar y centrar el concepto de interés general del estado.
- Propuestas normativas para mejorar la eficiencia energética integral de las EDAR.
- Propuestas normativas para mejorar la financiación de las medidas, con implicación de los causantes de las presiones frente a las que van dirigidas.
- Propuestas normativas para fomentar la reutilización de aguas residuales regeneradas.

Del análisis técnico de los informes recibidos a las consultas realizadas sobre el Documento inicial de este Plan, que mayoritariamente se han centrado en los contenidos del Plan más que en su evaluación ambiental estratégica, completado con la revisión de las recomendaciones que la Comisión Europea ha realizado a España en su reciente Informe sobre los planes hidrológicos del segundo ciclo, que incluye mejoras en diversos ámbitos de la planificación incluida la elaboración de los programas de medidas, se han deducido algunas sugerencias dirigidas a desarrollar y completar el contenido del propio Plan DSEAR para hacerlo más efectivo en su papel como marco para la elaboración de los programas de medidas de los planes hidrológicos del tercer ciclo, que se ha considerado de interés reflejar en este Documento de Alcance por guardar una relación directa con los efectos ambientales que el Plan provocará, tanto para optimizar sus efectos positivos como para mitigar los negativos, lo que resulta determinante de la forma de realización y de la efectividad de su evaluación ambiental estratégica.

En este sentido, se considera que el objetivo último del Plan DSEAR que se deduce implícitamente de su Documento inicial es procurar que los programas de medidas de los planes del tercer ciclo resulten más adecuados y eficaces para conseguir el logro de los objetivos ambientales derivados de la Directiva Marco del Agua y del resto de normativa comunitaria en materia de agua. Las actuaciones de los programas de medidas de los planes hidrológicos sobre las que el Plan parece centrar más su atención (depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización) dentro de la lógica de la Directiva Marco son algunos de los instrumentos utilizables para el logro de estos objetivos ambientales, y no constituyen un fin en sí mismo. Este objetivo final del Plan puede declararse de manera más explícita para reforzar su coherencia y contribuir a articular mejor el resto de objetivos subordinados, lo que en segunda instancia contribuiría a que los planes hidrológicos del tercer ciclo relacionen de una forma más lógica y clara el análisis de presiones e impactos, la determinación del estado y la definición de las actuaciones de los programas de medidas. Se considera, en consecuencia, conveniente destacar como objetivo final



del Plan DSEAR el logro de los objetivos ambientales de la directiva Marco del Agua a través de un mejor diseño y ejecución de los programas de medidas de los planes hidrológicos del tercer ciclo, y subordinar a este objetivo principal el resto de objetivos que el Plan considere.

Adicionalmente, sin perjuicio de los motivos por los que inicialmente se ha concentrado el foco del Plan en una serie de actuaciones en los ámbitos de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización deducidas de los programas de medidas de los planes del segundo ciclo y exhaustivamente relacionadas en los Anejos 2, 3 y 4 de su Documento inicial, cabe señalar que este tipo de actuaciones representa solo una pequeña parte del conjunto de los posibles tipos de medidas que pueden contrarrestar los diferentes tipos de presiones significativas que impiden el logro de los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas, y que de acuerdo con la Directiva Marco del Agua deben incluirse en los programas de medidas de los planes hidrológicos para conseguir el cumplimiento de los objetivos ambientales. Precisamente la Comisión Europea, en su reciente informe sobre la elaboración en España de los planes hidrológicos de segundo ciclo, ha incluido entre sus recomendaciones finales para el siguiente ciclo de planificación la de que en los programas de medidas de los planes hidrológicos se utilicen todos los tipos clave de medidas (KTM: *key type of measures*), y de que las medidas se orienten y cubran todas las presiones significativas, incluidas las relativas a sustancias prioritarias, contaminantes específicos y contaminantes de aguas subterráneas. Efectivamente, de acuerdo con la Directiva Marco del Agua y la normativa nacional que la traspone, el objetivo de los programas de medidas es el logro de los objetivos ambientales, y las medidas de cada tipo no constituyen un fin en sí mismo, sino un instrumento para el logro de dichos objetivos. Adicionalmente, muchas de estas medidas pueden aplicarse en ocasiones de forma alternativa para contrarrestar a la misma presión, debiendo decidirse en cada caso concreto la aplicación de una u otra en función de su relación coste/ beneficio; y en otras ocasiones diferentes medidas se deben aplicar de forma conjunta para optimizar sus resultados¹. Por todo ello, y siguiendo las recomendaciones de la Comisión a España en su informe sobre la elaboración de los planes de segundo ciclo, se sugiere extender explícitamente el tratamiento del Plan DSEAR al resto de tipos de actuaciones que pueden incluirse en los programas de medidas con el objeto de contrarrestar el conjunto de presiones y de alcanzar los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua, lo que equivaldría a considerar todos los tipos de medidas entre los códigos 01 y 11 de la Base de datos de planificación, reflejados en el Anejo 1 del Documento Inicial del Plan, y también a los 25 tipos predefinidos de medidas clave (*key type of measures: KTM*) utilizados en el Manual de informes de la Estrategia Común de Implementación de la Directiva (*WFD Reporting Guidance 2016*). Con ello el ámbito conceptual del Plan quedaría completo y aumentaría muy sensiblemente su coherencia y sobre todo su efectividad como instrumento básico para orientar la selección y priorización de actuaciones de los programas de medidas, inequívocamente orientada al logro de los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas de su ámbito.

Para visualizar el alcance de esta sugerencia, en el Anexo 1 de este Documento de Alcance se ha incluido tentativamente una tabla muy simplificada en la que se indican, agrupadas según las diferentes presiones e impactos que afectan a las masas de agua (nomenclatura del Manual de Informe de la Comisión de 2016), los diferentes tipos de medidas que permitirían contrarrestarlas

¹ Por ejemplo, en todas las modernizaciones de regadíos (medida 03.01 si contemplada en el Anejo 3 del Documento inicial del plan) debería siempre aplicarse la medida 03.04 Progreso en la política de precios (agricultura), no contemplada en los anejos 2, 3 y 4 del Documento inicial del Plan. En las modernizaciones de zonas de riego que causen presión por extracciones sobre masas que no alcanzan el buen estado debería además aplicarse la medida 05 de mejora del régimen de caudales y establecimiento de caudales ecológicos, tampoco contemplada en dichos anejos. Y dado que todos los regadíos contribuyen a generar contaminación difusa, también debería aplicarse simultáneamente la medida 02.02 Reducción de contaminación difusa por la agricultura, tampoco considerada en los Anejos 2, 3 y 4 del documento Inicial del Plan DSEAR.



(nomenclatura de la Base de datos de planificación, completada con algunos tipos clave de medidas (KTM) del Manual de Informe de la Comisión 2016 que no parecen tener equivalente claro en la Base de datos de planificación). Asimismo, en el Anexo 2 de este Documento de Alcance se presentan recopiladas y ordenadas diversas sugerencias de calado medioambiental relativas tanto a las medidas de los programas que el Plan ya considera (depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro, reutilización) o que adicionalmente podría considerar, como a las mejoras en materia de gobernanza necesarias para su aplicación. Se adjunta copia de todas las contestaciones recibidas, en las que también aparecen algunas otras sugerencias al contenido del Plan más de detalle que no se han incluido en este Documento de Alcance.

En coherencia con la sugerencia anterior de ampliar explícitamente el espectro del Plan a todos los tipos de medidas potencialmente utilizables en los programas de medidas para conseguir el logro de los objetivos ambientales, también se recomienda expresamente no añadir a este Plan durante su elaboración otras actuaciones cuyo objetivo no sea el logro de los objetivos ambientales sino únicamente la satisfacción de las demandas, lo que daría lugar a enfoques potencialmente contradictorios y dificultaría que el Plan alcanzase un imprescindible grado de coherencia, además de requerir una modificación en profundidad del enfoque adoptado en este Documento para realizar su evaluación ambiental estratégica. En efecto, las actuaciones que como resultado de este Plan acaben siendo priorizadas deberían en conjunto conducir a una clara reducción de las presiones cuantitativas y cualitativas sobre las masas de agua y zonas protegidas, incorporando desde su concepción la premisa de que además han de conducir a un buen nivel de resiliencia y de adaptación al cambio climático, tanto de los diferentes usos del agua como de los ecosistemas acuáticos y ribereños, objetivos y elementos de calidad de las propias masas de agua y zonas protegidas consideradas. Ello sin duda posibilitará un elevado nivel de coherencia entre sus objetivos, criterios y medidas.

Especificidades sobre el contenido y alcance del estudio ambiental estratégico del Plan

1. Objetivos, contenido, determinaciones del plan y relación con el resto de la planificación

Este apartado del Estudio Ambiental Estratégico debe concretar con claridad el objetivo principal y los objetivos subordinados del Plan, su contenido y alcance, ámbito espacial, temporal y temático, la tipología y finalidad de las medidas sobre las que finalmente va a versar, el conjunto de normativa y planes que le condicionan, el conjunto de planes o de proyectos sobre los que este Plan pretende influir y de qué manera, sus resultados esperados, las decisiones que el Plan va a adoptar, su carácter vinculante o no, los planes y proyectos sobre los que va a influir y de qué manera, y los agentes que van a ejecutar sus determinaciones o que van a ser afectados por las mismas.

De acuerdo con el Documento inicial del Plan, éste pretende influir fundamentalmente sobre los planes hidrológicos del tercer ciclo, en concreto sobre la selección y priorización de las actuaciones que vayan a integrar sus respectivos programas de medidas. Por extensión, es previsible que también influya sobre algunas actuaciones de estos planes que también aparezcan contempladas en los planes de gestión del riesgo de inundación, por producir resultados que cumplen simultáneamente objetivos de ambos tipos de planes. Y cuando se den similares circunstancias es posible que también influya sobre algunas actuaciones que estén simultáneamente contempladas en los planes de sequía.



Además de estos tipos de planes directamente relacionados con el agua, se aprecian relaciones claras al menos con la siguiente planificación:

- Planes autonómicos de saneamiento y depuración.
- Planes autonómicos de acción en las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de origen agrario.
- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos
- Planes autonómicos en materia de especies amenazadas y de espacios protegidos, incluyendo Red Natura 2000 (los que resulten directamente dependientes del agua).
- Estrategias de lucha contra las especies exóticas invasoras (asociadas al agua)
- Estrategias marinas (Real Decreto 1365/2018) en lo relativo a vertidos de las EDAR que llegan al mar.
- Estrategia de adaptación de la costa al cambio climático
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima PNIEC 2021-2030 (actualmente en tramitación)
- Estrategia española de cambio climático y energía limpia (Horizonte 2007- 2012-2020)
- Estrategia de Transición Justa
- Plan nacional de adaptación al cambio climático.
- Plan de acción de ahorro y eficiencia energética 2011-2020.
- Futura Estrategia Española Economía Circular (para reutilización)
- Futura Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas
- Planes autonómicos de ordenación del territorio (conexiones con el ámbito del agua)

Serán igualmente de consideración las determinaciones aplicables de la futura Ley de cambio climático y transición energética.

El estudio ambiental estratégico incidirá los ámbitos en que estos planes son convergentes y pueden reforzar los objetivos del Plan DSEAR, y los ámbitos en que se pueden dar contradicciones o incoherencias, planteando fórmulas para su resolución.

2. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa

3. Zonas de importancia medioambiental que puedan verse significativamente afectadas, características y evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del Plan

4. Problemas medioambientales relevantes, incluyendo los relacionados con zonas de importancia medioambiental (incluidos espacios protegidos de cualquier tipo)

Estos tres apartados, por sus diferentes interconexiones, pueden tratarse optativamente por separado o de manera conjunta.

Como mínimo, el estudio ambiental estratégico debe incluir información que permita conocer la situación de los aspectos que se reflejan a continuación:

1. Tanto por demarcación hidrográfica como para el conjunto de las demarcaciones que comprenda el Plan, resumen y síntesis gráfica de la situación del conjunto de masas de agua superficial y subterránea y de las zonas protegidas en lo que se refiere a:



- Completitud del cuerpo de indicadores de los diferentes elementos de calidad y parámetros utilizados en cada demarcación para la determinación del estado o potencial. Seguridad alcanzada en la determinación del estado.
- Masas superficiales y subterráneas y zonas protegidas que no cumplen los objetivos ambientales.
- Presiones significativas determinantes de los incumplimientos. Distribución por tipos.
- Principales medidas adoptadas en cada demarcación para contrarrestar cada una de las principales presiones significativas.
- Principales problemas encontrados en su definición y ejecución.

2. Síntesis de conclusiones y recomendaciones del 5º Informe (febrero de 2019) de la Comisión Europea de aplicación de la Directiva Marco de Agua (planes de segundo ciclo) y Directiva de Inundaciones (planes del primer ciclo), tanto de carácter general como para el Reino de España, incidiendo en las conclusiones y recomendaciones relativas a la evaluación del estado y del resto de objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas y a las actuaciones de los programas de medidas.

3. Índice de explotación de recursos hídricos por demarcación hidrográfica.

4. Previsiones sobre evolución de los recursos hídricos superficiales y subterráneos por efecto del cambio climático, por demarcación hidrográfica y para el conjunto del Estado (CEDEX 2017). Previsión del incremento de determinadas demandas (regadío) por efecto del cambio climático. Definición del escenario tendencial, al menos para las hipótesis pesimistas que otorguen la mayor capacidad de resiliencia y de respuesta en la planificación del agua.

5. Estado de las zonas protegidas, para cada uno de sus tipos, por demarcación hidrográfica y para el conjunto nacional. Análisis del grado de definición de normas de calidad específicas y del grado de cumplimiento de sus respectivos objetivos. Principales presiones significativas para cada tipo. Principales medidas adoptadas para contrarrestarlas. Principales problemas encontrados en su definición y ejecución.

6. Análisis más detallado de la aplicación de las principales medidas incluidas en los programas de medidas de los planes hidrológicos del segundo ciclo:

6.1. Medidas de saneamiento y depuración a escala de demarcación hidrográfica y nacional, por umbrales de tamaño de población y tipo de tratamiento. Análisis comparativo de consumo de energía y de costes de depuración para cada tipo de tratamiento utilizable y categoría de tamaño, por habitante, m³ y t de DBO₅. Análisis coste / beneficio por tipo de tratamiento para reducir la brecha para alcanzar el buen estado. Producción de fangos deshidratados. Grado de reutilización de los residuos generados por la depuración. Identificación de los principales déficit. Necesidad del uso combinado o alternativo con otras actuaciones de los programas de medidas (KTM).

6.2. Medidas de ahorro de agua basadas en la eficiencia o en otros aspectos, para las demandas agrarias, industriales y urbanas. Datos objetivos para cada una de estas demandas de la extensión territorial de las actuaciones, de los ahorros efectivos conseguidos, y de su destino, diferenciando cuando se han revertido a los ecosistemas acuáticos para contribuir a la mejora de su estado, de cuando se han empleado en satisfacer nuevas demandas de agua. Análisis coste / beneficio para cada sector y modelo de ahorro basado en la mejora de la eficiencia para reducir la brecha para alcanzar el buen



estado. Necesidad del uso combinado o alternativo con otras actuaciones de los programas de medidas (KTM).

6.3. Medidas que implican reutilización de aguas residuales depuradas. Capacidad instalada y uso efectivo. Análisis coste / beneficio para reducir la brecha para alcanzar el buen estado. Identificación de los principales déficit. Necesidad del uso combinado o alternativo con otras actuaciones de los programas de medidas (KTM).

6.4. Resto de medidas orientadas al logro de los objetivos ambientales que en su caso se añadan y contemplen en el Plan. De acuerdo con el análisis realizado para la elaboración de este Documento de Alcance, más adelante (Anexos 1 y 2) se recomienda la inclusión explícita en el Plan de otras medidas orientadas a: reducir las presiones por otras fuentes puntuales de contaminación; reducir la contaminación difusa; reducir los contaminantes específicos, contaminantes de aguas subterráneas y sustancias prioritarias; hacer frente a presiones hidromorfológicas; determinar e implantar caudales ecológicos que garanticen el logro de los objetivos ambientales; implantar medidores del uso real del agua en todos los sectores; implantar de sistemas de precios que permitan recuperar costes por los servicios del agua y promover un consumo más eficiente; otras medidas para mitigar impactos por extracción, medidas de adaptación al cambio climático, y medidas naturales de retención de agua. Para cada una de ellas sería necesario informar sobre su estado de aplicación, su efectividad comprobada para reducir la correspondiente presión, y su análisis coste / beneficio para el logro de los objetivos ambientales.

Concluir el diagnóstico con un análisis DAFO, para cada bloque de posibles medidas utilizables frente a cada tipo de presión, considerando tanto el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales o subterráneas y de las zonas protegidas, como el escenario de reducción generalizada del recurso que impone el cambio climático, como la programación de las medidas, su ejecución, su efectividad, y el grado de cumplimiento de la normativa comunitaria y nacional de referencia.

5. Objetivos de protección medioambiental en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación, y forma en que se han considerado en su elaboración

5.1. Objetivos ambientales principales:

Dado que las actuaciones del plan DSEAR son fundamentalmente actuaciones integrantes de los programas de medida de los planes hidrológicos, y que el objetivo específico de dichos programas es el logro de los objetivos ambientales en las masas de agua y zonas protegidas, los principales objetivos de protección medioambiental que han de tenerse en cuenta para el diseño del Plan DSEAR y para su evaluación ambiental estratégica serán los **objetivos medioambientales** establecidos en el artículo 4(1) de la DMA, y contemplados en el artículo 92 bis del TRLA.

Para las **aguas superficiales**:

- a) Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.
- b) Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
- c) Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.



Para las aguas subterráneas:

- Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
- Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

Para las zonas protegidas:

Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.

Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas:

Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.

Para el caso de las **zonas protegidas**, los objetivos de protección ambiental adicionales a considerar serán los propios del tipo al que la zona protegida pertenezca. En concreto:

Categoría de zona protegida	Objetivos específicos adicionales
Captación (actual o futura) para consumo humano	Proteger y mejorar la calidad y el volumen del suministro de agua de consumo humano.
Especies acuáticas significativas desde punto de vista económico	Proteger y mejorar la calidad y disponibilidad de hábitat para las especies objetivo
Uso recreativo, incluido baño	Proteger y mejorar la calidad del agua para mantener su aptitud para el uso.
Zonas vulnerables por contaminación nitratos agrarios	En aguas superficiales: reducir la concentración de NO ₃ hasta niveles admisibles (50 mg/l NO ₃). En masas tipo lago, aguas de transición y costeras: reducir el grado trófico hasta niveles inferiores a eutrófico.
Zonas sensibles al vertido de aguas residuales urbanas (art. 7 y Anexo II RD 509/1996)	Proteger y mejorar la calidad de aguas de consumo humano frente al efecto causado por vertidos de aguas residuales urbanas.
Protección hábitats o especies directamente dependientes del agua, incluida Red Natura 2000	Proteger y mejorar la calidad y disponibilidad de hábitat para especies o hábitats protegidos directamente dependientes del agua. Mantener en buen estado de conservación los hábitats o especies objetivo en cada espacio Red Natura 2000 directamente dependientes del agua.
Perímetros protección aguas minerales y termales	Protección y mejora de la calidad y disponibilidad de las aguas minerales y termales.
Reservas hidrológicas	Preservar sin alteraciones los elementos de calidad de su estado ecológico, sus demás características hidromorfológicas y su naturalidad.
Húmedales importancia internacional Ramsar, y otros humedales incluidos en Inventario Español de Zonas Húmedas	Conservar sus características ecológicas de referencia y asegurar que se mantienen los criterios por los que se designaron de importancia internacional. Mantener la tipología y valores en su caso consignados en la ficha de Inventario del humedal.



5.2. Otros objetivos ambientales complementarios a tener en consideración

Se considerarán al menos los siguientes objetivos ambientales complementarios, subordinados a los anteriores objetivos ambientales principales:

- Adaptación al cambio climático, traducida en una contención y reducción efectivas de la demanda de agua, tanto mayor cuanto mayor sea el índice de explotación de los recursos hídricos y la previsión de reducción de los recursos por efecto del cambio climático.
- Ahorro efectivo de la energía de fuentes convencionales utilizada para forzar una reducción neta de la huella de carbono, de forma coherente con la planificación específica en materia de mitigación del cambio climático.
- Aplicación de los principios de la economía circular en todas las medidas en que se produzcan residuos, en particular para las medidas de depuración de aguas residuales. Reutilizar las infraestructuras preexistentes en la medida que resulte posible.
- Transparencia. Facilitar al público información sobre el estado, la programación y aplicación de medidas, su objetivo y su efectividad.

6. Efectos significativos del Plan sobre el agua y los demás factores a considerar en la evaluación ambiental.

El análisis de los impactos del Plan DSEAR se realizará considerando que sus resultados esperados serán de una parte una serie de criterios para priorización de actuaciones de los programas de medidas, y de otra parte una serie de propuestas normativas para mejorar la ejecución y efectividad de dichas medidas en el contexto de los programas.

6.1. Efectos ambientales de las actuaciones que desarrollan objetivos operativos (programa de medidas)

La principal decisión que adopta el plan en este ámbito es la determinación de una serie de criterios para la selección y priorización de las medidas a incluir en los programas de medidas de los planes hidrológicos del tercer ciclo. En consecuencia, esta evaluación será relativa a los impactos que la adopción de dichos criterios de selección y priorización pueda causar sobre el medio ambiente.

Por la naturaleza de las acciones del plan DSEAR y su directa conexión con los programas de medidas de los planes hidrológicos, los principales efectos ambientales positivos esperados son los que se refieren al factor agua y al logro de los diferentes objetivos ambientales establecidos por la directiva Marco del Agua: logro del buen estado o potencial, prevención del deterioro, reducción de la contaminación, etc), debiendo extenderse a otros factores cuando las acciones se orientan al logro de los objetivos de zonas protegidas, fundamentalmente en los ámbitos de salud humana y biodiversidad. Por principio, es esperable que todas las actuaciones contempladas en el

Plan DSEAR provoquen efectos positivos para el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas de su ámbito.

En sentido contrario, si las actuaciones se seleccionan, programan o ejecutan de una forma deficiente o errónea, podrían no causar los efectos positivos esperados, e incluso llegar a causar efectos contrarios a los esperados, que originalmente justificaron su inclusión en los programas de medidas. En estos casos, es esencial que la selección y programación de cada actuación responda a un riguroso análisis de la presión que pretende contrarrestar, de su efectividad constatada y de su relación coste / beneficio. Asimismo, en el actual contexto de rigor presupuestario, es necesaria la consideración de los costes de oportunidad, lo que obliga a considerar también como impactos negativos sobre el factor agua el hecho de que una actuación del programa de medidas tras ejecutarse resulte ineficaz y no cause los efectos positivos esperados (*fake measures*), cuando dicha actuación ha consumido un presupuesto que podría haberse dedicado a ejecutar otras actuaciones de otros tipos que sí hubieran podido provocar impactos positivos sobre la misma o diferente masa de agua; el mismo tipo de impacto se puede producir cuando una medida se programe erróneamente por incertidumbres o errores en la evaluación del estado y de las presiones.

Adicionalmente, es posible que aunque las actuaciones del plan causen efectos positivos sobre el factor agua, también puedan causar efectos desfavorables sobre alguno de los demás factores considerados en la evaluación ambiental (impactos ambientales colaterales): población, salud humana, biodiversidad, geodiversidad, tierra, suelo, subsuelo, aire, factores y cambio climático, bienes materiales incluido patrimonio cultural y paisaje².

En la Tabla 1 se indican, tanto para el factor agua como para el resto de factores a considerar en la evaluación ambiental estratégica, los criterios orientativos para identificar cuándo una actuación puede causar efectos positivos o negativos a escala Plan. Esta tabla se refiere únicamente a las medidas orientadas al logro de los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas, que son las únicas que se ha entendido que incluirá el Plan DSEAR (tipos 01 a 11 del catálogo del Anexo 1 del Borrador inicial del Plan DSEAR).

Tabla 1. Criterios para identificar posibles impactos, positivos y negativos, a escala Plan de los criterios para la concepción, selección y priorización de actuaciones para los programas de medidas orientadas al logro de los objetivos ambientales de la DMA en los planes hidrológicos del tercer ciclo de planificación

Factor agua

Impactos positivos:

La actuación contrarresta de forma medible e importante una presión significativa, y contribuye de forma efectiva al cumplimiento de alguno de los objetivos ambientales de alguna masa de agua o zona protegida, cuyo estado ha sido previamente determinado de forma completa y segura.

Impactos negativos:

Por déficits en los análisis previos: determinación del estado, análisis de presiones significativas e impactos, determinación a priori de caudales ecológicos:

- La necesidad o innecesidad de la actuación se deduce de una evaluación del estado que ha contado con pocos elementos o parámetros de calidad, con indicadores insensibles a las presiones, o con otras incertidumbres, por lo que la necesidad y orientación de la actuación puede no estar bien fundamentada, o por el contrario no haberse programado siendo necesaria.
- La actuación se deriva de una identificación de presiones significativas incorrecta o incompleta, o no se ha cuantificado la presión ni se conoce la medida en que la actuación contribuirá

² Incluidas las interrelaciones entre estos factores, y los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.



cuantitativamente a contrarrestarla, con lo que la actuación puede estar mal orientada o sus efectos pueden resultar irrelevantes.

- Para contrarrestar presiones cuantitativas por extracciones o regulación se parte de una determinación de caudales ecológicos con métodos que no guardan relación con su finalidad de garantizar el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas afectadas, por lo que su consideración e implantación no puede asegurar que dichos objetivos se cumplan.

Por causas relacionadas con la elección, diseño, ejecución o explotación de la medida:

- La actuación en realidad causa efectos negativos sobre los objetivos ambientales contrarios a los previstos que justificaron su inclusión en el programa de medidas (actuaciones trampa).
- La actuación es ineficaz para el cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA, y consume recursos económicos (actuaciones placebo sumidero de la financiación) que alternativamente podrían haberse destinado a otras actuaciones más efectivas para dicho fin.

Resto de factores: población, salud humana, biodiversidad, geodiversidad, tierra, suelo, subsuelo, aire, factores y cambio climático, bienes materiales incluido patrimonio cultural, paisaje.

Impactos positivos:

- En zonas protegidas: efectos favorables de la actuación extendidos al bien ambiental protegido que corresponda a cada tipo: por ejemplo salud humana, hábitats o especies directamente dependientes del agua, espacios Red Natura 2000 dependientes del agua, etc.

Impactos negativos colaterales:

- Posibles efectos desfavorables diversos, dependiendo del tipo de medida y de su localización, entre otros aspectos. Pueden ser muy heterogéneos y deben analizarse en detalle para cada tipo de medida que el Plan considere.

De los impactos negativos a escala de esta planificación sobre el factor agua anteriormente expuestos, los que se deben a causas anteriores a la elección de las actuaciones del programa de medidas son de tipo horizontal y pueden afectar a cualquiera de las medidas que se incluyan en el programa. Por el contrario, los asociados a la elección, diseño, ejecución y explotación de cada tipo de actuaciones son específicos y pueden ser analizados en mayor detalle medida por medida.

Para ello, y con carácter orientativo, en los Anexos de este Documento de Alcance nº 3 (depuración y saneamiento en ámbito urbano), 4 (eficiencia y ahorro en modernización de regadíos), 5 (eficiencia y ahorro en abastecimientos urbanos e industriales) y 6 (reutilización), se ha realizado un análisis preliminar que permite visibilizar la relación entre las presiones e impactos sobre las masas de agua que cada tipo de medida pretende contrarrestar, la forma de medir dicha presión y la forma en que la medida aplicada reduce la brecha existente con la situación de buen estado, los posibles impactos positivos, negativos y colaterales causados a escala Plan por su selección, priorización y ejecución, las medidas consideradas necesarias para potenciar los impactos positivos y para mitigar los negativos, y las disposiciones específicas del seguimiento de su ejecución y efectividad.

Una vez que se decida sobre qué tipos de medidas del total de las contempladas en la Base de datos de planificación (tipos 1 al 11) o en el Manual de la comisión de informes 2016 (*WFD Reporting guidance 2016*; 25 KTM) va a profundizar finalmente el Plan DSEAR en sus determinaciones, siguiendo los criterios de la Tabla 1 y sobre la referencia de los modelos de análisis preliminar antes mencionados, el Estudio Ambiental Estratégico realizará para cada uno de los tipos de medidas considerados un análisis detallado de sus posibles impactos significativos a escala de esta planificación, positivos o negativos, de las medidas para optimizar los efectos ambientales positivos y para mitigar los negativos detectados, y de las especificidades del seguimiento. Los cuadros que resuman para cada tipo de medida los análisis realizados se incluirán en un Anexo del Estudio Ambiental Estratégico, y sus conclusiones sobre impactos,

medidas y seguimiento para cada medida se trasladarán a los correspondientes apartados de impactos, medidas y seguimiento del Estudio.

En los referidos Anexos 3, 4, 5 y 6 de este Documento de Alcance se ha incluido una identificación preliminar de los posibles impactos a escala plan asociados a la elección y priorización de las medidas de saneamiento, depuración, eficiencia, ahorro y reutilización contempladas con mayor exhaustividad en el Documento inicial del Plan DSEAR (Anejos 2, 3 y 4).

6.1. Efectos ambientales de las actuaciones que desarrollan objetivos de gobernanza (desarrollos normativos)

Aunque no existe demasiada experiencia en evaluar impactos ambientales generados por la elaboración de normativa, para posibilitar la evaluación ambiental estratégica de la parte del Plan DSEAR volcada hacia sus objetivos de gobernanza, tentativamente se sugieren los criterios de identificación de impactos que se reflejan en la Tabla 2.

Tabla 2. Criterios para identificar posibles impactos, positivos y negativos, a escala Plan de las medidas orientadas a los objetivos de gobernanza del Plan DSEAR (desarrollos normativos)

Impactos positivos:

- La regulación de la actuación permite alcanzar un alto grado de efectividad para contrarrestar las presiones e impactos frente a las que va dirigida, y evita adecuadamente los principales riesgos que podrían conducir a que la medida no llegue a generar los efectos positivos esperados, o incluso que llegue a causar efectos negativos, tanto sobre el factor agua como sobre el resto de los factores ambientales a considerar en la evaluación.

Impactos negativos:

- La regulación no considera o no define correctamente las condiciones de partida necesarias para que la puesta en práctica de la medida resulte efectiva.
- La regulación de la medida no es coherente con la presión y el impacto que con dicha medida se pretende contrarrestar.
- La regulación de la medida no garantiza que se reduzca de manera importante la brecha que separa la situación inicial de la situación de cumplimiento de los objetivos ambientales, o dificulta que dicha reducción de la brecha pueda ser determinada, o pueda ser medida y posteriormente verificada.
- La regulación de la medida posibilita o propicia que se generen efectos negativos contrarios a los efectos positivos esperados con su aplicación.
- La regulación de la medida posibilita o propicia que se generen otros efectos negativos colaterales importantes, ya sea sobre el propio factor agua o sobre alguno de los demás factores ambientales a considerar en la evaluación: población, salud humana, biodiversidad, geodiversidad, tierra, suelo, subsuelo, aire, factores y cambio climático, bienes materiales incluido patrimonio cultural, paisaje.

El estudio ambiental estratégico incluirá un análisis de los impactos potenciales sobre el agua y el resto de los factores ambientales de cada una de las actuaciones de desarrollo normativo que contemple, tanto positivos como negativos (riesgos de generación de impacto).

7. Condiciones y medidas aplicables en el Plan a la vista de los impactos significativos positivos o negativos identificados

Las medidas se configuran teniendo en cuenta que los resultados esperados del Plan serán de una parte criterios para priorización de actuaciones de los programas de medidas, y de otra parte una serie de propuestas normativas para mejorar la ejecución y efectividad de dichos programas.



Una parte de las condiciones o medidas se orientará a maximizar los impactos positivos esperados, y otra parte a prevenir o mitigar los impactos negativos previstos.

7.1. Condiciones para las actuaciones que desarrollen los objetivos operativos (criterios de selección y priorización de actuaciones para los programas de medidas)

7.1.1. Condiciones *ex ante* necesarias para otorgar fiabilidad a la determinación del estado y al análisis de presiones e impactos sobre el que se basará la selección de las medidas

Dado que las actuaciones del programa de medidas contempladas en Plan DSEAR van fundamentalmente dirigidas al logro de los objetivos ambientales en las masas de agua y zonas protegidas, y que deben centrarse en las masas de agua y zonas protegidas en que dichos objetivos actualmente no se cumplen o presentan riesgo de no cumplirse por efecto de determinadas presiones significativas, se comprende que para poder determinar de una manera sólidamente fundamentada la necesidad y la prioridad de una determinada medida es necesario asegurarse antes que se cumplen una serie de condiciones *ex ante* de carácter básico para considerar fiable la evaluación del estado o riesgo de las masas de agua y el análisis de presiones e impactos que servirán de base para apreciar la necesidad y programar las medidas necesarias. Estas condiciones *ex ante* pueden resumirse en:

1. El estado de la masa de agua se ha determinado considerando la totalidad de los elementos de calidad requeridos normativamente por la DMA que resulten significativos³. Los indicadores utilizados para cada elemento de calidad parten del establecimiento previo de las condiciones de referencia, y resultan sensibles a las presiones que soporta la masa de agua, tanto cualitativas como cuantitativas. La disposición los puntos de seguimiento existentes permiten evaluar adecuadamente su estado.

1bis. En caso de zonas protegidas, existen normas de calidad ambiental específicas para garantizar el cumplimiento de sus respectivos objetivos, la zona cuenta con algún punto de seguimiento adecuado, y su estado se ha evaluado contra dichas normas de calidad ambiental.

2. Se han podido identificar con seguridad las presiones significativas que causan el incumplimiento o ponen en riesgo el logro de los objetivos ambientales, se dispone de indicadores cuantitativos para medir dichas presiones, y se ha podido cuantificar la brecha o distancia existente entre el valor del indicador de presión en la situación inicial y su valor en la situación objetivo compatible con el logro de los objetivos ambientales.

2bis. En el caso de masas sometidas a presiones cuantitativas, se dispone de una determinación del régimen de caudales ecológicos realizada *ex profeso* para la masa de agua, utilizando métodos específicamente dirigidos a garantizar el logro del buen estado en caso de una masa de agua o de su objetivo específico en caso de una zona protegida, y que además aseguren la existencia de una comunidad de peces y de una vegetación de ribera de características similares a las naturales originales y en buen estado de conservación.

7.2.2. Condiciones aplicables con carácter general a todos los tipos de medidas que afrontan presiones significativas

1. Para que una medida pueda ser considerada, su efectividad contrarrestando determinadas presiones significativas se debe poder medir utilizando los mismos indicadores cuantitativos utilizados para cuantificar dichas presiones, de manera que sea posible cuantificar en qué medida

³ En su informe sobre los planes hidrológicos del segundo ciclo, la Comisión ha recomendado a España con carácter general completar los métodos de evaluación para peces en todas las aguas, para todos los elementos relevantes de calidad en las aguas de transición y costeras, y mejorar el grado de confianza de las evaluaciones del estado químico, así como la evaluación de tendencias de las sustancias prioritarias..



la actuación reducirá la brecha o distancia existente entre el valor de la presión original y el valor de la presión considerado compatible con el logro del buen estado.

2. Para que una actuación pueda ser considerada, se debe disponer de información sobre la relación coste / beneficio que ofrece (beneficio en términos del indicador de medición de la presión que contrarresta).

3. Para que una actuación pueda ser considerada, debe estar presupuestada, y su financiación debe disponer de una razonable seguridad.

7.2.3. Condiciones y medidas específicas para cada tipo de actuaciones de los programas de medidas.

Para las actuaciones de saneamiento, depuración, eficiencia, ahorro y reutilización sobre las que se han centrado los Anejos 2, 3 y 4 del Documento inicial del Plan DSEAR, se han especificado en este Documento de Alcance algunas condiciones y medidas coherentes con los impactos previamente detectados que pueden contribuir a potenciar los impactos positivos y a mitigar los impactos negativos. Dichas medidas se reflejan para cada tipo de actuación en los Anexos 3, 4, 5 y 6 de este Documento de Alcance.

Una vez que se decida sobre qué tipos de medidas del total de las contempladas en la Base de datos de planificación (tipos 1 al 11) o en el Manual de la comisión de informes 2016 (*WFD Reporting guidance 2016*; 25 KTM) va a profundizar finalmente el Plan DSEAR en sus determinaciones, a la vista de los impactos positivos y negativos que previsiblemente producirán, y teniendo en cuenta los tres tipos de condiciones anteriormente expuestos, el Estudio Ambiental Estratégico realizará para cada uno de los tipos de medidas considerados una propuesta de condiciones o medidas conducentes a potenciar sus impactos positivos y a mitigar sus impactos negativos. Los cuadros que resuman para cada tipo de medida los análisis realizados se incluirán en el anteriormente aludido anexo del Estudio Ambiental Estratégico, y sus conclusiones sobre las condiciones y medidas en cada caso aplicables se trasladarán al presente capítulo del Estudio. Téngase en cuenta que estas condiciones o medidas deben referirse siempre a los criterios por los que se proponga seleccionar y priorizar actuaciones dentro de cada tipo de medidas de los programas, y que su estructura ha de ser la que anteriormente se ha expuesto:

- Condiciones ex ante
- Condiciones generales para todas las medidas
- Condiciones específicas de cada tipo de medida

7.2. Condiciones para las actuaciones que desarrollen los objetivos de gobernanza (desarrollos normativos)

Se definirán para cada uno de los desarrollos normativos previstos, bajo la forma de formulaciones que maximicen los efectos ambientales positivos esperados y que anulen o minimicen el riesgo de que la normativa propicie los impactos negativos previamente apreciados. Estas condiciones se integrarán en el texto de las propuestas de desarrollo normativo que finalmente incluya el Plan.

8. Forma en que se han seleccionado las alternativas y se ha realizado el documento ambiental estratégico (incluidas las dificultades encontradas)

El Documento ambiental estratégico explicará estos extremos.

La selección de alternativas a que se refiere este apartado ha de entenderse en relación con las decisiones que toma este plan, que fundamentalmente son de dos tipos:



- Decisiones sobre criterios de selección y priorización de actuaciones para los programas de medidas.
- Decisiones sobre el diseño de marcos regulatorios aplicables a la planificación y a las diferentes medidas.

Para la selección de alternativas en la definición de los criterios de selección y priorización de actuaciones de los programas de medidas, se sugieren los siguientes criterios ambientales básicos:

- Mayor reducción de la brecha existente entre la situación inicial de incumplimiento del objetivo ambiental y la situación objetivo de cumplimiento del objetivo ambiental.
- Relación coste / beneficio (para el logro del objetivo ambiental) más favorable, incluyendo los costes de funcionamiento y conservación.
- Mayor seguridad en el logro de los efectos esperados, incluyendo que los efectos sean predecibles, cuantificables y posteriormente verificables.
- Ausencia de riesgo de que se puedan generar efectos contrarios a los esperados (logro de los objetivos ambientales).
- Menores impactos ambientales colaterales derivados, incluyendo a la población y la salud humana y a la biodiversidad.
- Otros criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental
- Frente a presión por extracciones: Mayor capacidad y seguridad de reducir la presión por extracciones, reduciendo el consumo neto de agua y adaptándola a los recursos disponibles de la cuenca afectada.
- Oportunidad de reutilización de aguas regeneradas, como alternativa a la construcción de nuevas infraestructuras para satisfacer nuevas demandas (masas que originalmente no sufren presión por extracciones).
- Frente a presión por regulación: Mayor capacidad para reducir el grado de alteración hidrológico, y de mantener un régimen de caudales ecológicos completo que garantice en todas las masas afectadas el buen estado o potencial y la existencia de una comunidad de peces y una vegetación de ribera autóctona y clímax, ambos en buen estado de conservación. En las zonas protegidas afectadas, mayor capacidad para lograr el cumplimiento de sus respectivos objetivos.
- Frente a presiones morfológicas: Mayor capacidad de aproximación a las condiciones, dinámica y procesos naturales, y de recuperación efectiva del espacio de movilidad fluvial. Mayores sinergias con las actuaciones contempladas en los Planes de gestión del riesgo de inundación.
- Frente a presión por contaminación puntual o difusa: Mayor capacidad y seguridad para revertir la presión por contaminación puntual o difusa. Medidas obligatorias.

9. Programa de seguimiento y vigilancia ambiental

El seguimiento ambiental del Plan DSEAR debe estar coordinado y nutrirse del seguimiento ambiental de los planes hidrológicos sobre los que va a influir, mediante un sistema estandarizado de informes acordado con los organismos de cuenca responsables del seguimiento de estos últimos. En este seguimiento es necesario involucrar, además, a centros del conocimiento



relacionados con las diferentes temáticas tratadas que puedan enriquecer sus conclusiones y generar nuevos ámbitos de actuación para futuros ciclos de planificación.

El seguimiento comprenderá fundamentalmente dos aspectos:

Seguimiento de la ejecución de las determinaciones del Plan DSEAR que puedan causar efectos ambientales (en principio, prácticamente todas): grado en que los planes hidrológicos de cuenca y el plan hidrológico nacional asumen los criterios ambientales de priorización de actuaciones de los programas de medidas derivados del Plan DSEAR. Grado en que las diferentes actuaciones en el ámbito de la gobernanza con repercusiones ambientales se ejecutan. Grado en que las determinaciones y condiciones de la declaración ambiental estratégica se cumplen.

Seguimiento de los efectos ambientales positivos y negativos del Plan: basado en un análisis de casos por muestreo estratificado, cubriendo la totalidad de los planes hidrológicos y la totalidad de las medidas y actuaciones sobre las que el Plan SDEAR finalmente influya. Para el caso de las actuaciones de los programas de medidas, se realizará una auditoría completa sobre el cumplimiento de las condiciones *ex ante* o previas, sobre las condiciones comunes a todas las medidas y sobre las condiciones específicas de la medida. En particular se determinará si la medida ha dado el resultado previsto para contrarrestar la presión frente a la que iba dirigida, en qué medida ha cubierto la distancia existente entre la situación inicial de incumplimiento y la situación final de cumplimiento de los objetivos ambientales (eficacia), y su relación coste / beneficio. De dicha auditoría deben deducirse conclusiones y mejoras aplicables a la elaboración de los programas de medidas de futuros ciclos de planificación.

Para sistematizar el seguimiento de la efectividad de las medidas, éstas se agruparán de acuerdo con la presión que vayan a contrarrestar, definiéndose en cada una de estas agrupaciones uno o varios indicadores cuantitativos que permitan medir dicha presión y permitan cuantificar en qué medida la actuación ha cubierto el espacio existente entre la situación inicial (de incumplimiento) y la situación de cumplimiento de los objetivos ambientales. En el caso de actuaciones del programa de medidas dirigidas a zonas protegidas, el indicador medirá el grado de alejamiento sobre el cumplimiento de sus respectivos objetivos, según el tipo de zona protegida de que se trate.

Adicionalmente, para cada tipo de medida se considera conveniente añadir un indicador del grado de coordinación y cooperación habida entre las diferentes administraciones implicadas para su diseño, ejecución, mantenimiento y seguimiento.

Se generará un primer informe de seguimiento en el plazo de un año desde la fecha límite para la aprobación de los planes hidrológicos del tercer ciclo, basado en la información utilizada para definir y priorizar cada una de las actuaciones incluidas en sus respectivos programas de medidas. Se generará un segundo informe, recopilando la información sobre efectividad para contrarrestar presiones significativas de las actuaciones ejecutadas hasta el momento, para el momento en que resulte de mayor utilidad para la preparación de los programas de medidas del cuarto ciclo de planificación.

El resultado del seguimiento ambiental del Plan debe publicarse en la web del Departamento, con la actualización que determine el seguimiento de la eficacia de cada una de las medidas.



10. Evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000

Se elaborará un capítulo específico de repercusiones del Plan sobre la Red Natura 2000, tanto positivas como negativas, y tanto para las actuaciones que desarrollen los objetivos operativos (criterios de priorización de actuaciones del programa de medidas) como de los que desarrollen los objetivos de gobernanza (desarrollos normativos).

Únicamente se identificarán como impactos positivos los efectos que de manera directa, clara, efectiva y mensurable contribuyan al logro de los objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 afectados, que básicamente se sustancian en conseguir que los hábitats y las especies objeto de protección en cada espacio de la Red alcancen un estado de conservación favorable. Será el caso de las medidas que estén dirigidas al logro de los objetivos de las zonas protegidas por la planificación hidrológica por tratarse de espacios de la Red Natura 2000 entre cuyos objetivos de conservación figuran hábitats o especies directamente dependientes del agua, e incluidas o alineadas con los Planes de Gestión de los mencionados espacios Red Natura 2000. Entre estas medidas, ocupan destacado lugar las orientadas a contrarrestar la presión por extracciones, las orientadas al establecimiento de regímenes de caudales ecológicos diseñados para que los hábitats o especies directamente dependientes del agua pasen a alcanzar un buen estado de conservación, para contrarrestar las diferentes presiones hidromorfológicas, o las presiones por contaminación puntual o difusa, entre otras.

También podrán considerarse como impactos positivos los que causen medidas adoptadas frente a impactos hidromorfológicos que permitan adicionalmente mejorar el papel que determinados tramos fluviales no incluidos en la Red Natura 2000 tienen como corredores ecológicos necesarios para mantener la coherencia de dicha Red.

Por el contrario, se considerarán susceptibles de generar impactos significativos negativos las acciones del Plan que dificulten, pongan en riesgo o impidan que los hábitats y especies objeto de conservación en los espacios de la Red Natura 2000 se mantengan con un estado de conservación favorable, así como las que reduzcan la efectividad de espacios externos a la red como corredores ecológicos o refugios de paso (estriberones) necesarios para que la Red mantenga su funcionalidad y coherencia.

Este capítulo incluirá las condiciones y medidas necesarias para potenciar los efectos positivos y para mitigar los efectos negativos detectados, así como las peculiaridades que requiera su seguimiento ambiental. Se procurará que las medidas frente a los posibles impactos negativos sean adecuadas y suficientes como para dar al órgano ambiental la suficiente seguridad de que con su aplicación el Plan no producirá efectos negativos apreciables y no podrá llegar a poner en peligro la integridad de ningún espacio de dicha red, pues en caso contrario habrán de activarse los procedimientos excepcionales regulados por el artículo 46 de la Ley del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

11. Resumen no técnico

Aparte de ser breve y de estar redactado en lenguaje fácilmente comprensible, debe facilitar la información esencial del Estudio Ambiental Estratégico con ayuda de tablas, gráficos, diagramas y otras representaciones visuales e intuitivas.



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL

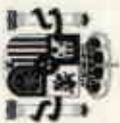
<p>Anexo 1. Tabla simplificada de relación entre los diferentes tipos de presiones significativas e impactos sobre las masas de agua y el conjunto de medidas de los programas de medidas que permitirían contrarrestarlas, diferenciando las explícitamente relacionadas en los Anejos 2, 3 y 4 del Documento Inicial del Plan DSEAR y el resto de medidas consideradas en la Base de datos de Planificación y en su defecto en el Manual de Informes de la Comisión (WFD Reporting Guidance 2016)⁴.</p>		
<p>Presión sobre masas de agua</p>	<p>Impacto</p>	<p>Medidas inicialmente contempladas en Anejos 2, 3 y 4 Documento Inicial Plan DSEAR</p>
<p>1. Contaminación originada por fuente puntual</p>	<p>ACID. Acidificación CHEM. Contaminación química MICR. Contaminación por microorganismos NUTR. Contaminación por nutrientes ORGA. Contaminación orgánica SALL. Salinización TEMP. Subida de las temperaturas QUAL. Disminución de calidad de aguas superficiales por razones cuantitativas o químicas.</p>	<p>01.01 Reducción de la contaminación por vertidos urbanos 01.02 Reducción de la contaminación por vertidos urbanos: pretratamiento 01.03 Gestión de aguas pluviales (parte)</p>
<p>6.1 Recarga de acuíferos</p>		
<p>2. Contaminación originada por fuentes difusas</p>		<p>No</p>
		<p>01.04 Reducción de la contaminación por vertidos industriales 01.05 Reducción de la contaminación por sitios contaminados 01.06 Reducción de contaminación por vertederos 01.07 Reducción de contaminación por dragados 01.08 Reducción de contaminación por desaladoras 01.09 Reducción de contaminación portuaria 01.10 Reducción de contaminación accidental 01.11 Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de achique de minas 01.12 Reducción de la contaminación por vertidos de piscifactorías 01.13 Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de refrigeración 07.02 Medidas para mitigar impactos de contaminación 09.01 Protección de captaciones de agua potable <i>KTM 15 Medidas para el cese de las emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias peligrosas o para la reducción de las emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias</i> 02.00 Reducción de la contaminación difusa en masa de agua subterránea 02.01 Reducción de contaminación difusa por agua pluviales 02.02 Reducción de contaminación difusa por agricultura 02.03 Reducción de contaminación difusa por selvicultura 02.04 Reducción de contaminación difusa por transporte e infraestructuras 02.05 Reducción de contaminación difusa por suelos contaminados 02.06 Reducción de contaminación difusa por vertidos aislados 02.07 Reducción de contaminación difusa por deposición atmosférica 02.08 Reducción de contaminación difusa por minería 02.09 Reducción de contaminación difusa por acuicultura 02.11 Reducción de contaminación que alcanza las masas de agua 02.12 Reducción de contaminación por fangos de depuración 08.01 Condicionalidad ¿?</p>

⁴ Se presentan en cursiva, indicando el código KTM (*Key Type of Measure*) con el que aparece la medida en el WFD Reporting Guidance 2016

CORREO
ELECTRÓNICO

buzon-sgea@mapama.es

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ S/N
28071 MADRID
TEL.: 91 597 63 32. FAX.: 91 597 58 16



9. Contaminación histórica.		No	<p><i>KTm 25 Medidas para contrarrestar la acidificación</i></p> <p><i>KTm 4 Remedación de suelos contaminados</i></p>
3. Extracción de agua o desvío de caudales	<p>HHYC. Alteración de hábitats por cambios hidrológicos</p> <p>LOWT. Las extracciones exceden el recurso subterráneo disponible (disminución del nivel piezométrico)</p> <p>INTR. Alteraciones de dirección o sentido del flujo conducentes a intrusión salina</p> <p>ECOS. Daño a ecosistemas terrestres dependientes de aguas subterráneas por razones cuantitativas o químicas.</p>	<p>03.00 Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto</p> <p>03.01 Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)</p> <p>03.02 Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)</p> <p>03.03 Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)</p> <p>07.01.05 Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo</p>	<p>03.04 Progreso en política de precios (agricultura)</p> <p>03.05 Progreso en política de precios (urbano)</p> <p>03.06 Progreso en política de precios (industrial)</p> <p>03.07 Progreso en política de precios (varios usos)</p> <p>05 Mejora de las condiciones hidrológicas: Mejora del régimen de caudales</p> <p>07.01 Medidas para mitigar impactos por extracción</p> <p><i>KTm23. Medidas naturales de retención de agua</i></p> <p><i>KTm 24 Adaptación al cambio climático</i></p>
<p>4.1. Alteraciones físicas del canal, lecho, ribera u orilla.</p> <p>4.2. Presas, azudes, esclusas</p> <p>4.3. Alteraciones hidrológicas (regulación flujo)</p> <p>4.4. Alteraciones hidromorfológicas. Pérdida de parte de la masa de agua.</p> <p>4.5. Otras alteraciones hidromorfológicas</p> <p>5.3. Depósitos de basura</p>	<p>HMOC. Alteración de hábitats debido a cambios morfológicos (incluye conectividad)</p>	<p>No</p>	<p>04.00 Morfológicas: Medidas de mejora morfológica en masas de agua</p> <p>04.01 Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal</p> <p>04.02 Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)</p> <p>04.03 Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)</p> <p>05 Mejora de las condiciones hidrológicas: Mejora del régimen de caudales</p> <p>KTm23. Medidas naturales de retención de agua</p> <p>08.02 Desarrollo costero ¿?</p>
5.1. Introducción de especies alóctonas y enfermedades		<p>No</p>	<p>02.10 Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos</p> <p>06.01 Lucha contra especies exóticas que afectan a ecosistemas acuáticos</p> <p>06.02 Lucha contra enfermedades de especies acuáticas</p> <p>06.03 Protección de especies acuáticas</p>
5.2. Explotación o retirada de animales o plantas			
7. Otras presiones antropogénicas.	<p>OTHE. Otros tipos de impacto significativos</p>	<p>Inespecíficas</p>	<p>Inespecíficas</p>
8. Presiones antropogénicas desconocidas.	<p>UNKN. Impacto desconocido.</p>		



Anexo 2. Recopilación de sugerencias sobre los objetivos operativos y los objetivos de gobernanza del Plan para mejorar su impacto ambiental y orientar y facilitar su evaluación ambiental estratégica

En este Anexo se incluyen sugerencias sobre la orientación del Plan de tipo general que contribuirían a mejorar su impacto ambiental y a facilitar su evaluación ambiental estratégica. Algunas contestaciones a las consultas han realizado sugerencias muy concretas sobre la inclusión o exclusión en el Plan de determinados proyectos, que por su carácter tan específico no se han reflejado en este apartado. Algunas otras consultas incluyen observaciones sobre cuestiones competenciales que corresponden a otros ámbitos de decisión y tampoco se han reflejado aquí. Para su conocimiento y consideración por el promotor del Plan, junto a este Documento de Alcance se aporta copia de todas las contestaciones a las consultas recibidas.

1. Sugerencias en relación con los objetivos operativos (programas de medidas).

1.1. Sugerencias comunes para todas las medidas

Es conveniente reforzar la relación entre los objetivos del plan y las medidas y determinaciones con que el Plan concluya. Es recomendable que el plan replantee objetivamente la utilidad que tienen las medidas incluidas de manera convencional en los programas de medidas para contrarrestar las presiones significativas y alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas, que se centre en las que resulten más efectivas a estos efectos, y que posibilite y fomente la exploración de nuevas formulaciones y medidas innovadoras. Con independencia de que en los anejos 2, 3 y 4 del Documento inicial se hayan listado todas las medidas recopiladas de los vigentes planes hidrológicos para una serie de ámbitos de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización, se considera importante que el plan no se cierre a este limitado conjunto de medidas y actuaciones, que consideradas de forma aislada del resto de posibles medidas pueden no ser capaces de resolver por sí solas las principales presiones contra las que van dirigidas, y que se abra a considerar en todo su espectro el amplio conjunto de potenciales medidas que permiten contrarrestar todos los tipos de presiones significativas, mejorando las opciones para el logro de los objetivos ambientales, al mismo tiempo que permita que se generen y consideren nuevas actuaciones, diferentes de las listadas en los programas de medidas planes del segundo ciclo, que puedan responder mejor a sus objetivos y principios, posibilitando que en los futuros planes de tercer ciclo se dé un salto cualitativo en el diseño de los programas de medidas. Sería deseable que las actuaciones que finalmente contemple el plan sean fundamentalmente consecuencia de la lógica de planificación que el Plan adopte, mejor que únicamente arrastradas de los listados de los ciclos de planificación anteriores.

En la consideración de cada medida y de cada actuación, debe identificarse la masa de agua o zona protegida a cuyos objetivos ambientales vaya a beneficiar, debe identificar la presión significativa y el impacto que pretende contrarrestar, y debe cuantificar en qué medida la actuación contribuirá a reducir la brecha del impacto que originalmente impide el cumplimiento de los objetivos ambientales. A estos efectos, resulta esencial priorizar la selección de las medidas que contribuyan en mayor medida y con más garantías a reducir esta brecha, y presenten una relación coste/ beneficio más favorable.

Entre los criterios de priorización de las actuaciones que son consumidoras intensivas de energía (depuración, eficiencia, reutilización), incentivar la reducción neta del consumo energético, el empleo alternativo de energías renovables de bajo impacto, el autoconsumo de este tipo de energías, o la generación de electricidad aprovechando desniveles en conducciones preexistentes.

Priorizar medidas beneficiando a masas en mal estado o con mayor deterioro y a zonas protegidas que no cumplen sus objetivos.

En el tratamiento de las actuaciones que afrontan presiones cuantitativas, incorporar sistemáticamente la consideración del cambio climático, la necesidad ineludible de adaptación a medio y largo plazo, y la generalizada reducción en la disponibilidad del recurso que el cambio climático supondrá en todas las demarcaciones hidrográficas. Generalizar también la aplicación en estos casos del principio de precaución, asumiendo las previsiones de reducción de los recursos hídricos más pesimistas en lugar de las medias o las más optimistas, con el objeto de mejorar la resiliencia y quedar del lado de la seguridad en la planificación. Adoptar el mismo principio de precaución en la definición de los escenarios de sequía y de inundaciones. Reducir la vulnerabilidad a la sequía preferentemente mediante una reducción de la presión por extracciones y de una revisión sistemática de las concesiones con reajuste a la baja de las concesiones que se compruebe que están sobredotadas en relación con los consumos realmente realizados.



Priorizar las medidas de reducción efectiva de las extracciones en las demarcaciones, sistemas de explotación y masas de agua que combinan un mayor índice de explotación del agua (WEI+), una mayor tendencia a la sequía climática y una mayor reducción prevista en el recurso disponible por efecto del cambio climático (mayor vulnerabilidad).

Entre las medidas de priorización de actuaciones, cabe incluir las expresamente contempladas en procedimientos de infracción por incumplimiento de la normativa comunitaria.

En el procedimiento que el Plan siga para determinar la prioridad de las diferentes actuaciones deben participar las administraciones que son competentes para su ejecución.

Al contemplar cualquier medida, además de su ejecución o construcción, considerar siempre los aspectos relativos a su explotación, funcionamiento, mantenimiento y conservación, y los mecanismos que aseguren la sostenibilidad de su financiación.

1.2. Sugerencias a medidas concretas

Se mencionan a continuación sugerencias específicas, relativas tanto para las actuaciones de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización contempladas y exhaustivamente relacionadas en los Anejos 2, 3 y 4 del Documento Inicial del Plan, como para otras medidas genéricamente mencionadas en el Anejo 1 del Documento Inicial del Plan que se han considerado también relevantes para el logro de los objetivos ambientales, y que se propone incorporar de manera explícita al Plan.

1.2.1. Depuración y saneamiento.

Con carácter general, se sugiere contemplar y priorizar:

- El establecer unos objetivos de depuración con carácter de mínimo común denominador.
- La implantación de sistemas de menor consumo de energía y de menor coste, dado que el elevado coste puede ser el principal factor causante del déficit de explotación de algunas instalaciones.
- La inclusión en los pliegos de prescripciones técnicas para la contratación de las obras de requisitos técnicos de eficiencia energética. Inclusión en los pliegos de los contratos de concesión y gestión de plantas depuradoras el control de la eficiencia energética. Considerar también la figura de Empresa de Servicios Energéticos (ESE), cuya remuneración está ligada a los ahorros logrados.
- El desarrollar redes de saneamiento separativas de aguas residuales y pluviales. Para estas últimas, incluir al menos tratamientos físicos para librarlas de plásticos, basuras e hidrocarburos.
- Poner en práctica técnicas de drenaje urbano sostenible.
- Definir un umbral inferior de población para aplicar obligatoriamente al menos un tratamiento biológico básico.
- El desarrollo y aplicación de sistemas de depuración basados en los conceptos de infraestructura verde, ingeniería ecológica, ingeniería inversa y soluciones basadas en la naturaleza, de coste y requerimientos energéticos comparativamente bajos, y que pueden resultar particularmente útiles en municipios de pequeña población (lagunajes, filtros de macrófitas, etc).
- Las reservas de la biosfera pueden constituir un escenario adecuado para la experimentación de tratamientos ecológicos innovadores.
- La personalización del sistema de depuración a las necesidades y capacidades particulares de cada municipio: carga contaminante, estacionalidad, tendencia de la población, y capacidad de asumir los costes de explotación y mantenimiento.
- En municipios con elevada estacionalidad, priorizar el empleo de sistemas que operen en un amplio rango de caudales y de cargas contaminantes.
- Contemplar también el tratamiento del vertido de núcleos de menos de 2000 habitantes equivalentes, priorizándolo en masas sometidas a presión por fuentes puntuales de contaminación.
- Con vertidos que afecten a espacios de la Red Natura 2000, realizar un esfuerzo adicional en la depuración, tanto a nivel de prioridad como de exigencia en el resultado del tratamiento (terciario).
- Incorporar las actuaciones de tratamiento y gestión de lodos y de saneamiento de vertidos industriales conectados a las redes de saneamiento municipales. Cuando existan sustancias peligrosas prioritarias en estos vertidos industriales, prever su eliminación en las líneas de tratamiento.
- Otorgar un tratamiento diferenciado a la depuración de vertidos a cauces estacionales o intermitentes, que resultan muy vulnerables a la contaminación. Procurar incorporarles sistemas de depuración terciaria.
- Priorizar actuaciones:
 - que benefician a zonas protegidas por tratarse de zonas sensibles al vertido de aguas residuales urbanas (art. 7 y Anexo II del Real Decreto 509/1996)
 - que benefician a otros tipos de zonas protegidas: captaciones para consumo humano, especies acuáticas significativas, usos recreativos, zonas vulnerables, protección de hábitats o especies



directamente dependientes del agua incluida red Natura 2000, protección de aguas minerales, reservas hidrológicas y humedales.

- que disminuyan la contaminación del mar por vía fluvial, con atención a prevenir la contaminación por plásticos, sustancias peligrosas y otros contaminantes persistentes y bioacumulables, y por nutrientes.
- Extender la economía circular en el ámbito de la depuración: aprovechar los procesos para producción de biogás u otras formas de generación de energía renovable, o para recuperación de nutrientes, por ejemplo mediante reutilización de la estruvita como abono fosforado de lenta disolución.
- En municipios pequeños, añadir acciones de formación y el establecimiento de modelos de gestión adaptados a sus circunstancias y limitaciones.

1.2.2. Eficiencia, ahorro, reutilización.

Los aumentos en la eficiencia en el uso del agua no aseguran por sí solos la generación de ahorros netos en el uso del recurso, siendo posible que incluso aumenten el nivel de uso del agua (efecto rebote o paradoja de Jevons) si no van acompañados de unas fuertes condiciones de contorno. En los programas de medidas se sugiere no incluir actuaciones que únicamente se centren en obtener mejoras de la eficiencia en el uso del agua sin asegurar además que permitan obtener ahorros netos que reduzcan de manera efectiva la presión por extracciones. Las mejoras de la eficiencia que no garanticen el ahorro en el uso del agua y una reducción del nivel inicial de extracciones deben contemplarse como medidas de satisfacción de las demandas, no como medidas para el logro de los objetivos ambientales.

Para poder afrontar con un rigor mínimo la reducción de la presión por extracciones, es imprescindible incluir una medida específicamente dirigida a la generalización del empleo de medidores del uso del agua, que permita conocer objetiva y cuantitativamente las extracciones antes y después de aplicación de cualquier medida de ahorro, especialmente en el sector agrario, en el que las cifras normalmente manejadas no se suelen deducir de mediciones reales, sino de encuestas o de estimaciones.

Se sugiere analizar la posibilidad de colectivizar concesiones individuales en masas de agua en riesgo de incumplimiento, de manera que se garantice su control, seguimiento y adaptación a las previsiones de decremento del recurso provocado por el cambio climático.

Para determinar el resultado esperado y la prioridad de las medidas de ahorro, debe considerarse siempre su resultado a largo plazo, y teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. En un contexto de previsible reducción generalizada del recurso superficial o subterráneo disponible, y a los efectos de apreciar cambios en la presión por extracciones, para que una demanda se mantenga neutral no puede limitarse a mantenerse constante, sino que debe reducirse al menos acompañando el ritmo en que se producirá la reducción del recurso por efecto del cambio climático.

Actuaciones que consigan un ahorro neto de las actuales extracciones de agua, cuando dicho ahorro resulta suficientemente importante y puede ser reutilizado, pueden contemplarse como alternativas a la construcción de otro tipo de proyectos contemplados en los planes hidrológicos pero dirigidos a satisfacer determinadas demandas cuya construcción supondría el deterioro del estado, impediría alcanzar el buen estado o provocaría el cambio de categoría de una masa de agua de natural a muy modificada (por ejemplo nuevos embalses, azudes de derivación o extracciones de aguas subterráneas), pudiendo considerarse como una opción medioambiental significativamente mejor a los efectos de lo indicado por el artículo 39 del Reglamento de Planificación Hidrológica. Este tipo de actuaciones de ahorro y reutilización que generan alternativas a la construcción de nuevos proyectos que pueden impedir el logro de los objetivos ambientales debe ser priorizado en el Plan DSEAR.

La mayoría de las actuaciones de eficiencia y ahorro relacionadas en el Anejo 3 del Documento inicial del Plan son actuaciones relacionadas con la modernización de regadíos y el aumento en la eficiencia en el uso del agua para la agricultura. Una parte importante de los consultados pone en duda que este tipo de proyectos, cuyo interés e iniciativa son fundamentalmente de naturaleza agraria, resulten también útiles como actuaciones de los programas de medidas por su capacidad para disminuir la presión por extracciones, indicando el riesgo de que incluso lleguen a incrementar esta presión. En rigor, un aumento de la eficiencia no tiene por qué llevar automáticamente aparejado una reducción de las extracciones, existiendo teorías que le atribuyen precisamente el efecto contrario (Paradoja de Jevons o trampa de la eficiencia). Por otra parte, un aumento en la eficiencia de las redes de transporte y distribución del agua y aplicación del riego supone inevitablemente una reducción equivalente en los retornos del riego, que constituyen un input para la masa de agua receptora de dichos retornos, reduciendo su capacidad para contrarrestar la presión por extracciones. En consecuencia, la consideración del efecto cuantitativo de este tipo de proyectos sobre las masas de agua requiere considerar tanto su efecto sobre las extracciones (variable entre reducción, mantenimiento o aumento) como su efecto sobre los retornos (disminución siempre). Adicionalmente, a medio y largo plazo es de esperar que el cambio climático cause un aumento de la presión por extracciones agrarias por



incremento de la evapotranspiración en el cultivo, en un contexto de reducción generalizada del recurso superficial o subterráneo disponible.

De todo ello se deduce que para poder considerar que un proyecto de modernización de regadíos puede contribuir de una manera real y efectiva a reducir la presión por extracciones de una masa de agua, se requiere:

1. Que el balance entre la variación que la modernización producirá en las extracciones y la variación que producirá en los retornos resulte favorable, y suponga una reducción neta de la presión por extracción, considerando ambos factores (disminución de extracciones – disminución de retornos), para cada una de las masas de agua afectadas.
2. Que dicha reducción neta de la presión por extracciones sea cuantitativamente lo suficientemente importante como para superar a medio y largo plazo el aumento de la demanda agraria de agua que causará el cambio climático, agravado con la previsible disminución generalizada del recurso derivada del mismo.
3. Que la reducción neta de las extracciones se consolide tanto de hecho como de derecho, requiriendo el correspondiente ajuste y reducción en el volumen de la correspondiente concesión o título habilitante. En caso contrario, nada impedirá que el consumo vuelva a elevarse a sus niveles originales.
4. Que la reducción neta de las extracciones y el efecto sobre los retornos sea verificable mediante dispositivos de aforo, control y seguimiento, antes de la modernización y después de la modernización.

Tampoco está garantizada la capacidad de los proyectos de modernización de regadíos, que normalmente afectan solo a las infraestructuras comunitarias de transporte y distribución, para reducir la contaminación difusa por fertilizantes y fitosanitarios de origen agrario, al no ser estas actividades dependientes de la infraestructura, sino del sistema de riego y de las prácticas de aplicación de fertilizantes y fitosanitarios que finalmente se adopten a escala de cada explotación agrícola servida. La reducción de la presión por contaminación difusa, tanto en aguas subterráneas como en aguas superficiales, requeriría de la implantación de normativa reguladora de las prácticas de aplicación de fertilizantes y fitosanitarios por las explotaciones agrarias a escala territorial, específica para la parte de la cuenca vertiente a la masa de agua que presenta esta presión de forma significativa, con limitaciones de carácter obligatorio (en ningún caso voluntario), claramente formuladas y de cumplimiento verificable. Esta normativa debe ser revisable en función del resultado del seguimiento del estado de cada masa de agua afectada.

En los casos en que las dotaciones concesionales sean significativamente superiores a los consumos reales, las dotaciones concesionales deberían ajustarse a dichos consumos. El no hacerlo supone dejar un margen para que el consumo real se incremente, lo que en masas que no alcancen el buen estado por presiones cuantitativas contribuiría a aumentar *de facto* dichas presiones y a empeorar su estado.

Una parte de las medidas de reutilización incluidas en el Anejo 4 del documento Inicial del Plan aparece bajo el código 12.02 "Incremento de recursos no convencionales: reutilización", que de acuerdo con la estructura de la Base de Datos de Planificación no está orientado al logro de los objetivos ambientales de la DMA, sino al incremento de los recursos disponibles para satisfacción de determinadas demandas. Se sugiere no incluir en el ámbito del Plan este tipo de actuaciones que no están orientadas al logro de los objetivos ambientales.

Si se pretende que la reutilización de aguas depuradas contribuya al logro de los objetivos ambientales, es imprescindible que lleve aparejada una reducción equivalente de las extracciones de aguas subterráneas, o en su caso de aguas superficiales, y así suponga una mejora en su respectivo estado. Pero ello condicionado a que la masa receptora del vertido original no se encuentre a su vez sometida a presión por extracciones y no alcance el buen estado, pues en tal caso la dedicación del vertido depurado a usos consuntivos en lugar de incorporarse a la masa de agua supondría de hecho un agravamiento de dicha presión.

1.2.3. Medidas frente a la contaminación difusa de origen agrario

La importancia y extensión de esta presión, y la generalmente reducida o desconocida efectividad de las medidas hasta ahora puestas en marcha para contrarrestarla, aconsejan incluir la mejora de su tratamiento en este Plan, considerando tanto la aplicación de fertilizantes y fitosanitarios en la agricultura como la gestión y reutilización de purines y estiércoles procedentes de la ganadería. En las zonas donde esta presión sea significativa, la normativa reguladora de estas actividades debe tener carácter obligatorio, nunca voluntario, y ser revisada en función del resultado del seguimiento de su efectividad. Las medidas deben ir orientadas no solo a reducir la contaminación por nitratos sino también al fósforo y a las sustancias activas de fitosanitarios que ocasionen incumplimientos. Y deben aplicarse tanto en las zonas declaradas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario (masas de agua subterráneas) como al resto de masas subterráneas o superficiales en que no se alcance el buen estado químico, o en masas superficiales el ecológico por incumplimiento de elementos de calidad ligados a los nutrientes o a los pesticidas.

1.2.4. Medidas frente a presiones hidromorfológicas. Caudales ecológicos

Se sugiere incluir en el Plan el establecimiento de regímenes de caudales ecológicos que resulten adecuados al logro de los objetivos ambientales. Para que los caudales ecológicos puedan contribuir positivamente al logro de los



objetivos ambientales, es condición necesaria que su cálculo esté metodológicamente orientado a garantizar que son adecuados para la consecución de los objetivos ambientales en las masas de agua y de las zonas protegidas afectadas, y también que permiten al menos la existencia de una comunidad de peces y de una vegetación de ribera autóctonos en buen estado de conservación. Su determinación requiere de un cálculo específico para cada masa de agua, considerando las necesidades de todos los elementos de calidad biológicos, y debe estar extendida a todos sus componentes: patrón estacional de caudales, mínimos, medios, máximos, caudales generadores y tasas de cambio. También es condición necesaria que en su determinación se consideren las proyecciones de reducción del recurso por efecto del cambio climático. Por el contrario, en los casos en que la metodología para su determinación no haya respondido al logro de estos objetivos normativos, los caudales ecológicos pierden su razón de ser, corriéndose el riesgo de que resulten infravalorados, por lo que su implantación podría incluso resultar contraproducente, especialmente en el caso de otorgamiento de nuevas concesiones, para las que los caudales ecológicos constituyen un límite que puede resultar insuficiente para permitir el logro de los objetivos ambientales.

1.2.5. Otras medidas frente a presiones hidromorfológicas

Deslinde y restauración de la naturalidad del dominio público hidráulico mediante técnicas de ingeniería ambiental, incluyendo restauración de la vegetación de ribera con especies autóctonas de la comunidad cabeza de la serie de vegetación local y material de reproducción local.

En coordinación con los Planes de gestión del riesgo de inundaciones, recuperación funcional de zonas flujo preferente integrando criterios hidrológicos, ecológicos y de naturalización de las secciones de los cauces. Recuperación de la continuidad transversal y del espacio de movilidad fluvial, Retranqueo o eliminación de motas, o dotación de compuertas para permitir controlar la inundación o el vaciado al exterior. Creación de cauces laterales de alivio de crecidas. Aplicación de medidas naturales de retención del agua. Reducción de las ocupaciones de zonas inundables para usos incompatibles.

Recuperación de la continuidad longitudinal. Evaluación sistemática de las concesiones que finalizarán en el siguiente periodo de planificación para identificar la oportunidad y programar las acciones de permeabilización o eliminación de sus correspondientes presas o azudes.

Recuperar y potenciar la aptitud de las masas de agua tipo río y sus riberas y llanura de inundación asociadas como corredores ecológicos e infraestructura verde.

Recuperar la naturalidad, continuidad y funcionalidad ecológica de los ríos a su paso por zonas urbanas.

Completar las actuaciones con actividades previas o posteriores de divulgación y educación ambiental sobre la dinámica y procesos hidrológicos y su vinculación con la salud y el estado de los ecosistemas acuáticos.

1.2.6. Actuaciones de conservación o compensación del caudal sólido frente al efecto barrera.

Actuaciones necesarias a escala de cuenca hidrográfica para afrontar la reducción del caudal sólido fluvial por efecto barrera de los embalses (además de la evidente alteración del caudal líquido que ejercen por regulación), con alteración de los procesos morfológicos del cauce y reducción del aporte de sedimentos al mar, esencial en muchas zonas costeras para el mantenimiento de playas.

1.2.7. Reducción del riesgo de inundaciones

Priorizar actuaciones que aumenten el espacio de movilidad fluvial, recuperen la funcionalidad de las llanuras de inundación, y creen espacios naturales de retención.

1.2.8. Medidas de refuerzo de los objetivos de las zonas protegidas por la existencia de hábitats y especies protegidos directamente dependientes del agua (incluida Red Natura 2000).

Advertido un déficit en el tratamiento de este tipo de zonas protegidas en el informe de la Comisión sobre la aplicación de los planes hidrológicos de segundo ciclo en España, se hace necesario tanto definir las necesidades de cada espacio en cuanto a cantidad y calidad del agua, la determinación en cada caso de su actual cumplimiento o incumplimiento, y en caso de incumplimiento el contemplar medidas a los programas de los planes hidrológicos específicas para reducir la brecha existente entre la situación actual y la situación de cumplimiento del objetivo.

Priorizar las actuaciones sobre espacios Red Natura 2000, otros espacios protegidos y masas de agua habitadas por especies protegidas u otras especies de singular interés tanto ecológico como recreativo y económico (trucha común).

1.2.9. Erradicación de especies exóticas invasoras

El actual grado de alteración que presentan los ecosistemas acuáticos por la introducción y expansión de especies exóticas invasoras no resulta aceptable. Esta medida debería impulsarse de manera sistemática y coordinada en todos los planes hidrológicos.



1.2.10. Nuevas medidas frente a impactos emergentes

Se ha puesto de manifiesto la necesidad de diseñar nuevas medidas para contrarrestar una serie de impactos emergentes, como es el caso de la contaminación del agua por antibióticos, la aparición de cepas de bacterias resistentes, y la contaminación por microplásticos.

2. Sugerencias en relación con los objetivos de gobernanza (normativos)

2.1. Saneamiento y depuración:

Es necesario establecer normas de referencia para sistemas aplicables a pequeños municipios de bajo consumo energético y reducidos costes de funcionamiento y mantenimiento, en la medida de lo posible basados en infraestructura verde, soluciones próximas a la naturaleza o sistemas de drenaje urbano sostenible.

Es necesario establecer mecanismos adecuados para asegurar coordinación y cooperación de las administraciones general del estado, autonómica y local en este ámbito.

Contemplar la gestión y financiación sostenible de la explotación y el mantenimiento de las instalaciones construidas durante toda su vida útil, en especial en municipios de menor tamaño.

2.2. Eficiencia, ahorro, reutilización:

El otorgamiento de cualquier nueva concesión, así como la modificación o prórroga de las concesiones preexistentes deberían requerir justificación de la aplicación de las mejores tecnologías disponibles en materia de eficiencia orientada al ahorro. Además, para permitir una mínima resiliencia y grado de adaptación del sistema frente al cambio climático, normativamente su volumen debería poder graduarse y adaptarse a lo largo del tiempo según las previsiones de reducción del recurso debidas al cambio climático.

Entre las medidas de reducción de la presión por extracciones, es necesario realizar un incremento significativo de la vigilancia y control de extracciones no autorizadas en las masas de agua sometidas a presión significativa por extracciones, tanto superficiales como especialmente subterráneas.

Es necesario completar el marco normativo de la medición del uso real del agua que hacen todos los diferentes usuarios, incluidas las explotaciones agrarias individuales o agrupadas en comunidades de regantes, estableciendo además de la obligatoriedad de los sistema de medida la obligatoriedad de su calibración y verificación periódica, la obligación de notificar periódicamente los volúmenes utilizados a los organismos de cuenca, y la capacidad de sancionar el incumplimiento de estas obligaciones o el falseamiento de la información facilitada. También es necesario establecer una regulación parecida para la medición de los retornos.

Revisar el Real Decreto 1620/2007, para adaptarlo al actual conocimiento científico y experiencia y a la próxima modificación de la normativa comunitaria.

2.3. Contaminación difusa

Es necesario generar un nuevo marco normativo que permita establecer limitaciones obligatorias especiales a las prácticas de fertilización, a la aplicación de fitosanitarios y a la gestión de estiércol y purines en las superficies que vierten a masas de agua superficiales que no alcanzan el buen estado ecológico o químico por estar afectadas de presión significativa por contaminación difusa. Actualmente, fuera de zonas declaradas vulnerables no existe ninguna medida específica para poder contrarrestar esta presión. Debe establecerse igualmente la posibilidad de sancionar el incumplimiento de esta normativa, y su revisión periódica de acuerdo con el seguimiento de su aplicación y efectividad para contrarrestar esta presión. La condicionalidad agraria tiene un carácter general y no puede considerarse como una medida ni específica ni suficiente ante cada caso concreto. Las limitaciones deben tener un alto grado de personalización para poder adaptarlas a las presiones y características de cada masa de agua y a las prácticas agrarias locales.

Asimismo, es necesario revisar el marco normativo para reducir esta presión en zonas protegidas por contaminación difusa por nitratos de origen agrario, y extenderlo igualmente a todas las masas de agua subterránea que no alcancen el buen estado químico por presión por contaminación difusa, procurando que las limitaciones a la fertilización y a la aplicación de fitosanitarios estén redactadas con claridad y operatividad, y que su cumplimiento resulte verificable.

En ambos casos, el marco normativo debe prever el seguimiento de la efectividad de las limitaciones establecidas, y su periódica modificación de acuerdo con sus resultados.

2.4. Progreso en materia de precios incentivadores de un uso del agua más eficiente

Establecimiento normativo de sistemas de precios para la recuperación de costes por los servicios del agua en los distintos tipos de usos de una forma reglada, general y transparente.



Incorporar la consideración de los costes ambientales, incluyendo a las extracciones individuales de agua y a las actividades que generan contaminación difusa.

Revisión de todos los sistemas de subvenciones u otras formas de apoyo, intervención o inversión pública en favor de usos extractivos del agua que provoquen un aumento significativo en la presión por extracciones, por contaminación o por otras causas, o que impidan o reduzcan la efectividad de las actuaciones del programa de medidas, para asegurar en estos casos una completa recuperación de costes, incluyendo los costes de inversión, funcionamiento, financieros, ambientales y del recurso, con plena aplicación del principio de que quien contamina paga.

2.5. Medidas para prevenir la erosión y mejorar el ciclo hidrológico a escala de la cuenca hidrográfica

Diseño de sistemas de pago por servicios ambientales de superficies de bosque protectoras.

2.6. Actuación en zonas con riesgo de inundaciones

Para zonas inundables, establecer un marco regulatorio que impida de manera efectiva el otorgamiento de autorizaciones para la implantación de nuevas edificaciones, viviendas, servicios públicos, industrias o granjas, y que posibilite, en coordinación y cooperación con las demás administraciones competentes, el traslado de actividades o de usos incompatibles en zonas de alto riesgo al exterior de dichas zonas.

2.7. Adaptación de las concesiones al logro de los objetivos ambientales y al cambio climático

Al objeto de mejorar la capacidad efectiva de alcanzar los objetivos ambientales en los plazos establecidos y de posibilitar una mínima resiliencia frente al cambio climático, se hace preciso un desarrollo normativo que permita la revisión y adaptación de los volúmenes o dotaciones de las concesiones preexistentes, tanto al logro de los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas, como a la progresiva reducción del recurso derivada del cambio climático, y que permita igualmente el futuro otorgamiento de nuevas concesiones o de prórrogas de las existentes incluyendo un mecanismo de revisión obligatoria de estos aspectos.

2.8. En materia de energía

Propuestas normativas para propiciar la generación de energías renovables asociadas tanto al recurso procedente del ciclo integral del agua como al uso de las infraestructuras preexistentes (mediante tecnología eólica, fotovoltaica, etc), y su utilización.

2.9. Seguimiento del Plan

Se considera conveniente reforzar el papel del órgano de seguimiento de la aplicación de los programas de medidas, así como establecer la corresponsabilidad y la obligación de reportar para todas las administraciones ejecutoras de las medidas. Reforzar también los mecanismos de intervención apoyados en la legislación sectorial: por ejemplo, en el caso de extracciones ilegales con fines agrarios, bloqueando normativamente la posibilidad de obtención de subvenciones públicas entre tanto la situación de ilegalidad se mantenga.

Asegurarse de que la Base de datos de planificación incluye toda la información sobre el grado de ejecución de cada actuación necesaria. Y también sobre los efectos esperados para reducir la distancia que separa la situación inicial del cumplimiento de los objetivos ambientales, y posteriormente sobre su efectividad comprobada.

2.10. Financiación de las medidas

La normativa nacional en materia de fondos comunitarios debe adaptarse para que en los correspondientes planes o programas se incluya la financiación de las actuaciones de los programas de medidas de los planes hidrológicos con prioridad, y se priorice su selección, especialmente en el caso de que sean necesarias para poder superar procedimientos de infracción por incumplimiento de la normativa comunitaria de aguas.

2.11. Criterios para apreciar el interés general

Por la finalidad subyacente de este Plan y su vinculación con los programas de medidas de los planes hidrológicos y con la Directiva Marco del Agua, entre los criterios que se barajen para apreciar el interés general tienen que ocupar un lugar destacado y prevalente los relacionados con el logro de los objetivos ambientales de las masas de agua superficiales o subterráneas o de las zonas protegidas.

En el caso de proyectos que no están orientados al logro de los objetivos ambientales sino a la satisfacción de las demandas, de acuerdo con la Guía de la Comisión sobre las excepciones al artículo 4(7) de la Directiva Marco del Agua, para que se pueda apreciar que un proyecto tiene interés público superior, debe cumplir los siguientes criterios:

- Su objetivo es satisfacer intereses públicos, por contraposición a los intereses privados
- Existe una evaluación justificativa de dicho interés público.
- El interés público es a largo plazo.



- La decisión de ejecutar el proyecto ha surgido de un proceso con amplia, transparente y bien documentada participación y debate público.
- En la decisión de ejecutar el proyecto han participado de forma real y efectiva el conjunto de administraciones y de agentes afectados.

En la misma guía, para las actuaciones que también pueden motivar excepciones por tratarse de nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible, se definen igualmente las condiciones para apreciar dicho carácter:

- El proyecto persigue conjuntamente objetivos en los ámbitos económico, social y ambiental.
- Se combinan y garantizan a largo plazo la protección ambiental, la inclusión social y el crecimiento económico.
- Las necesidades de las generaciones futuras no se comprometen y se ven salvaguardadas.
- El objetivo del proyecto se alinea con los objetivos de la sociedad.
- Se garantiza el mantenimiento del capital natural.
- El proyecto aplica efectivamente los principios de "quien contamina paga", de precaución y acción preventiva, de evitación de la contaminación en origen, y de sostenibilidad.
- Ha existido un previo proceso de participación sobre el proyecto, que está bien documentado; ha sido abierto, informado y participativo; ha seguido los principios de buena gobernanza, coherencia entre las políticas, inclusión social y transparencia; y ha hecho el mejor uso posible del conjunto de alternativas disponibles.

También debe incluirse una cláusula general de revisión de todas las declaraciones de interés general de proyectos relacionados con el agua y orientados a la satisfacción de las demandas que fueron realizadas con anterioridad a la aplicación efectiva en España de la Directiva Marco del Agua mediante la aprobación de los planes hidrológicos del primer ciclo (en algunos sectores todavía existen expectativas de proyectos que se amparan en declaraciones de interés general anteriores a la Directiva Marco del Agua, e incluso a la Constitución Española), así como de los proyectos de satisfacción de las demandas que no son compatibles con la planificación hidrológica vigente.

Contemplar también un mecanismo de resolución de conflicto que se generaría en el caso de existir una doble declaración de interés, estatal y autonómica.

2.12. Otras sugerencias en materia de gobernanza

También se ha sugerido:

Mejorar el marco normativo de coordinación y cooperación entre la administración general del estado, las comunidades autónomas y las administraciones locales, especialmente en lo relativo a las actuaciones de depuración y saneamiento.

Avanzar en la adaptación de la estructura y funcionamiento de los organismos de cuenca a la plena aplicación de la Directiva Marco del Agua, previo diagnóstico de los actuales déficits y dificultades. Mejorar las capacidades para acabar de materializar la transición desde una tradicional gestión de la oferta hacia un contexto exigente de logro de los objetivos ambientales y de gestión de la demanda, bajo la creciente escasez que impone el cambio climático.

Desacoplamiento de las administraciones ejecutoras de las medidas y del órgano de planificación y seguimiento de sus repercusiones sobre los objetivos ambientales. Reducción de posibles conflictos de intereses. Avanzar en su asimilación a un regulador público especializado, independiente e imparcial.

Establecer un sistema de auditoría del ejercicio de las competencias y responsabilidades que ostentan en relación con el agua las diferentes administraciones (AGE, CCAA y CCLL).

Aumentar la representación de la sociedad civil en el Consejo Nacional del Agua, como órgano de consulta y participación.



Anexo 3. Análisis impactos / medidas / seguimiento para actuaciones de depuración y saneamiento en el ámbito urbano
(contempladas y relacionadas en el Anejo 2 del Borrador inicial del Plan)

Medidas de la Base de Datos de Planificación que incluyen:

- 01.01 Reducción de la contaminación por vertidos urbanos (EDAR, colectores, fosas sépticas)
- 01.02 Reducción de la contaminación por vertidos urbanos: pretratamiento
- 01.03 Gestión de aguas pluviales (tanques de tormenta)

Presión que contrarrestan:

- 1.1. Contaminación puntual. Vertidos de aguas residuales urbanas.
- 1.2. Contaminación puntual. Excesos de flujo en alcantarillado por tormenta.
- 1.3. Contaminación puntual. Vertidos industriales a redes urbanas.

Indicador de la presión y de efectividad de la actuación: Carga (DBO, N, P, contaminantes, sedimentos)/año

Masas de agua o zonas protegidas potencialmente beneficiadas:

Masas de agua superficial

Zonas protegidas:

- Zonas sensibles al vertido de aguas residuales urbanas (art. 7 y Anexo II RD 509/1996)
- Captación (actual o futura) para consumo humano
- Especies acuáticas significativas desde punto de vista económico
- Uso recreativo, incluido baño
- Zonas vulnerables por contaminación nitratos agrarios
- Protección hábitats o especies directamente dependientes del agua, incl. Red Natura 2000
- Perímetros protección aguas minerales y termales
- Reservas hidrológicas o Reservas naturales fluviales, lacustres o subterráneas
- Otras zonas protegidas por administraciones ambientales competentes
- Humedales importancia internacional Ramsar
- Humedales incluidos en Inventario Español de Zonas Húmedas

Efectos favorables esperados:

- Reducción de la carga contaminante, DBO (tratamiento secundario).
- Reducción de nutrientes N, P (tratamiento terciario, reutilización de nutrientes (por ejemplo estruvita como fertilizante)
- Mejora grado cumplimiento normas calidad ambiental
- Reducción de arrastres y sedimentos (tanques de tormenta)
- Reducción de sustancias prioritarias (depuradoras de vertidos industriales a redes urbanas)
- Mejora de la calidad del agua de zonas protegidas por la planificación hidrológica, favoreciendo el cumplimiento de sus objetivos (zonas sensibles, abastecimiento a población, baño, especies de interés económico, espacios o especies protegidas, etc).

Efectos desfavorables:

- Tras la construcción de la planta, no se mantiene en funcionamiento por falta de recursos económicos, de capacidad o de motivación del ente titular, con lo que no genera ningún efecto positivo, habiendo consumido recursos en su construcción que podrían haberse destinado a construir otras EDAR en condiciones que garantizaran su funcionamiento.
- Vertidos no depurados por reboses tras tormentas.
- Eutrofización (si solamente se llega a una depuración secundaria).
- Contaminación por inundación (riesgo en EDAR construidas en zonas inundables).
- En EDAR costeras: vertidos no depurados al mar por reboses tras tormentas, junto con plásticos y otras basuras; alteración del fondo marino por emisarios; vertidos de sustancias bioacumulables y persistentes.

Efectos negativos colaterales: Emisiones indirectas de GEI derivadas del consumo de electricidad en el funcionamiento. Ocupación de vegetación de ribera. Electrocutión y colisión de aves con tendido eléctrico. Eventuales afecciones sobre espacios protegidos incluyendo Red Natura 2000 o sobre especies amenazadas. Riesgo de dispersión especies exóticas en fase de construcción. Deterioro del paisaje. Efectos sobre la población y la salud por olores, aerosoles, lodos de depuradora, aguas residuales y contaminantes atmosféricos asociados.

Medidas para optimizar / maximizar los efectos ambientales positivos significativos:

Criterios para priorizar actuaciones:

Grado de progreso en el efecto esperado de la actuación para alcanzar el buen estado: grado de reducción de la distancia (en valor absoluto y %) existente entre el valor inicial del parámetro de calidad incumplido y el que valor límite del buen estado. Actuaciones que (individual o conjuntamente) aseguren reducir el 100% de la distancia y permitan alcanzar el buen estado. Actuaciones que apliquen los principios de la economía circular en el ámbito de la depuración: producción biogás, recuperación de fósforo (estruvita) aplicable como abono de lenta disolución

Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales negativos significativos:

Asegurar capacidad financiera y garantía de mantenimiento en núcleos pequeños: gestión mancomunada o encomendada a comunidad autónoma.



Optimizar la dimensión de los tanques de tormenta, someter los posibles reboses en momentos de fuertes lluvias a tratamientos mecánicos para reducir la contaminación por basuras, plásticos o hidrocarburos.

No localizar este tipo de instalaciones en zonas inundables, o si no existiera alternativa en casos excepcionales y en zonas con periodo de retorno de 500 años dotar a la instalación de las medidas preventivas necesarias para evitar impactos si la inundación se produce.

Medidas frente a efectos negativos colaterales: al ser propios de cada caso se resuelven mejor mediante medidas a escala EIA de proyectos.

Seguimiento:

Para cada actuación seleccionada y priorizada:

Medición de la brecha existente para la presión a contrarrestar entre la situación inicial de incumplimiento y la situación objetivo de cumplimiento del objetivo ambiental.

Medición de la parte de la brecha existente que se prevé que la actuación reducirá o anulará.

Medición de la parte de la brecha existente que posteriormente se ha comprobado que la actuación ha reducido o anulado.

Información sobre DBO, DQO, N, P y normas de calidad ambiental incumplidas, e información sobre volúmenes, tanto para efluente como para la masa de agua receptora, tanto en situación preoperacional, esperada con el tratamiento, y posteriormente comprobada en fase de explotación.

Evaluación de la eficiencia depuración por balance de masas, más que por comparación de concentraciones.

¿El progreso esperado/ logrado será/ ha sido suficiente para lograr el buen estado de la masa de agua o lograr el objetivo de la zona protegida?



Anexo 4. Análisis impactos / medidas / seguimiento para actuaciones de eficiencia y ahorro asociadas a modernización de regadíos

(contempladas y relacionadas en el Anejo 3 del Borrador inicial del Plan)

Medidas:

03.00 Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto

03.01 Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos (redes en alta y baja, medidores, drenajes, asesoramiento)

Presión que contrarrestan:

3.1. Extracciones o desvío de caudales para la agricultura (en España, la presión por extracciones más generalizada e importante)

Indicador de presión y de efectividad: hm³/año. Calculado considerando el efecto combinado de la variación de las extracciones y de la variación de los retornos sobre las masas de agua afectadas.

Masas de agua o zonas protegidas potencialmente beneficiadas:

Masas de agua superficial

Masas de agua subterránea

Zonas protegidas:

Directamente

- Captación (actual o futura) para consumo humano
- Protección hábitats o especies directamente dependientes del agua, incluida Red Natura 2000
- Especies acuáticas significativas desde punto de vista económico
- Perímetros protección aguas minerales y termales
- Humedales importancia internacional Ramsar
- Humedales incluidos en Inventario Español de Zonas Húmedas
- Otras zonas protegidas por administraciones ambientales competentes
- Reservas hidrológicas o Reservas naturales fluviales, lacustres o subterráneas

Indirectamente (caudal de dilución)

- Zonas sensibles al vertido de aguas residuales urbanas (art. 7 y Anexo II RD 509/1996)
- Uso recreativo, incluido baño
- Zonas vulnerables por contaminación nitratos agrarios

Efectos favorables esperados:

- Reducción de hecho y de derecho de las extracciones netas (reducción en las extracciones – reducción en los retornos), y aumento del caudal circulante (ríos), del nivel (humedales) o del nivel piezométrico (masas subterráneas)
- Facilitar cuantitativamente la adaptación del sistema de explotación al cambio climático (largo plazo)
- Aumento del caudal de dilución de contaminantes entre la toma y el retorno (indirecto)
- Aumento del caudal fluyente por zonas protegidas por la planificación hidrológica, favoreciendo el cumplimiento de sus objetivos.

Efectos desfavorables:

- Reducción de los retornos, directa consecuencia del aumento en la eficiencia de la red de transporte, distribución y riego.
- Reducción del caudal de dilución de contaminantes en cauce aguas abajo de los retornos (indirecto)

Efectos contrarios a los esperados por intensificación del cultivo y efecto rebote (paradoja de Jevons o trampa de la eficiencia). En modernización de regadíos estos efectos son más probables cuando el gestor de la infraestructura modernizada (comunidad de regantes, empresa pública, etc) carece de capacidad efectiva de regulación y control sobre las posteriores actuaciones de las explotaciones beneficiadas por la modernización susceptibles de generar impactos cuantitativos o cualitativos sobre el agua u otros factores, encontrándose fuera de su control los impactos ambientales reales de la modernización. Las dificultades son mayores en las comunidades autónomas en que la modernización o implantación de regadío a escala de explotación no está sometida a autorización administrativa, ni en consecuencia a evaluación de impacto ambiental.

En relación con la contaminación difusa, las dificultades también son mayores fuera de las zonas vulnerables, donde no suele existir un marco normativo que permita adoptar limitaciones especiales al cultivo para prevenir impactos sobre la calidad del agua. Si la modernización no se realiza bajo unas fuertes condiciones que aseguren unos resultados positivos controlables, en su lugar sus efectos pueden ser erráticos y de cualquier sentido, pudiendo dar lugar a:

- Aumento (en lugar de disminución) de las extracciones si se induce intensificación del regadío, aumento de las dotaciones (consolidación de regadíos) o ampliación del regadío. Ello combinado con la normal reducción de los retornos consecuencia del aumento de la eficiencia tiene por resultado un doble aumento en la presión por extracciones a que esté sometida la masa en lugar de a una reducción.
- Consolidación estructural de la demanda a largo plazo si se induce cambio de cultivos herbáceos anuales a cultivos leñosos u otros permanentes, lo que rigidiza la demanda y dificulta la adaptación del sistema de explotación al cambio climático.

Aumento de la carga contaminante de nutrientes y pesticidas por intensificación del cultivo.



Efectos negativos colaterales: Aumento del consumo de energía de la red y emisiones indirectas de GEI asociadas. Ocupación o inducción de roturación de vegetación valiosa/ HIC. Electrocutión y colisión de aves con tendidos eléctricos. Muerte fauna por entrada a tomas o caída a canales o balsas. Deterioro de los ecosistemas dependientes del agua por reducción caudales y aumento contaminación. Pérdida de hábitats higrófilos asociados a los retornos. Afecciones sobre espacios protegidos incluyendo Red Natura 2000 o sobre especies amenazadas. Riesgo de dispersión especies exóticas. Salinización. Erosión. Contaminación del suelo por intensificación del cultivo. Eventual destrucción de patrimonio cultural. Degradación y separación del paisaje de **regadío tradicional por gravedad**.

Medidas para optimizar / maximizar los efectos ambientales positivos significativos:

Considerar en los programas de medidas exclusivamente proyectos de modernización de regadíos que aseguren una reducción importante de las extracciones netas afectada (reducción de las extracciones – reducción de los retornos) sobre cada masa de agua, tanto de hecho (en relación con los valores originales medidos y verificables) como de derecho (reducción equivalente de volúmenes concesionales y de dotaciones).

Dicha reducción neta debe ser al menos superior a la reducción de las aportaciones prevista para la masa de agua afectada por las extracciones por efecto del cambio climático en el horizonte temporal correspondiente.

Cuando para reducir la presión por extracciones en una masa de agua se ha verificado que la medida de modernización de regadíos puede ser efectiva y tiene un ratio coste/beneficio favorable, combinar su programación a escala masa de agua con la de las medidas:

- 02.02 Reducción de la contaminación difusa por agricultura (los regadíos siempre generan contaminación difusa)
- 03.04 Progreso en política de precios (agricultura) (imprescindible para incentivar a escala de explotación consumos de agua menores y más eficientes)
- 05 Mejora de las condiciones hidrológicas. Mejora del régimen de caudales.
- 07.01 otras medidas para mitigar impactos por extracción
- KTM 24 Adaptación al cambio climático

Criterios para priorizar actuaciones:

Grado de progreso que causará el proyecto para el logro de los objetivos ambientales: grado de reducción de la brecha (en hm³/año y %) existente entre el régimen de caudales o volúmenes originales de la masa de agua afectada y el régimen de caudales o volúmenes que se estiman necesarios para asegurar tanto el buen estado en la masa de agua afectada⁵ como en su caso el cumplimiento de objetivos y normas de calidad de las zonas protegidas afectadas. Priorizar las actuaciones que (individual o conjuntamente) aseguren reducir el 100% de la distancia estimada, permitiendo alcanzar el buen estado de la masa de agua afectada y en su caso cumplir los objetivos de las zonas protegidas afectadas.

Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales negativos significativos:

Para prevenir efectos contrarios a los esperados:

No incluir en los programas de medidas proyectos de modernización de regadíos que no aseguren una reducción importante de las extracciones netas sobre cada masa de agua afectada (reducción de las extracciones – reducción de los retornos), tanto de hecho (en relación con los valores medios originales medidos y verificables) como de derecho (revisión concesional obligatoria con reducción equivalente de volúmenes concesionales y de dotaciones).

No incluir en los programas de medidas proyectos de modernización de regadíos en los que el titular o gestor de la infraestructura a modernizar carece de capacidad real y efectiva para regular y controlar a las explotaciones agrícolas beneficiadas en los aspectos de su ámbito de decisión (sistema de riego, roturación de superficies, tipo de cultivo, consumo de agua, aplicación de fertilizantes y fitosanitarios, consumo de energía, etc) que pueden provocar efecto rebote u otros efectos ambientales negativos significativos (no disminución o aumento de las extracciones netas, aumento de la contaminación difusa, etc).

No incluir en programas de medidas proyectos de consolidación de regadíos o de modernización de regadíos incluyendo aumento de la superficie regada, un aumento en las dotaciones o una transferencia de recursos a otras superficies.

No incluir en los programas de medidas proyectos de modernización de regadíos que no vayan acompañados a escala masa de agua de otras medidas que mejoran su capacidad para reducir la presión por extracciones y que también reduzcan el resto de presiones que los regadíos generan (Medidas 02.02 Reducción de la contaminación difusa por agricultura, 03.04 Progreso en política de precios (agricultura), 05 Mejora de las condiciones hidrológicas. Mejora del régimen de caudales, 07.01 otras medidas para mitigar impactos por extracción, y KTM 24 Adaptación al cambio climático).

Para prevenir efectos colaterales: por su carácter **específico** se resuelven mejor con medidas a escala EIA de **proyecto**.

Seguimiento:

Para cada actuación seleccionada y priorizada:

Medición de la brecha existente para la presión a contrarrestar entre la situación inicial de incumplimiento y la situación objetivo de cumplimiento del objetivo ambiental.

Medición de la parte de la brecha existente que se prevé que la actuación reducirá o anulará.

Medición de la parte de la brecha existente que posteriormente se ha comprobado que la actuación ha reducido o anulado

Información sobre volúmenes anuales extraídos, volúmenes retornados y caudales circulantes por las masas de agua afectadas:

⁵ Considerando todos los elementos de calidad que definen el buen estado, peces incluidos.



en situación preoperacional, en la situación esperada con la modernización, y posteriormente en la situación comprobada en fase de explotación.

Estado preoperacional y final de las masas de agua afectadas, considerando todos los elementos de calidad normativos (incluido peces).

¿El progreso esperado/ logrado será/ ha sido suficiente para lograr el buen estado de la masa de agua o lograr el objetivo de la zona protegida?



Anexo 5. Análisis impactos / medidas / seguimiento para actuaciones de eficiencia y ahorro asociadas a abastecimientos urbanos e industriales

(contempladas y relacionadas en el Anejo 4 del Borrador inicial del Plan)

Medidas:

03.00 Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto

03.02 Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano). Mejora redes, mejora bombeos, reducción consumo energía, dispositivos de menor consumo, contadores, concienciación.

03.03 Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial). Mejora redes, recirculación, contadores.

Presión que contrarrestan:

3.2. Extracciones o desvío de caudales para abastecimiento humano (importante en áreas metropolitanas y zonas semiáridas)

3.3. Extracciones o desvío de caudales para la industria (significativo en zonas industriales o industrias consumidoras de agua)

Indicador de presión y de efectividad: hm3/año.

Masas de agua o zonas protegidas potencialmente beneficiadas:

Masas de agua superficial

Masas de agua subterránea

Zonas protegidas:

- Protección hábitats o especies directamente dependientes del agua, incluida Red Natura 2000
- Especies acuáticas significativas desde punto de vista económico
- Humedales importancia internacional Ramsar
- Humedales incluidos en Inventario Español de Zonas Húmedas
- Otras zonas protegidas por administraciones ambientales competentes
- Reservas hidrológicas o Reservas naturales fluviales, lacustres o subterráneas

Efectos favorables esperados:

- Reducción de las extracciones (directo), aumento del caudal circulante (ríos), del nivel (humedales) o del nivel piezométrico (masas subterráneas)

Efectos desfavorables: Reducción de los retornos (normalmente separados de las masas de agua donde se localiza la captación)

Efectos contrarios a los previstos: cuando el aumento en la disponibilidad del recurso derivado del proyecto induce o posibilita nuevos procesos de urbanización o expansión de áreas industriales, lo que neutraliza el ahorro neto esperado, o incluso llega a inducir futuros aumentos en las extracciones.

Efectos negativos Colaterales: Ocupación o inducción de roturación de vegetación valiosa/ HIC. Pérdida de hábitats higrófilos asociados a los retornos (frecuentemente alejados de las masas de agua afectadas por la extracción). Eventuales afecciones sobre espacios protegidos incluyendo Red Natura 2000 o sobre especies amenazadas. Riesgo de dispersión especies exóticas en fase de construcción. Eventual destrucción de patrimonio cultural. Alteración o artificialización del paisaje.

Medidas para optimizar / maximizar los efectos ambientales positivos significativos:

Considerar en los programas de medidas únicamente actuaciones que aseguren una reducción importante de las extracciones netas sobre cada masa de agua afectada (reducción de las extracciones – reducción de los retornos), tanto de hecho (en relación con los valores medios originales) como de derecho (reducción equivalente de volúmenes concesionales y de dotaciones).

Dicha reducción neta debe ser superior a la reducción de las aportaciones prevista para la masa de agua afectada por las extracciones por efecto del cambio climático en el horizonte temporal correspondiente.

Criterios para priorizar actuaciones:

Grado de progreso en el efecto esperado de la actuación para alcanzar el buen estado: grado de reducción de la distancia (en valor absoluto y %) existente entre el valor inicial de las extracciones netas (extracción – retorno) sobre la masa de agua y el nivel de extracciones que garantice tanto el buen estado en la masa de agua afectada como en su caso el cumplimiento de objetivos y normas de calidad de las zonas protegidas afectadas. Priorizar las actuaciones que (individual o conjuntamente) aseguren reducir el 100% de la distancia y aseguren alcanzar el buen estado y en su caso cumplir los objetivos de las zonas protegidas afectadas.

Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales negativos significativos:

Para evitar efectos contrarios a los previstos:

No incluir en los programas de medidas actuaciones de aumento de la eficiencia de abastecimientos para consumo humano o la industria que no conlleven una reducción de hecho (sobre mediciones reales y verificables) y de derecho (reducción de volúmenes concesionales) de las extracciones netas de agua, y no esté asegurado que no se van a implantar nuevos aprovechamientos.

Para prevenir efectos colaterales: se pueden resolver mejor a escala EIA de proyecto.

Seguimiento:

Para cada actuación seleccionada y priorizada:

Medición de la brecha existente para la presión a contrarrestar entre la situación inicial de incumplimiento y la situación objetivo de cumplimiento del objetivo ambiental.

Medición de la parte de la brecha existente que se prevé que la actuación reducirá o anulará.

Medición de la parte de la brecha existente que posteriormente se ha comprobado que la actuación ha reducido o anulado

Volúmenes extraídos y retornados anuales, en situación preoperacional, esperada con el proyecto, y posteriormente comprobada en fase de explotación.



¿El progreso esperado/ logrado será/ ha sido suficiente para lograr el buen estado de la masa de agua o lograr el objetivo de la zona protegida?



Anexo 6. Análisis impactos / medidas / seguimiento para actuaciones de reutilización
(contempladas y relacionadas en el Anejo 5 del Borrador inicial del Plan)

Medidas:

07.01.05 Sustitución de bombeos de agua subterránea en riesgo o mal estado por otros recursos (medida conceptualmente orientada al logro de los objetivos ambientales).

En el Anejo 5 del Documento Inicial del Plan también se han incluido actuaciones con el código de medida 12.02.00 (Incremento de recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración), para nuevos usos de regadío, industrial, urbano, recreativo o ambiental. Sería necesario reconsiderar la inclusión en el Plan DSEAR de este tipo de actuaciones, si realmente se quiere orientar al logro de los objetivos ambientales, ya que las medidas de código 12 conceptualmente no están orientadas al logro de dichos objetivos ambientales, sino únicamente al objetivo de satisfacción de las demandas.

Presión que contrarrestan:

3.1. Extracciones o desvío de caudales para la agricultura (cuantitativamente la más importante)

3.2. Extracciones o desvío de caudales para abastecimiento humano

3.3. Extracciones o desvío de caudales para la industria

Indicador de presión y de efectividad: hm3/año.

Masas de agua o zonas protegidas potencialmente beneficiadas:

- Masas de agua subterránea
- Masas de agua superficial asociadas a la masa de agua subterránea.

Zonas protegidas:

- Captación (actual o futura) para consumo humano
- Protección hábitats o especies directamente dependientes del agua (subterránea), incluida Red Natura 2000
- Humedales importancia internacional Ramsar (dependientes del agua subterránea)
- Humedales incluidos en Inventario Español de Zonas Húmedas (dependientes del agua subterránea)
- Perímetros protección aguas minerales y termales

Efectos favorables esperados:

- Reducción de las extracciones (directo)
- Aumento del nivel piezométrico (aguas subterráneas) con aumento del caudal de surgencias alimentando a masas de agua superficial, a ecosistemas terrestres directamente dependientes del agua subterránea y reducción del riesgo de intrusión salina o de otro tipo.
- Aumento del caudal o nivel (aguas superficiales).

Efectos desfavorables:

Reducción o anulación del retorno (aguas residuales depuradas) que cuantitativamente beneficia a alguna masa de agua.

En masas que parten de mal estado por presión por extracciones, esta reducción del retorno supondrá un deterioro de la situación.

Efectos contrarios a los previstos: cuando el aumento en la disponibilidad del recurso derivado de la reutilización no supone la disminución equivalente de las extracciones originales de las masas de agua superficiales o subterráneas, lo que neutraliza el ahorro neto esperado y genera un aumento en la presión por extracciones.

Efectos negativos colaterales: Elevado consumo energético y emisiones indirectas asociadas de GEI. Pérdida o degradación de hábitats o ecosistemas originariamente dependientes o beneficiados por el vertido de agua depurada (humedales, ríos, vegetación higrófila). Eventuales afecciones sobre espacios protegidos incluyendo Red Natura 2000 o sobre especies amenazadas. Riesgo de dispersión especies exóticas en fase de construcción. Riesgos para la salud, variables en función del uso del agua regenerada. Contaminación: salinización del suelo, acumulación de metales pesados en suelo, salinización acuíferos, contaminantes emergentes.

Medidas para optimizar / maximizar los efectos ambientales positivos significativos:

Considerar en los programas de medidas únicamente actuaciones que aseguren una reducción neta importante de las extracciones sobre la masa de agua afectada, tanto de hecho (en relación con los valores originales) como de derecho (anulación o reducción equivalente de volúmenes concesionales).

Dicha reducción neta debe ser superior a la reducción de las aportaciones prevista para la masa de agua afectada por las extracciones por efecto del cambio climático en el horizonte temporal correspondiente.

Criterios para priorizar actuaciones:

Grado de progreso en el efecto esperado de la actuación para alcanzar el buen estado: grado de reducción de la distancia (en valor absoluto y %) existente entre el valor inicial de las extracciones netas (extracción – retorno) sobre la masa de agua y el nivel de extracciones que garantice tanto el buen estado en la masa de agua afectada como en su caso el cumplimiento de objetivos y normas de calidad de las zonas protegidas afectadas. Priorizar las actuaciones que (individual o conjuntamente) aseguren reducir el 100% de la distancia y aseguren alcanzar el buen estado y en su caso cumplir los objetivos de las zonas protegidas afectadas.



Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales negativos significativos:

Evitar la reutilización cuando el vertido depurado original viene a reducir la presión por extracciones a que se encuentra originalmente sometida una masa de agua.

Para evitar efectos contrarios a los previstos:

No incluir en los programas de medidas actuaciones que no aseguren una reducción neta importante de las extracciones sobre la masa de agua afectada, tanto de hecho (sobre los valores originales) como de derecho (anulación o reducción equivalente de volúmenes concesionales), ni actuaciones en territorios donde la coyuntura no sea favorable a garantizar que los ahorros derivados de las actuaciones no se inviertan íntegramente en mejorar el estado de las masas de agua sino en otros usos.

Para mitigar efectos colaterales: Evitar la aplicación de esta medida cuando el vertido depurado original sea necesario para el sostenimiento hídrico de un humedal, un río, un hábitat de interés comunitario u otro ecosistema directamente dependiente del agua que aporta el vertido depurado. Estricto seguimiento de la normativa de uso de aguas reutilizadas para la agricultura.

Seguimiento:

Para cada actuación seleccionada y priorizada:

Medición de la brecha existente para la presión a contrarrestar entre la situación inicial de incumplimiento y la situación de cumplimiento del objetivo ambiental.

Medición de la parte de la brecha existente que se prevé que la actuación reducirá o anulará.

Medición de la parte de la brecha existente que posteriormente se ha comprobado que la actuación ha reducido o anulado

Volúmenes extraídos y aportados anuales, en situación preoperacional, esperada con el proyecto, y posteriormente comprobada en fase de explotación.

¿El progreso esperado/ logrado será/ ha sido suficiente para lograr el buen estado de la masa de agua o lograr el objetivo de la zona protegida?



Anexo 7. Administraciones públicas afectadas y potenciales interesados que han sido consultados para la elaboración de este Documento de Alcance, indicando si han contestado o no.

Abreviaturas: DG dirección general; SG subdirección general

Consultado	Contesta ⁶	
Administración General del Estado	SG Biodiversidad y Medio Natural.	No
	SG Calidad Aire y Medio Ambiente Industrial.	No
	SG Residuos	No
	OECC Oficina Española Cambio climático	No
	Confederación hidrográfica del Cantábrico	No
	Confederación hidrográfica del Miño-Sil	No
	Confederación hidrográfica del Duero	No
	Confederación hidrográfica del Guadiana	No
	Confederación hidrográfica del Guadalquivir	No
	Confederación hidrográfica del Júcar	Sí
	Confederación hidrográfica del Segura	No
	Confederación hidrográfica del Ebro	No
	Confederación hidrográfica del Tajo	No
	DG Sostenibilidad de la Costa y del Mar	Sí
	DG Bellas Artes.	No
	DG Política Energética y Minas.	No
	DG Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal.	No
	DG Ordenación Pesquera y Acuicultura	No
	Puertos del Estado.	No
	DG Marina mercante.	No
	ACUAES	No
ACUAMED	No	
SEIASA	No	
Xunta de Galicia	Consejería de Sanidad	No
	DG Patrimonio Natural	Sí
	DG Calidad Ambiental y Cambio Climático	No
	Augas de Galicia	No
	DG Ordenación Territorio y Urbanismo	No
	DG Patrimonio Cultural	Sí
	DG Ganadería, Agricultura e Industrias Agroalimentarias	No
Principado de Asturias	DG Salud Pública	No
	DG Biodiversidad	Sí
	DG Calidad ambiental	No
	DG Prevención y Control Ambiental	No
	DG Ordenación Territorio y Urbanismo	Sí
	DG Patrimonio Cultural	No
	DG Desarrollo Rural y Agroalimentación	No
Cantabria	DG Salud Pública	Sí
	DG Medio Natural	No
	DG Medio Ambiente	Sí
	SG Aguas	No
	DG Ordenación del Territorio y Evaluación Ambiental Urbanística	No
	DG Cultura	No
	DG Ganadería y Desarrollo Rural	Sí
País Vasco	Dirección de salud pública	No
	Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático	No
	Dirección de Administración Ambiental	No
	Agencia Vasca del Agua	No
	Dirección de Planificación Territorial y urbanismo	No
	Dirección de Patrimonio Cultural	No

⁶ Contestaciones recibidas hasta el 10/04/2019



	Viceconsejería Agricultura, Pesca y Política Alimentaria	No
Comunidad Foral de Navarra	DG de Salud	No
	DG Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	No
	Departamento de Cultura, Deporte y Juventud.	Si
	DG Desarrollo Rural, Agricultura y Ganadería	No
La Rioja	DG Salud Pública y Consumo	Si
	DG Medio Natural	No
	DG Calidad Ambiental y Agua	Si
	DG Urbanismo y Vivienda	No
	DG Cultura y Turismo	No
	DG Desarrollo Rural	No
Aragón	DG Salud Pública	No
	INAGA Instituto Aragonés de Gestión Ambiental	Si
	DG Sostenibilidad	Si
	Instituto Aragonés del Agua	Si
	DG Ordenación Territorio	No
	DG Urbanismo	Si
	DG Cultura y Patrimonio	No
DG Desarrollo Rural	No	
Cataluña	Servicio de Salud Ambiental (Departamento de Salud)	No
	DG Políticas Ambientales y Medio Natural	No
	DG Calidad Ambiental y Cambio climático	No
	Agencia Catalana del Agua	Si
	Secretaría Hábitat Urbano y Territorio	No
	DG Patrimonio Cultural	Si
DG Desarrollo Rural	No	
Castilla y León	DG Salud Pública	No
	DG Medio Natural	Si
	DG Calidad y Sostenibilidad Ambiental	Si
	DG Vivienda, Arquitectura y Urbanismo	No
	DG Patrimonio Cultural	No
	ITACYL Instituto Tecnológico Agrario	No
Comunidad de Madrid	DG Salud Pública	Si
	DG Medio Ambiente y Sostenibilidad	Si
	DG Urbanismo y Suelo	No
	DG Patrimonio Cultural	Si
	SG Política Agraria y Desarrollo Rural	No
Castilla-La Mancha	DG Salud Pública y Consumo	No
	DG Política Forestal y Espacios Naturales	No
	Viceconsejería de Medio Ambiente	No
	Agencia del Agua	No
	DG Vivienda y Urbanismo	Si
	DG Planificación Territorial y Sostenibilidad	Si
	Viceconsejería Cultura	No
DG Desarrollo Rural	No	
Extremadura	Consejería Sanidad y Políticas Sociales	No
	DG Medio Ambiente	Si
	DG Urbanismo y Ordenación Territorio	No
	DG Bibliotecas, Museos y Patrimonio Cultural.	Si
	DG Agricultura y Ganadería	No
Andalucía	DG Salud Pública y Ordenación Farmacéutica	No
	DG Gestión Medio Natural y Espacios Protegidos	No
	DG prevención y calidad ambiental	No
	Agencia Medio Ambiente y Agua	No
	DG Planificación y Gestión Dominio Público Hidráulico	No
	DG Infraestructuras y Explotación del Agua	Si
	Secretaría General Infraestructuras, Movilidad y Ordenación Territorio	Si
	DG Bienes Culturales y Museos	No
	Viceconsejería Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural	No
Comunidad Valenciana	DG Salud Pública	Si
	DG Medio Natural y Evaluación Ambiental	No
	DG Cambio Climático y Calidad Ambiental	No



	DG Agua	No
	DG Ordenación Territorio	No
	DG Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje	No
	DG Cultura y Patrimonio	Si
	DG Desarrollo Rural y Política Agraria Común	No
Murcia	DG Salud Pública y Adicciones	Si
	DG Medio Natural	No
	DG Agua	No
	DG Ordenación Territorio, Arquitectura y Vivienda	Si
	DG Bienes Culturales	No
Islas Baleares	DG Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura	No
	DG Salud Pública y Participación	Si
	DG Espacios Naturales y Biodiversidad	No
	DG Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos	No
	DG Recursos Hídricos	No
Canarias	Agencia Balear Agua y Calidad Ambiental	No
	DG Ordenación Territorio	No
	DG Cultura Consejería Agricultura, Medio Ambiente y Pesca	No
	DG Salud Pública Consejería Sanidad	No
	Agencia Canaria Protección Medio Natural	No
	DG Protección Naturaleza	No
	Agencia Protección Medio Urbano y Natural	No
	DG Aguas	No
Ciudad autónoma de Ceuta	DG Ordenación Territorio	No
	DG Patrimonio Cultural	No
	DG Agricultura y Desarrollo Rural	No
	Consejería Sanidad y Consumo	No
Ciudad autónoma de Melilla	Consejería Medio Ambiente y Sostenibilidad	No
	Consejería Fomento	No
	Consejería Presidencia y Salud Pública	No
	Consejería Fomento, Juventud y Deportes	No
	DG de la vivienda y Urbanismo	No
	Consejería Cultura y Festejos	Si
FEMP Federación Española de Municipios y Provincias		No
AEMS Ríos con Vida		No
Ecologistas en acción – CODA		Si
SEO/Birdlife		No
WWF/ADENA		No
Greenpeace		No
Fundación Nueva Cultura Agua		Si
Fundación Botín (Observatorio del agua)		No
Fundación Naturaleza y Hombre		No
FENACORE Federación Nacional de comunidades de Regantes de España		No
ASAJA		No
COAG-IR		No
UPA		No
Asociación española industria eléctrica UNESA		No
Organización de Productores Piscicultores		No
CEOE		Si
CEPYME		No
Federación española pesca y casting		No
Federación española piragüismo		No
Federación Nacional cofradías Pescadores		No
CCOO		No
UGT		No
CETA Centro de estudios de técnicas aplicadas (Restauración ambiental). CEDEX		No
Centro de Estudios Hidrográficos. CEDEX		No
Centro Edafología y Biología Aplicada del Segura CEBAS - CSIC		No
IDAE Instituto Diversificación y Ahorro de Energía		Si
IEO Instituto Español de Oceanografía		No
Real Jardín Botánico Madrid. Dpto. Biodiversidad y Conservación		No
AEDyR Asociación Española de Desalación y Reutilización		No



ASOAGA Asociación Española de Empresas Gestoras de los Servicios de Agua Urbana	No
AEAS Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento	No
AEOPAS Asociación española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento	No
Aqua España Asociación española de empresas del sector del agua	No
ASAGUA Asociación española de empresas de tecnologías del agua	No
ASERSA Asociación española de reutilización sostenible del agua	No
CENTA Fundación Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua	No
CETAQUA Centro Tecnológico del Agua	No
IAHR Capitulo español	No
PTEA Plataforma tecnológica española del agua	No
YWP Young Water Professionals Spanish Chapter	Sí
Asociación española de evaluación de impacto ambiental	No
Europarc España	No
SIBECOL Sociedad Ibérica de Ecología	Sí
Asociación Ibérica de limnología	Sí
IIAMA Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente	No
Instituto IMDEA Agua	No
IUACA Instituto Universitario del Agua y las Ciencias Ambientales. Univ. Alicante	No
Instituto Catalán de Investigación del Agua	No
Instituto del Agua. Universidad de Granada.	No
IH Cantabria Instituto de hidráulica ambiental	No
Departamento de ingeniería y gestión forestal y ambiental. ETS Ingenieros de Montes Madrid	No
CIREF Centro ibérico de Restauración Fluvial	Sí