



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Dirección General del Agua



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
Resumen no técnico

Octubre de 2020



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. EL PLAN DSEAR	7
2.1. INTRODUCCIÓN	7
2.2. PROBLEMÁTICA QUE SE AFRONTA.....	8
2.2.1. Situación actual de la depuración, saneamiento y reutilización en España.....	8
2.2.2. Principales deficiencias en Gobernanza del agua para el correcto impulso de la depuración, saneamiento y reutilización en España	12
2.3. ESTRUCTURA DE CONTENIDOS DEL PLAN	17
2.4. PRINCIPALES RESULTADOS DEL PLAN.....	17
3. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	23
3.1. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DEL ESAE	23
3.2. PRINCIPALES RESULTADOS DEL ESAE	24
4. CONCLUSIONES	38



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema del proceso de planificación e integración del Plan DSEAR y su EAE.	5
Figura 2. El Pacto Verde Europeo (Comisión Europea, 2019).	7
Figura 3. Avance de la inversión requerida por los programas de medidas que acompañan a los planes hidrológicos de segundo ciclo (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019).	9
Figura 4. Evolución del volumen de recogida y tratamiento de las aguas residuales en España.	11
Figura 5. Inversiones de la Dirección General del Agua (MITERD) en saneamiento y depuración desde 2005 a la actualidad.	13

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Documentación que acompaña al Plan DSEAR.	17
Tabla 2. Esquema conceptual de efectos derivados de las actuaciones impulsadas por el Plan DSEAR.	33
Tabla 3. Esquema de mejora potencial asociada a las propuestas del OG6 del Plan DSEAR.	35



1. INTRODUCCIÓN

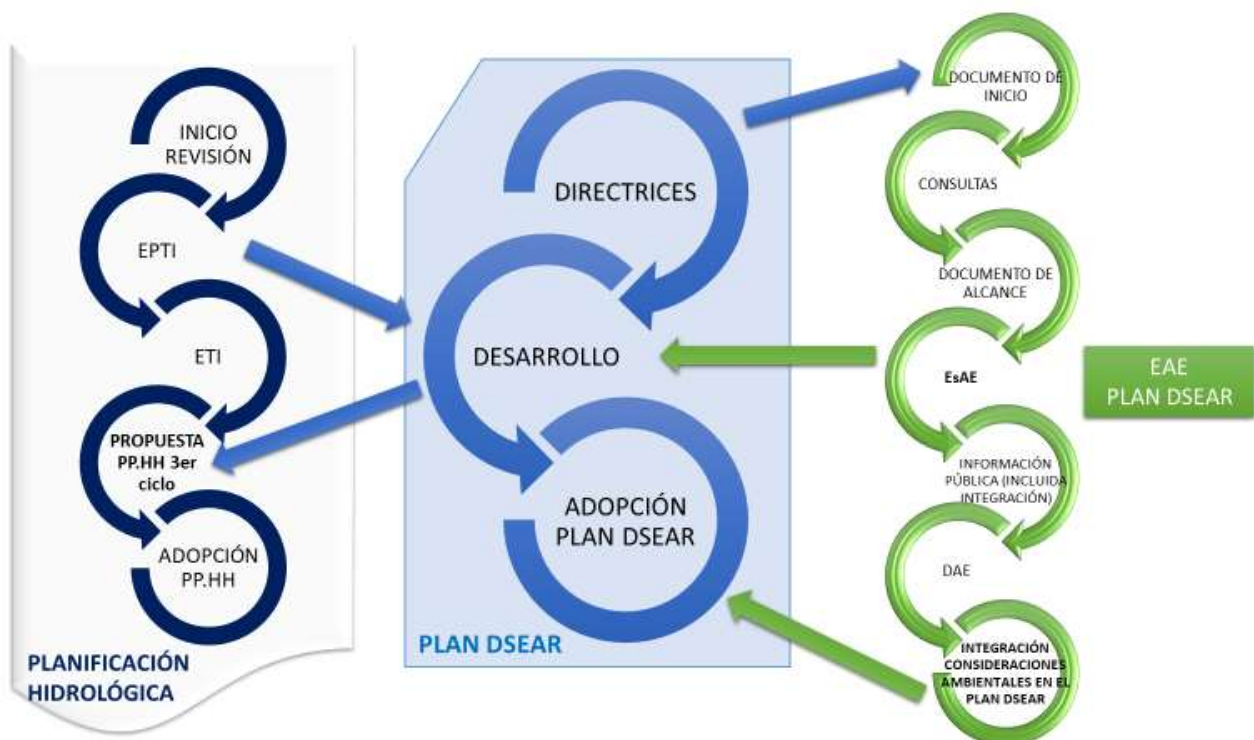
Se redacta el presente resumen no técnico de la información facilitada en el Estudio Ambiental Estratégico, en cumplimiento del epígrafe 10 del Anexo IV de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

El Estudio Ambiental Estratégico constituye una parte esencial del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR).

La evaluación ambiental estratégica de planes y programas viene regulada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. Dicha evaluación tiene como objetivos promover el desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas.

De acuerdo con la citada Ley, el Plan DSEAR se somete a evaluación ambiental estratégica ya que está íntimamente ligado a los planes hidrológicos y a sus programas de medidas, elementos que constituyen el marco referencial para la futura autorización de los proyectos, que constipen medidas de los planes hidrológicos. Muchas de estas medidas habrán de estar sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, y complementariamente pueden requerir evaluación por afectar a espacios protegidos de la Red Natura 2000, en los términos previstos en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

No obstante, el sometimiento del Plan DSEAR a EAE es una decisión estratégica voluntaria, de diseño del propio Plan, que se realiza con un doble objetivo: 1) obtener un importante valor añadido mediante el control ambiental de los contenidos del Plan y 2) dotar al Plan DSEAR de un marco procedimental que ayude a su elaboración y tramitación formal.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Esquema del proceso de planificación e integración del Plan DSEAR y su EAE.



Para el desarrollo de este procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (en adelante EAE), se identifica como órgano promotor del Plan DSEAR a la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y como órgano ambiental a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, perteneciente al mismo departamento.

El proceso de evaluación ambiental va ligado al desarrollo de los siguientes documentos:

1. Documento inicial estratégico y documento de alcance para la Evaluación Ambiental Estratégica: una vez que en la fase inicial de desarrollo del Plan DSEAR el documento de Directrices estuvo en consulta pública¹, se preparó el documento inicial estratégico. Dicho documento inicial se remitió al órgano ambiental (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, MITECO) quien realizó las consultas preceptivas y redactó el documento de alcance del Estudio Ambiental Estratégico, que estuvo disponible en abril de 2019.
2. Redacción del Estudio Ambiental Estratégico: la redacción del Estudio Ambiental Estratégico (en adelante EsAE) se ha realizado en paralelo a la preparación del borrador del Plan DSEAR. Igualmente, muchas cuestiones trabajadas en el Plan se han trasladado y estudiado desde el punto de vista ambiental en el estudio ambiental estratégico. La preparación del EsAE se ha llevado a cabo entre enero de 2019 y octubre de 2020. El resultado final se plasma en una memoria y en un tomo con cuatro anexos que acompañan a la memoria referidos a: 1) estudio de zonas protegidas, 2) estudio del indicador WEI+, 3) análisis DAFO del Plan DSEAR y 4) diversas tablas de apoyo a la memoria referidas al cumplimiento de los objetivos del Plan y a sus efectos ambientales.
3. Declaración Ambiental Estratégica: una vez finalizada la información y la consulta pública conjunta del Plan y del EsAE, el órgano ambiental elaborará y adoptará la declaración ambiental estratégica. Este documento final, resultado del proceso de evaluación ambiental estratégica, deberá ser formalmente adoptado y publicado en el Boletín Oficial del Estado previamente al inicio de la tramitación de la aprobación formal del Plan DSEAR. Las determinaciones ambientales que corresponda, establecidas en la Declaración Ambiental Estratégica, se integrarán en la propuesta de Plan DSEAR que se esté consolidando, lo que previsiblemente ocurrirá en los meses que van de enero a marzo de 2021.

¹ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/pn_dsearmemoria_consultapublica_tcm30-481891.pdf



2. EL PLAN DSEAR

2.1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, al que corresponde la propuesta y ejecución de la política del agua² a través de su Dirección General del Agua (DGA), elabora el **Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR)** como respuesta a los diversos problemas que causa el limitado avance que se viene registrando en la materialización de los programas de medidas que acompañan a los planes hidrológicos (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019)³. El retraso en la ejecución de las medidas es especialmente preocupante en las materias que dan nombre a este Plan, como es el caso del saneamiento y la depuración, lo que ha dado lugar a que existan varios procedimientos de infracción abiertos por la Comisión Europea (CE) contra España, e incluso a que existan sentencias condenatorias que obligan al pago de sanciones económicas de importancia.

Por otra parte, la transición ecológica que da nombre al Ministerio solo tendrá éxito en la medida en que tenga un alcance global. Muy consciente de esta problemática, la Unión Europea ha lanzado el denominado Pacto Verde Europeo (Figura 2), bajo el que despliega un conjunto de estrategias sectoriales alineadas y sinérgicas. Este hecho se ve apoyado por la extraordinaria aportación presupuestaria que, para un periodo asimilable al del tercer ciclo de planificación hidrológica, proporciona el fondo de recuperación (RRF⁴) de la UE habilitado tras la crisis inducida por la pandemia de la COVID-19. Dicho fondo se traslada a España mediante el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia –España Puede- (Gobierno de España, 2020).

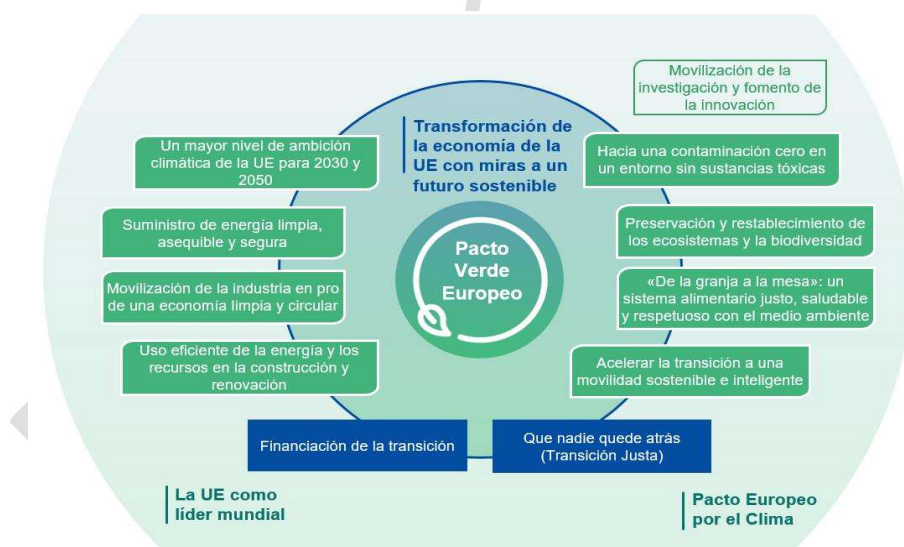


Figura 2. El Pacto Verde Europeo (Comisión Europea, 2019).

² Artículo 14.2 del RD 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-410

³ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/memoria_infoseg_2018_tcm30-482594.pdf

⁴ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020mff_covid_recovery_factsheet.pdf



Todo ello, unido a la programada revisión de los planes hidrológicos y de sus programas de medidas antes de final de 2021, para su desarrollo en el periodo 2022-2027, brinda al Plan DSEAR la ocasión de configurarse como una pieza clave para el diseño de nuevas estrategias de intervención en el ámbito del agua, estrategias que den respuesta a los problemas identificados.

El Plan DSEAR no es una planificación al uso, en el sentido de incluir la determinación de qué, cuándo, cómo y quién realiza unas determinadas actuaciones, ni tampoco lleva a asociado un listado de inversiones; se configura como un instrumento de gobernanza en el que se establece un análisis crítico de los sectores de la depuración, saneamiento y reutilización del agua en España, se identifica la problemática detectada en siete ámbitos u objetivos de gobernanza (OG) y se desarrolla un conjunto de propuestas de actuación para su mejora. Las propuestas que aborda el plan se establecen con diferente alcance y contenido, pues si bien todas responden a problemas estratégicos, su diferente nivel y envergadura hace necesario que sean ambiciosas a la par que realistas y pragmáticas. Es por ello que algunas de las propuestas se desarrollan en profundidad, mientras que otras presentan unos principios orientadores que sirvan para inspirar el desarrollo de futuros cambios normativos a madurar, o se limitan a establecer una hoja de ruta para su posterior desarrollo tras el proceso de consulta pública.

Las actuaciones que son objeto del Plan DSEAR se limitan a aquellas que corresponden al ciclo urbano del agua en su componente de saneamiento, depuración y reutilización, incluyendo las intervenciones para la mejora de eficiencia y ahorro en el uso de la energía o los recursos naturales que puedan afectar a este tipo de instalaciones. No son objeto del Plan otro tipo de medidas o actuaciones que buscan el ahorro de agua o su más eficiente utilización en el servicio de las demandas del abastecimiento humano y las actividades económicas.

Se trata por consiguiente de avanzar en la resolución de problemas estratégicos detectados tras dos ciclos de planificación, dando cumplimiento a la Directiva Marco del Agua (DMA) y atendiendo sin mayores demoras las obligaciones que corresponden al Reino de España como Estado miembro de la Unión Europea.

La eficacia operativa del Plan DSEAR radica, a corto plazo, en que sus resultados se reflejen en los nuevos planes hidrológicos de tercer ciclo y, concretamente, en sus programas de medidas. Es un trabajo que corresponde realizar a las autoridades de cuenca promotoras de los planes hidrológicos que deberá ver la luz, en una versión inicial, en los primeros meses de 2021.

La participación resulta indispensable en el diseño de las modernas políticas públicas y, en especial, en aquellas que, como la del agua, se evidencian complejas y arrastran problemas de entendimiento. La participación y la transparencia han acompañado a este Plan DSEAR desde sus orígenes y lo seguirán haciendo hasta el final. Todos los documentos del Plan, en sus distintas fases, pueden localizarse y descargarse en la zona de 'Planificación Hidrológica' de la sección 'Agua' en el portal Web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/planes-programas-relacionados/>

2.2. PROBLEMÁTICA QUE SE AFRONTA

2.2.1. Situación actual de la depuración, saneamiento y reutilización en España

El artículo 1 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) somete a la planificación hidrológica cualquier actuación sobre el dominio público hidráulico, por lo que el funcionamiento efectivo de dicha planificación es esencial en el desarrollo de la política del agua. Para ello, los planes hidrológicos vienen acompañados de unos programas de medidas determinantes para alcanzar los objetivos de esa planificación. Sin embargo,



esos programas de medidas, en su conjunto, se van materializando a un ritmo mucho más bajo del inicialmente programado. La Figura 3 muestra el progreso de las inversiones realizadas hasta el momento en el sexenio 2015-2021, fecha horizonte de los vigentes planes hidrológicos. La tendencia que se adivina no apunta a que en 2021 se haya materializado ni siquiera la mitad de lo previsto.

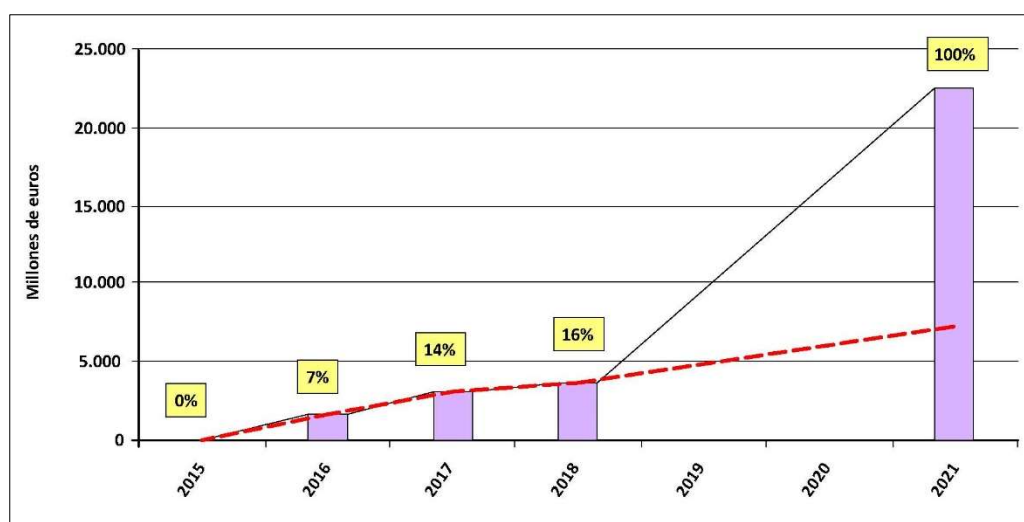


Figura 3. Avance de la inversión requerida por los programas de medidas que acompañan a los planes hidrológicos de segundo ciclo (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019).

Si en lugar de valorar el avance global del programa de medidas se considera únicamente el avance en relación con las medidas de reducción de la contaminación de fuente puntual (tipo 1 según la clasificación de la UE), que esencialmente son actuaciones de saneamiento y depuración, puede decirse que a final de 2018, una vez transcurrido el 50% del tiempo del ciclo sexenal de planificación, se habían finalizado tan solo el 17% de las medidas programadas para 2021, habiéndose ejecutado el 17% de la inversión económica prevista para el horizonte de 2021.

Los informes de seguimiento que preparan anualmente las autoridades de cuenca y que sintetiza el Ministerio así lo ponen de manifiesto. El problema alcanza a todas las administraciones (General del Estado, de las Comunidades Autónomas, Local e Institucional) y a todos los tipos de medidas. En los informes mencionados, que pueden consultarse a través del portal Web del MITERD, es posible encontrar análisis pormenorizados de esta información según administración, ámbito territorial o tipo de medida. Este problema general cobra una especial importancia cuando del citado retraso se derivan incumplimientos jurídicos señalados por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), e incluso cuando se establecen sanciones económicas de importancia, como sucede en el caso de la atención de las obligaciones en las materias de saneamiento y depuración.

La Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas⁵, aprobada hace casi treinta años, estableció una serie de obligaciones para los Estados miembros de la Unión Europea en lo referente a la recogida, el tratamiento y el vertido de las aguas residuales urbanas y las aguas procedentes de determinados sectores industriales. La norma comunitaria se refiere a todos los vertidos urbanos, que deben contar con un tratamiento adecuado, y fija niveles mínimos de tratamiento para las aglomeraciones urbanas cuyos vertidos a las aguas continentales superan una carga mayor de 2.000

⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:31991L0271>



habitantes-equivalentes (hab-eq), o que superan la carga de 10.000 hab-eq si se producen en aguas costeras. Para estas aglomeraciones de significativa importancia la Directiva fija medidas concretas de recogida y tratamiento de sus aguas residuales, en plazos determinados, mientras que para los vertidos inferiores a una carga de 2.000 hab-eq se limita a señalar que se deberá contar con un tratamiento adecuado. Las obligaciones de esta Directiva están fijadas temporalmente. El más largo plazo de cumplimiento establecido expiró el 31 de diciembre de 2005, hace quince años, y España está aún lejos de tratar apropiadamente todas sus aguas residuales y, en consecuencia, lejos de cumplir con las obligaciones fijadas en esta norma comunitaria.

A efectos de los planes hidrológicos estas medidas de depuración, requeridas por la Directiva 91/271, son 'básicas', conforme a la terminología de la Directiva Marco del Agua, y deberían haber quedado ya materializadas.

La carga total de aguas residuales urbanas vertidas en España es del orden de los 75 millones de hab-eq. Conforme al último informe bienal de notificación (Q-2019) trasladado por el MITERD a la CE, la carga de aguas residuales en aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 hab-eq asciende a 64,5 millones. Dicha carga procede de 2.059 aglomeraciones urbanas de las que 516 no cumplen con todas las condiciones de recogida y tratamiento exigidas por la Directiva 91/271. En términos porcentuales se puede afirmar que el 16,6% de la carga total generada en España procedente de aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 hab-eq, estaría en situación de incumplimiento, afectando al 21,5% de las aglomeraciones urbanas declaradas por la Comunidades Autónomas.

Este problema no afecta por igual a todos los territorios. Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León y Extremadura concentran la mayor parte de los incumplimientos, mientras que Navarra, La Rioja o la Región de Murcia no muestran deficiencias significativas.

Por todo ello, en la actualidad hay cinco procedimientos de infracción abiertos contra España por la incorrecta implementación de la Directiva 91/271/CEE, dos de ellos ya con sentencia firme condenatoria, en uno de los cuales se abona además una importante sanción económica. Es previsible la próxima recepción de un sexto caso en relación con el informe de notificación Q-2017.

Teniendo en cuenta los cinco procedimientos descritos, más el que se prevé con base en los resultados del Q-2017, se puede afirmar que unas 970 aglomeraciones urbanas del total de 2.059 aglomeraciones activas en España reportadas en el Q-2019, están actualmente involucradas en algún procedimiento de infracción abierto o que es previsible que se abra en breve plazo (46,7% del total nacional). Si esta misma información se expresa en carga contaminante, alrededor de 21 millones de hab-eq (32,5 % del total nacional en aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 hab-eq) están incluidos en alguno de los procedimientos de infracción o se prevé que lo estén próximamente. La diferencia entre estos casos involucrados en procedimientos de infracción y los de incumplimiento reconocido, algo más de 500, se ha de aproximar conforme avancen las evaluaciones realizadas por la Comisión a partir de las acreditaciones analíticas que puedan ofrecer las distintas autoridades competentes españolas.

Cabe señalar que los procedimientos de infracción por incumplimientos de la legislación europea en materia de depuración y saneamiento se dirigen contra el Reino de España, aunque luego se articule un procedimiento para su repercusión a la Comunidad Autónoma⁶ que pueda corresponder y ésta, en su caso, a la Administración local competente. En cualquier caso, la parte de la sanción correspondiente a las

⁶ Real Decreto 515/2013, de 5 de julio, por el que se regulan los criterios y el procedimiento para determinar y repercutir las responsabilidades por incumplimiento del Derecho de la Unión Europea: <https://www.boe.es/boe/dias/2013/07/06/pdfs/BOE-A-2013-7385.pdf>



aglomeraciones urbanas cuyas obras han sido declaradas de interés general del Estado se paga solidariamente entre todos los ciudadanos desde los presupuestos públicos.

En España se generan cerca de 5.000 hm³/año de aguas residuales depuradas. De acuerdo a la información que proporciona el INE, el volumen de aguas residuales tratadas se ha incrementado en los últimos años, pasando de 2.830 hm³/año en el año 2000, a 4.726 hm³ en el año 2016. Las cifras de generación de aguas residuales son de un orden de magnitud similar al agregado del censo de vertidos de 2017 que apuntaría a un volumen total anual de vertidos urbanos al dominio público hidráulico de 3.081 hm³ y al dominio público marítimo-terrestre de 1.711 hm³, en conjunto unos 4.800 hm³/año.

La Figura 4, que muestra la evolución temporal de las aguas tratadas y reutilizadas, apuntaría a un cierto estancamiento en la reutilización, que se vería confirmada por los datos del último “Informe de seguimiento de los planes hidrológicos y de los recursos hídricos en España”⁷ (MITECO, 2019). Dicho informe cifra el volumen de agua reutilizada en la campaña 2017/2018 en 382 hm³, valor claramente inferior a las estimaciones del INE.

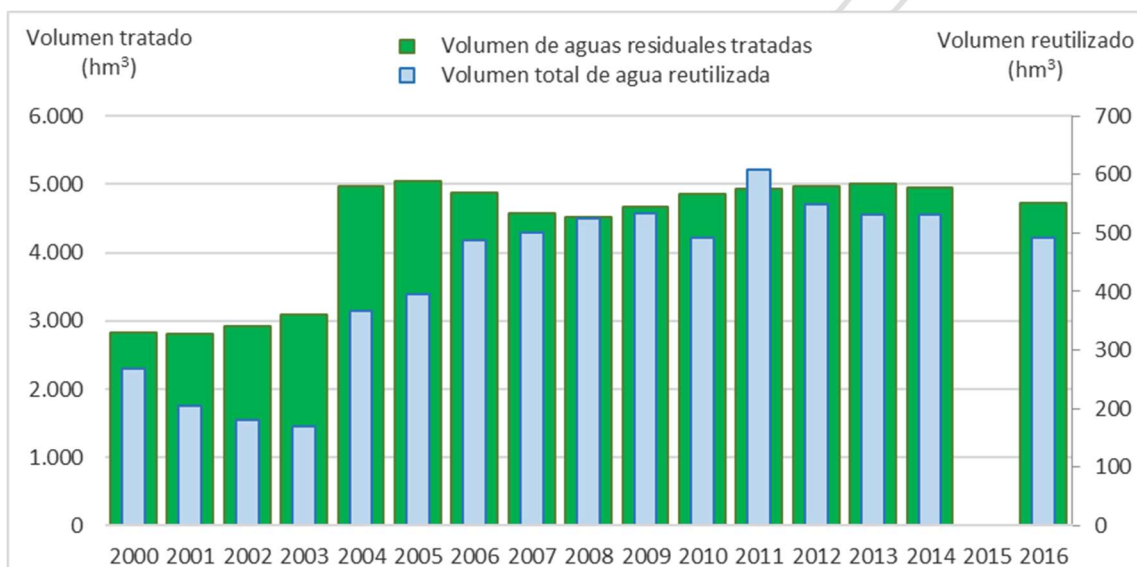


Figura 4. Evolución del volumen de recogida y tratamiento de las aguas residuales en España.

En cualquier caso, el grado de reutilización actual cubre menos del 10% del volumen de vertidos, muy lejos de las previsiones del Plan Nacional de Reutilización (MARM, 2010) cifradas en 998 hm³ anuales para 2015 y 1.403 hm³ para 2021. Las diferencias territoriales en el grado de utilización de la reutilización son muy acusadas, desde la práctica irrelevancia en las cuencas cantábricas y gallegas hasta un uso muy notable en las cuencas más áridas del este y el sureste peninsular así como en las islas, zonas estas últimas en las que la escasez de agua es un problema estructural.

Ante las situaciones expuestas es necesario analizar las causas y oportunidades de mejora que pueden ser contempladas por el Plan DSEAR para superar las dificultades descritas.

⁷ Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España (año 2018).



2.2.2. Principales deficiencias en Gobernanza del agua para el correcto impulso de la depuración, saneamiento y reutilización en España

La problemática descrita en el apartado anterior se relaciona de manera inseparable con las debilidades en la gobernanza del agua en España, muchas de las cuales ya han sido exploradas en el proceso de elaboración del Libro Verde de la Gobernanza del Agua en España (<http://www.librogobernanzagua.es/>). Las principales oportunidades de mejora en esta materia, y que han llevado a definir los que finalmente son los siete objetivos de gobernanza sobre los que actúa el Plan DSEAR, son las siguientes:

- Carencia de una priorización objetiva para abordar las actuaciones: los programas de medidas incluyen más de 3.500 medidas de depuración, saneamiento y reutilización a abordar por unas administraciones públicas de capacidades económicas y técnicas limitadas, que se ven imposibilitadas acometer todas las actuaciones planteadas. En consecuencia, es necesario ordenar en distintos niveles de prioridad la ejecución de las medidas y hacerlo con racionalidad, objetividad y transparencia. Los listados actuales de los programas de medidas no informan, de manera general, sobre qué medidas resultan prioritarias respecto a otras también pendientes de acometer. Entre tantas oportunidades de actuación no todos los agentes inversores pueden analizar con claridad y transparencia la diversidad de factores a considerar.

Por consiguiente, el primer objetivo de gobernanza del Plan DSEAR (OG1), es el diseño de un mecanismo de priorización de las actuaciones recogidas en los programas de medidas de los planes hidrológicos, enfocado básicamente hacia las medidas de saneamiento, depuración y reutilización.

- Complejo marco competencial y dificultades en la cooperación entre Administraciones: las competencias sobre prestación de los servicios de saneamiento y depuración recaen originalmente en la Administración local (Ayuntamientos, Mancomunidades, Diputaciones) de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local. No obstante, algunas CCAA e incluso la AGE han asumido competencias en esta materia, configurando un complejo marco de responsabilidades para el conjunto de España que nos lleva a una situación de difícil funcionamiento.

Téngase presente que en materia de saneamiento y depuración se trata de asumir unas obligaciones jurídicas de las que se beneficia directamente el medio ambiente y la sociedad, pero no tan directamente los causantes y generadores del vertido. Estos últimos, de acuerdo con los principios de *recuperación del coste de los servicios* y de *quien contamina paga*, deben ser parte de la solución al igual que lo son del problema. Sin embargo, la realidad evidencia que a la ciudadanía le cuesta entender y asumir estas obligaciones, por lo que no es infrecuente que algunas medidas no encuentren promotor, en otras se esté en discusión sobre quién es la administración competente y, en definitiva, no sean finalmente actuaciones que se prioricen por las administraciones inversoras frente a aquellas otras medidas que generan un rédito social y político más evidente.

La intervención de la AGE en esta materia, que no es de su propia competencia, se ha venido estableciendo por dos vías: mediante convenio para participar en la financiación y ejecución de las obras o mediante la declaración de interés general. En este último caso, el de la declaración de interés general, la competencia se desplaza desde su titular originario a la Administración General del Estado.

En relación con la primera vía, la cooperación interadministrativa se puso en marcha tras la aprobación del Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007-2015), a



través de la suscripción entre 2008 y 2010 de siete protocolos colaboración entre la Administración del Estado y las CCAA de Castilla y León, Galicia, Islas Baleares, Ceuta, Melilla, Cantabria y el Ayuntamiento de Madrid y dos convenios, uno con el Principado de Asturias y otro con Aragón. Una década después, se hace evidente que estos instrumentos de colaboración han resultado no ser del todo eficaces. En su mayor parte no se han podido llevar a término por razones diversas: falta de una asignación precisa de dotaciones presupuestarias, falta de una definición concreta del agente que lleva a cabo cada actuación, plazos de ejecución indefinidos para la ejecución del conjunto de actuaciones y extinción por no adaptación a la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. Todos estos aspectos deben tenerse en cuenta antes de plantear la suscripción de nuevos instrumentos de colaboración de cara a un futuro inmediato.

Esta cooperación interadministrativa también tiene su desarrollo en el ámbito de las Sociedades Estatales para aquellas actuaciones que tienen encargadas por el Ministerio de tutela (MITERD, en este caso), mediante el correspondiente instrumento jurídico. Para afrontar dichas actuaciones las Sociedades deben suscribir convenios específicos con los futuros beneficiarios de la actuación. Los plazos requeridos para todo ello son largos, ya que, por una parte se requiere el ajuste del Convenio de Gestión por el que se le encomienda a la sociedad estatal la ejecución de una determinada actuación, y por otra parte, la Sociedad Estatal debe suscribir un convenio específico con los beneficiarios de la inversión en el que se fijen, entre otras cuestiones, el esquema financiero y la forma de recuperación de los costes.

Es inmediato concluir de todo lo anterior que las mejoras que se pueden plantear en el ámbito de la cooperación administrativa sobre las materias de depuración, saneamiento y reutilización son todavía múltiples y complejas.

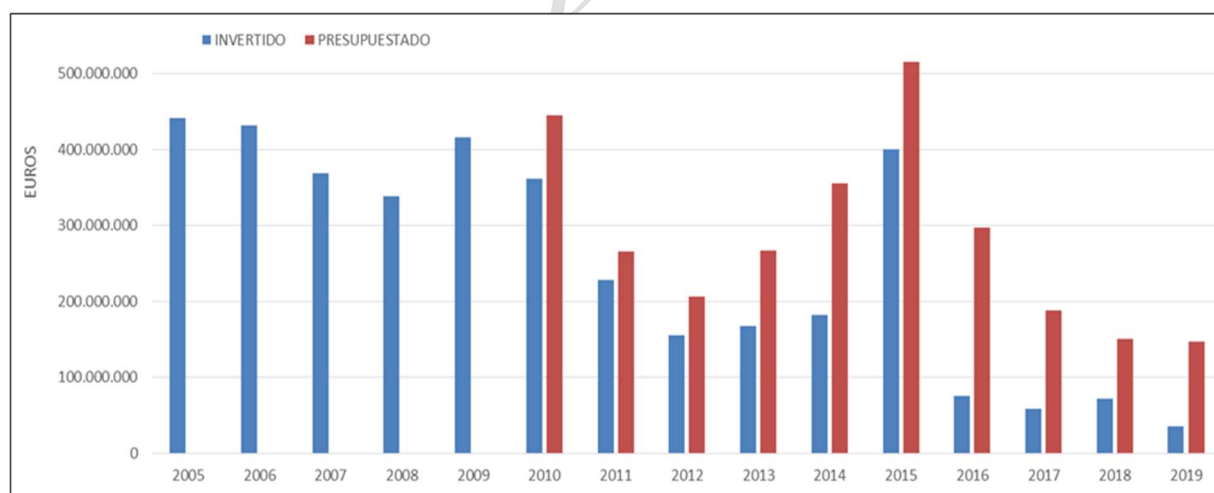


Figura 5. Inversiones de la Dirección General del Agua (MITERD) en saneamiento y depuración desde 2005 a la actualidad.

La Figura 5 muestra los importes invertidos (azul) y presupuestados (rojo) por la DGA desde 2005 a la actualidad, en materia de saneamiento y depuración. Se aprecia a partir de 2010 el bache de la crisis económica, hay un claro repunte en 2015 y, después, una caída muy importante. Ciertamente, desde el año 2015 se han vivido una serie de circunstancias especiales que han obligado a reducir el gasto: largos periodos de gobierno en funciones con capacidades limitadas, presupuestos prorrogados sin actualizar, una nueva Ley de Contratos de Sector Público, etcétera, circunstancias que se unen a la necesidad de cumplir las sendas de déficit comprometidas por España ante la UE.



La creciente complejidad de los procesos de contratación, unida al adelgazamiento del sector público, hace que hoy en día sea muy difícil contratar una obra de estas características en menos de dos años desde que se concibe, y que los procesos de licitación sean cada vez más escasos. Así, en los últimos cinco años, entre la DGA, las nueve Confederaciones Hidrográficas y las dos Sociedades Estatales (ACUAES y ACUAMED), únicamente se ha licitado una treintena de obras, un promedio de seis depuradoras por año entre todas las entidades estatales del agua con capacidad para contratar. Si se mantiene este ritmo de contratación se necesitarían 22 años para licitar las 130 actuaciones de depuración pendientes, que han sido declaradas de interés general del Estado. A todo lo anterior se unen otros tipos de dificultades que prolongan el proceso de contratación y ejecución de las obras, como son las tramitaciones ambientales y sus aspectos sociales.

Con la declaración de las obras de interés general del Estado, la competencia se desplaza desde su titular originario a la AGE, razón por lo que esta declaración requiere materializarse con una norma con rango de Ley. Esta solución ha llevado a la AGE a hacerse cargo de un elevado número de obras hidráulicas de este tipo, más de 2.000 en los últimos veinticinco años. En la actualidad ello supone que, considerando simplemente las 970 aglomeraciones urbanas que están relacionadas con algún procedimiento de infracción comunitario, en al menos 190 casos el responsable de la solución es la AGE. La situación de detalle es la siguiente:

- En 60 casos ya se han ejecutado las medidas o están en ejecución, por lo que las actuaciones a acometer por la AGE se centrarían en las 130 aglomeraciones restantes. La inversión precisa para las 130 aglomeraciones urbanas señaladas se estima en unos 2.500 millones de euros.
- En 78 de las 130 aglomeraciones, se vierten cargas menores de 10.000 hab-eq. Este subconjunto requiere una inversión estimada en 375 millones de euros.

El elevado número de actuaciones de saneamiento y depuración declaradas de interés general del Estado implica una asunción de competencias por la AGE que hoy no se entiende justificada, una sobrecarga financiera que no es posible atender y, asociado a ello, una insuficiente recuperación global de los costes de las inversiones realizadas por carecer de los instrumentos tributarios oportunos, lo que no está en línea con lo dispuesto en la Directiva Marco del Agua ni en la legislación nacional.

Como consecuencia de todo lo anterior, en el Plan DSEAR se plantea como objetivos el refuerzo de la cooperación administrativa (OG2) y la mejora de la definición de los criterios conforme a los que las actuaciones deban ser consideradas de interés general del Estado (OG3).

- **Necesidad de avance hacia una eficiencia energética integral en las plantas de tratamiento:** con las prácticas actuales de depuración pueden estar desaprovechándose oportunidades en el ámbito de la eficiencia energética y de la economía circular. Este no es propiamente un problema que haya motivado el retraso en la implementación de las medidas antes descrito, sino una oportunidad de mejora cuya correcta consideración puede ayudar al desarrollo y mejor sostenibilidad de nuestro parque de depuración, regeneración y reutilización de aguas residuales.

La Ley de Cambio Climático y Transición Energética introduce disposiciones que fomentan el uso de los gases renovables, incluyendo el biogás, el biometano y otros combustibles alternativos, cuyo aprovechamiento puede estar ligado a las instalaciones de tratamiento y depuración de aguas residuales.



Dicho todo lo anterior, no debe ignorarse que en el marco de las estrategias derivadas del Pacto Verde Europeo se contempla la revisión de la Directiva 91/271, y que dicha revisión apunta hacia una mayor exigencia. Se prevé la actualización de los requerimientos mínimos en nutrientes, cuyas concentraciones condicionan las declaraciones de zonas sensibles, buscando con ello un acercamiento hacia los criterios de evaluación señalados por la DMA. Otros contenidos que han despertado especial preocupación son los requisitos frente a microcontaminantes y, entre ellos, los microplásticos, tomando conciencia de las tecnologías ya disponibles para su eliminación.

Parte de la eficiencia integral ligada a la circularidad puede alcanzarse mediante la valorización de algunos subproductos del proceso de depuración, como los citados nutrientes, y entre ellos el fósforo, separados del agua depurada tras un tratamiento que será cada vez más exigente limitando las concentraciones residuales a verter.

El Plan DSEAR se plantea como objetivo (OG4) la mejora de la eficiencia energética e integral en las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de las aguas residuales urbanas.

- Deficiente marco financiero y de recuperación de costes: las normas nacionales y comunitarias establecen el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, incluidos los costes ambientales y los del recurso, de conformidad con el principio de que *quien contamina paga*. A su vez, además de la aplicación del principio de la recuperación de los costes, la DMA pretende el traslado a los usuarios finales de los incentivos necesarios para asegurar un uso eficiente de los recursos. Esta regla parte de que, si el uso del agua produce su deterioro y contaminación, el usuario se sensibiliza en mayor medida si conoce el coste de esos servicios y participa en su sostenimiento.

Existen mecanismos para limitar el grado del coste a recuperar, pero ello debe estar justificado y motivado en el plan hidrológico correspondiente de acuerdo con razones geográficas, climáticas o socioeconómicas, claramente expuestas. No parece lógico evitar la recuperación desde usuarios (aglomeraciones urbanas en este caso) con elevada capacidad de pago, a costa de los impuestos comunes de todos los ciudadanos.

Los instrumentos económicos disponibles para este fin van desde el canon de saneamiento, que es un tributo propio de las CCAA, a las fórmulas de recuperación concretas que se puedan establecer mediante convenios, caso a caso. La AGE, al no tratarse de un asunto de su propia competencia, no dispone de un tributo específico al respecto. Es decir, que según qué organismo o administración ejecute una determinada actuación de saneamiento y depuración, la contribución directa de los ciudadanos beneficiados puede ser muy distinta, incluso inexistente, sin que ello responda a criterios claramente racionales.

La necesidad de financiación y de recuperación de costes es también un problema que dificulta el impulso de determinadas actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización. Entre los diversos mecanismos de apoyo a la financiación, los fondos europeos han sido un soporte muy importante que ha ayudado acometer algunas de las obras ya materializadas, a la vez que constituye un aliciente relevante para las futuras obras a realizar. Su existencia permite reducir la parte que corresponderá recuperar desde los usuarios o beneficiarios finales, facilitando con ello los acuerdos de financiación. Interesa por tanto explorar cómo pueden integrarse en las medidas pendientes, de la forma más eficaz posible, éstas u otras vías de apoyo económico.



En consecuencia, el Plan DSEAR se plantea como objetivo (OG5) proponer acciones para mejorar la financiación y los procedimientos de recuperación del coste de las medidas.

- Insuficientes incentivos para reutilizar las aguas regeneradas: el uso de aguas residuales regeneradas como recurso no convencional es muy importante en algunas zonas de España, especialmente en aquellos territorios afectados por la escasez donde el vertido de las aguas residuales se dirige a las aguas costeras.

La reutilización de estas aguas residuales regeneradas, en general para riego, es una clara oportunidad para resolver problemas de balance hídrico en las mencionadas zonas y, también, de reutilizar productos que se pueden liberar en el proceso de tratamiento, cuestión esta última ya avanzada al hablar de la eficiencia energética e integral de las instalaciones (OG4).

La aprobación del Real Decreto 1620/2007, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas, situó a España en una posición pionera. Se trataba de una de las primeras legislaciones sobre la materia aprobadas en la UE. Su concepción y elaboración fue muy anterior a que se estableciese ningún tipo de norma comunitaria al respecto.

Más de una década después de la entrada en vigor del citado Real Decreto de reutilización, y tras aprobarse recientemente el Reglamento 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 2020, relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua⁸, se hace necesario revisar la situación actual de la reutilización en España desde un punto de vista técnico, económico y normativo. Todo ello al objeto de impulsar la reutilización del agua como parte de una economía circular y sinérgicamente como medida que permita avanzar en la consecución de los objetivos ambientales requeridos por la DMA.

De esta forma, el Plan DSEAR incluye entre sus objetivos el fomento de la reutilización de las aguas residuales (OG6), en aquellos casos en que resulte procedente.

- Insuficientes incentivos para la innovación y la transferencia tecnológica: al igual que ocurre con las oportunidades en el ámbito de la energía y los residuos, y aunque no se trate de un factor determinante que justifique los retrasos registrados en la implementación de las medidas, la carencia de incentivos para la innovación y la transferencia tecnológica en el ámbito del agua es un problema señalado por el sector, y en particular por las empresas constructoras y gestoras de instalaciones de saneamiento, depuración y reutilización.

La Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) ofrece posibilidades para afrontar este problema, aunque son escasamente aprovechadas. Por ello, el Plan DSEAR también asume como objetivo (OG7) el fomento de la innovación y transferencia tecnológica en estas materias de saneamiento, depuración, eficiencia, ahorro y reutilización, en las que las empresas españolas están presentes en todo el mundo.

Además de los problemas indicados, a lo largo de las discusiones preparatorias del Plan DSEAR se han puesto sobre la mesa otras dificultades que vienen a explicar, aunque sea parcialmente, los motivos de los retrasos registrados en la materialización de las inversiones, dificultades que en buena medida son comunes a todas las administraciones.

8

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2020%3A177%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.177.01.0032.01.SPA



2.3. ESTRUCTURA DE CONTENIDOS DEL PLAN

El resultado de los trabajos del Plan DSEAR se materializa en un conjunto documental complejo, disponible a través del portal Web del MITERD: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/planes-programas-relacionados/>.

El borrador del Plan va acompañado por otros diversos documentos entre los que se destaca el estudio ambiental estratégico y uno o varios documentos complementarios de análisis para cada uno de los siete temas (OG) abordados. Cuando alguna de estas propuestas de actuación lo requiere por su importancia o extensión, se ha generado un documento específico para la misma que también se incorpora en el correspondiente anexo. Estos documentos son los siguientes:

Tabla 1. Documentación que acompaña al Plan DSEAR.

Documento relativo a:	Nombre del archivo ⁹
Proceso de evaluación ambiental estratégica	EsAE Plan DSEAR Memoria 1.pdf
	EsAE Plan DSEAR Anexos Memoria 1.pdf
OG-1. Definición de criterios para la priorización de medidas	1 IC Criterios Priorización Medidas 1.pdf
OG-2. Refuerzo de la cooperación administrativa	2 IC Cooperación administrativa 1.pdf
OG-3. Definición de actuaciones que deban ser consideradas de interés general	3 IC Obras interés general 1.pdf
OG-4. Mejora de la eficiencia energética e integral en las plantas de tratamiento	4 IC Eficiencia 1.pdf
OG-5. Mejora de la financiación de las medidas	5 IC Financiación 1.pdf
OG-6. Fomento de la reutilización de las aguas residuales	6 IC Reutilización 1.pdf
OG-7. Innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua	7 IC Innovación 1.pdf
	7 Guía CPI Innovación 1.pdf
	7 Pliego DC Innovación 1.pdf
	7 Pliego API Innovación 1.pdf

2.4. PRINCIPALES RESULTADOS DEL PLAN

Para organizar los trabajos, el Plan DSEAR se articula a través de siete áreas, u objetivos de gobernanza (OG), que se entienden susceptibles de mejora y que han sido previamente enumerados. Para cada uno estos objetivos se han preparado una colección de propuestas de actuación. La ambición con la que se ha trabajado ha sido la máxima, aunque buscando un resultado pragmático, realmente eficaz, se ha tratado de limitar el alcance de las propuestas a aquellas zonas de trabajo sobre las que se espera tener capacidad de actuación efectiva y relevante. Los objetivos de gobernanza abordados son los siguientes:

- OG1. Definición de criterios para la priorización de las medidas en los planes hidrológicos
- OG2. Refuerzo de la cooperación interadministrativa para la revisión e impulso de los programas de medidas

⁹ Se ha asociado un hipervínculo al nombre de cada archivo que facilita su descarga desde las páginas web del MITERD (www.miteco.gob.es).



- OG3. Mejora de la definición de actuaciones que deban ser consideradas de interés general del Estado
- OG4. Mejora de la eficiencia energética e integral de las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de aguas residuales
- OG5. Mejora de la financiación de las medidas incluidas en los planes hidrológicos
- OG6. Fomento de la reutilización de las aguas residuales
- OG7. Innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua

Para cada uno de los objetivos indicados, con los trabajos realizados que se explican a lo largo del Plan, se llega a las siguientes consideraciones:

OG1. Definición de criterios para la priorización de las medidas:

Resulta urgente dirigir los limitados recursos económicos y humanos disponibles en la Administración General del Estado preferentemente hacia el cumplimiento de las obligaciones legales. Para ello, ante la enorme dimensión de los programas de medidas, tanto por el número de actuaciones planteadas como por la capacidad técnica y de inversión que requiere su materialización, se debe identificar con claridad qué medidas de entre las contenidas en los planes hidrológicos son las verdaderamente imprescindibles y, entre ellas, cuáles deben atenderse prioritariamente.

Para realizar esa priorización de medidas, y asumiendo en primer lugar la necesidad de resolver los procedimientos de infracción y las sanciones económicas impuestas a España en materia de depuración y saneamiento, se adoptan criterios técnicos y socioeconómicos que maximizan la eficiencia del gasto público e incorporan los principios de la transición ecológica y el reto demográfico. En efecto, la definición de criterios para la priorización de las medidas viene guiada en primera instancia por los condicionantes ambientales -establecer con claridad qué presiones deben ser mitigadas para corregir las situaciones de incumplimiento y cuáles son las medidas necesarias para ello- y, en segundo lugar, por otros condicionantes de carácter técnico (relación coste-eficacia de la medida, aprovechamiento de fondos europeos, estado de preparación de la actuación) o socioeconómico respecto a la zona de actuación (renta, desempleo, población, envejecimiento). Son criterios que en conjunto han de conducir a adoptar decisiones de ejecución desde una perspectiva cada vez más holística de los beneficios y costes de las actuaciones.

Algunos de los indicadores propuestos para la priorización de las actuaciones han podido establecerse en el marco de los trabajos realizados, mientras que otros, por la naturaleza cambiante de la información necesaria, deberán ser establecidos en coordinación con los organismos de cuenca en la fase de diseño de los programas de medidas (previsiblemente, hasta febrero de 2021 en primera instancia y durante la consulta pública de los planes hidrológicos, a lo largo de seis meses más). Los indicadores se organizan finalmente en una herramienta de evaluación que gestiona los datos empleados y facilita la presentación y extracción de los resultados para distintas tipologías de medidas y ámbitos territoriales.

En cualquier caso, como clara conclusión, se destacan como actuaciones prioritarias las medidas de saneamiento y depuración que dan respuesta a los casos más graves de incumplimiento de la Directiva 91/271, señalados por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. El resto de medidas de depuración pendientes se han dividido en dos grandes grupos, en primer lugar las que están vinculadas con el 'Programa Nacional' comunicado a la Comisión Europea en el marco del Q-2019 y que resuelven las no



conformidades reconocidas y, en segundo lugar, el resto de actuaciones precisas de depuración, saneamiento y reutilización, para mantener nuestro parque de depuración y para asegurar que los vertidos de aguas residuales urbana no impiden el logro de los objetivos ambientales antes de final de 2027.

OG2. Refuerzo de la cooperación administrativa para la revisión e impulso de los programas de medidas de los planes hidrológicos y OG3. Mejora de la definición de actuaciones que deban ser consideradas de interés general del Estado:

Las mejoras en materia competencial y procedimental que propone el Plan se realizan mediante diferentes vías sinérgicas. Por un lado, al reconsiderar y clarificar los criterios que permiten declarar una obra hidráulica como de interés general, superando con ello la tendencia a un uso excesivo de esta figura. Por otro lado, se establecen recomendaciones generales para la mejora de la cooperación interadministrativa.

Respecto a las declaraciones de interés general, se constata que se ha llegado a una sobreabundancia de declaraciones, que no en todos los casos parece que están referidas a medidas que deban gozar de tal consideración y que, además, desbordan la capacidad de ejecución de la AGE añadiendo obligaciones sobre materias que originalmente no son de su competencia. Por ello, este Plan revisa los criterios que deben aplicarse para adoptar este tipo de declaraciones y propone incluso el replanteamiento de algunas de las declaraciones vigentes.

En el contexto de la planificación hidrológica resulta muy necesario reforzar la exigible coordinación y cooperación entre las Administraciones públicas involucradas, o autoridades competentes en el lenguaje de la DMA, todas ellas con responsabilidades definidas y jurídicamente establecidas. Ello, en la medida en que se logre, redundará en la mejora de los planes y en la mejor definición y ejecución de sus programas de medidas, y consecuentemente en lo que se refiere a las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización.

El objetivo de la clarificación competencial es favorecer que los agentes involucrados asuman sus obligaciones, en algún caso desconocidas. En este sentido, la AGE debe asegurarse de que las medidas de depuración y saneamiento de las que se asuma su titularidad sean incuestionablemente merecedoras de la declaración de interés general.

Existen otras formas, distintas de la declaración de interés general, para que la AGE pueda intervenir en la ejecución y financiación de las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización, aunque no sean de su competencia. Entre estas otras opciones están los convenios de colaboración y las subvenciones. Con estos instrumentos la AGE podría apoyar financieramente a otras administraciones públicas, especialmente allí donde razones socioeconómicas y de equidad y equilibrio territorial, claramente expuestas y justificadas, así lo aconsejasen.

OG4. Mejora de la eficiencia energética e integral de las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de aguas residuales:

El gran volumen de recursos hídricos y energéticos movilizados en los procesos de depuración, saneamiento y reutilización de las aguas residuales en España y la consecuente generación de lodos como resultado de los procesos de tratamiento aconsejan promover medidas que mejoren la eficiencia energética de las plantas y la valorización de los subproductos que se acumulan, contribuyendo de este modo a los objetivos perseguidos por la Estrategia Española de Economía Circular. Estas actuaciones se relacionan, en términos generales, con cambios y adaptaciones normativas que incentiven la creación de



plantas sostenibles y eficientes, y que favorezcan tanto el aprovechamiento de las propias aguas residuales como del excedente de energía o biogás producido en las plantas, como la concentración y beneficio de ciertos otros subproductos (fósforo, por ejemplo) en nuevos procesos productivos, evitando que sean considerados como meros residuos desechables.

OG5. Mejora de la financiación de las medidas incluidas en los planes hidrológicos:

Los análisis desarrollados en materia de financiación y de recuperación de los costes de las inversiones públicas relacionadas con el agua hacen muy evidente que el régimen económico financiero vigente no responde a las actuales necesidades, tanto porque no favorece una clara incorporación del principio de *quien contamina paga* como porque lo recuperado con los instrumentos actuales es claramente insuficiente para sostener los servicios del agua, incluso los servicios que se prestan con fines productivos. Además, los instrumentos económicos deberían aportar los incentivos necesarios para una gestión que contribuya al logro de los objetivos ambientales. A tal efecto es preciso mejorar las capacidades recaudatorias de los organismos de cuenca, limitando la necesidad de transferencias recurrentes desde los Presupuestos Generales del Estado.

Esta problemática se afronta con una doble vertiente, por un lado se plantean medidas para actuar de forma más eficiente bajo el actual marco jurídico y, por otro, mediante la introducción de las modificaciones del TRLA que sean oportunas, puesto que existe reserva de ley para modificar el régimen económico-financiero. Esta segunda opción, que no es alternativa sino complementaria de la anterior, requiere un mayor periodo de maduración.

El análisis de presiones y de agentes causantes, que incluye el ámbito del saneamiento y depuración como parte fundamental, muestra la necesidad de reforzar el marco tributario ampliando los hechos impositivos a conceptos no explícitamente considerados en la actualidad y clarificando el papel de los diversos elementos tributarios. Se persigue con ello alcanzar una recuperación de costes más eficiente a través de una mejor y más directa imposición fiscal por parte del Estado a los que contaminen, usen el agua, y se beneficien de las obras hidráulicas. Así, de acuerdo con los diagnósticos de los planes hidrológicos, la contaminación por fuentes difusas y la sobrepresión extractiva son causa de numerosos incumplimientos de los objetivos ambientales. Son presiones que por su impacto generan un coste ambiental, careciéndose de instrumentos económicos que permitan su recuperación en el contexto de la aplicación del principio de quien contamina paga.

En general, el régimen económico-financiero estatal de las aguas está orientado a recuperar costes de manera limitada sobre las inversiones que son de competencia estatal, y no está preparado para recuperar costes sobre inversiones para las que el estado no es originalmente competente (depuración, por ejemplo) o que se acometen para responder a presiones que no eran tradicionalmente consideradas (extracción de agua, contaminación difusa, etc.).

El balance presupuestario de gastos e ingresos pone de manifiesto la elevada dependencia de las Confederaciones Hidrográficas de las inversiones realizadas por la DGA y de las transferencias que precisan recibir a cargo al Tesoro Público para cubrir gastos corrientes. Las inversiones públicas generan ingresos propios de los organismos de cuenca a través de cánones y tarifas que, aunque generalmente responden a inversiones financiadas desde la DGA, son recaudados por las Confederaciones, a modo de transferencia en la sombra. Además, el hecho de que buena parte de los derechos de cobro estén prontos a extinguirse, porque se van completando los periodos de amortización de las obras legalmente establecidos, amenaza con aumentar el desequilibrio en el próximo futuro.



En correspondencia con estos análisis, el Plan DSEAR propone unos principios orientadores para la reforma del régimen económico-financiero que guíen el establecimiento de figuras impositivas eficaces, adecuadamente moduladas para que el reparto de las cargas sea equilibrado y equitativo. Se proponen además diversas modificaciones respecto a las tarifas y cánones regulados en los artículos 112 y siguientes del TRLA. Se trata de contribuir a diseñar un nuevo marco de financiación del agua en España que garantice mayor eficiencia y transparencia en el gasto público, haga partícipes a los ciudadanos y permita afrontar los retos de la transición ecológica.

En otro orden de cosas, el Plan DSEAR propone el establecimiento de criterios objetivos para distribuir las medidas atribuidas a la AGE en los planes hidrológicos entre los diversos organismos con capacidad ejecutiva (Dirección General del Agua, Confederaciones Hidrográficas y Sociedades Estatales) que pueden atender estas obligaciones, aproximando un modelo presupuestario dirigido a mejorar la eficiencia del gasto público, atento al cumplimiento de las funciones que cada unidad gestora tiene atribuidas, y optimizando la recuperación de costes y el uso de los fondos europeos. Los criterios que se proponen para ello redefinen las responsabilidades de manera que confederaciones y, muy especialmente, las sociedades estatales verían aumentada su participación a expensas de la Dirección General del Agua, que tendrían una menos intervención directa.

OG6. Fomento de la reutilización de las aguas residuales:

La reutilización del agua es uno de los ejes de actuación que articula la Estrategia Española de Economía Circular, que la considera una “valiosa herramienta para reducir la presión sobre los recursos hídricos naturales”. A ello se une su potencial para reducir la aportación de nutrientes a las aguas continentales y marinas y para rebajar el consumo de fertilizantes.

No obstante, sin cuestionar lo anterior, la reutilización no siempre comporta una mejora de la disponibilidad de recursos o del estado de las masas de agua. La derivación de las aguas regeneradas al nuevo uso puede comportar afecciones al medio hídrico receptor que previamente recibía los vertidos y a los usos dependientes. Debe, por tanto, llevarse a cabo un análisis individualizado de cómo impacta cada propuesta de reutilización en el logro de los diversos objetivos de la planificación hidrológica, tanto ambientales como de satisfacción de las demandas y de equilibrio territorial.

A la complejidad anterior se superpone la reciente aprobación del Reglamento europeo sobre reutilización de agua para riego agrícola, norma que obliga a adaptar las diversas fórmulas legales que regulan en España el uso del agua regenerada. A tal efecto se consideran las diversas combinaciones de actores involucrados, desde el concesionario del primer uso (abastecimiento) que genera la obligación de depurar las aguas, hasta el usuario final del agua regenerada, pasando por los operadores de las diversas instalaciones e infraestructuras de tratamiento, regeneración, transporte y almacenamiento de agua. Surge además la cuestión de cómo deben contribuir los diversos actores a financiar las inversiones necesarias y la posterior explotación de instalaciones e infraestructuras, superando las barreras institucionales y financieras que han frenado su expansión en los últimos años.

El Plan DSEAR aporta un análisis de los condicionantes y la casuística de la reutilización, con especial foco en la clarificación de los roles que pueden desempeñar las actuaciones de reutilización en los planes hidrológicos y los principios orientadores de las modificaciones necesarias en el marco legal e institucional. Nuevamente, debe resaltarse que la aportación del Plan complementa otras iniciativas del Ministerio en este ámbito temático entre las que cabe destacar los trabajos para la adaptación al Reglamento europeo que se desarrolla con el soporte técnico del Centro de Estudios Hidrográficos del



CEDEX y, en particular, la preparación de un documento guía para elaborar los planes de gestión del riesgo, elemento reglamentario novedoso cuya implantación presenta especial complejidad técnica.

OG7. Innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua:

Resulta complementario y fundamental dar impulso desde la AGE al sector de innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua, por su potencial apoyo a problemáticas como las anteriores y por fomentar la aplicación de medidas de carácter innovador que sustituyan o complementen a aquellas otras desarrolladas por medio de técnicas convencionales. Estas medidas deberán servir para minimizar el elevado número de masas de agua exencionadas respecto al cumplimiento de los objetivos ambientales por su inviabilidad técnica o costes desproporcionados, justificación que deja de ser viable a partir de 2027, y facilitar la consecución de su buen estado ambiental.

El fomento de tecnología innovadora en el ámbito del agua es una de las piezas de este Plan, que proporciona mecanismos de coordinación y cooperación administrativa realmente impulsores de la innovación y la transferencia tecnológica en el sector del agua, reforzando la colaboración entre la Administración y el ámbito científico-técnico y privado, a través de la consolidación de mecanismos administrativos y la habilitación de herramientas que faciliten las decisiones en torno a la I+D+i en el sector del agua.

El Plan DSEAR ofrece una serie de productos en este ámbito: se establecen las bases para actualizar periódicamente el documento estratégico “Innovación e investigación en el sector del agua, líneas estratégicas”; se plantea la organización una jornada anual sobre innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua; se propone incorporar contenidos en materia de innovación y transferencia tecnológica en el agua dentro de la página web del MITERD y, por último, se habilitan herramientas para facilitar la Compra Pública de Innovación y los procedimientos de contratación pública incentivos de la innovación y transferencia tecnológica (diálogo competitivo y asociación para la innovación), reforzando la capacitación de los implicados mediante un plan de formación específico.

Con el Plan DSEAR se proponen herramientas diseñadas para aumentar la eficacia de la acción pública y el mejor cumplimiento de nuestras obligaciones comunitarias, que son también compromisos adquiridos con los ciudadanos; conformando un nuevo contexto de actuación que deberá impulsar un cambio significativo en el comportamiento de los agentes involucrados. Estas herramientas, preparadas a partir del trabajo desinteresado de más de 100 expertos de la Administración pública, de las empresas, de los usuarios del agua y de diversas organizaciones científicas, sociales y ambientales, se presentan en relación con los siete objetivos de gobernanza adoptados por este Plan. La discusión pública de estas iniciativas y el grado de acuerdo que finalmente pueda alcanzarse sobre la adopción de las soluciones aquí propuestas informará y dará soporte a quienes finalmente habrán de tomar las decisiones que, en su caso, posibiliten su adopción, aplicación y desarrollo.

En síntesis, el Plan DSEAR configura un nuevo paradigma de trabajo y colaboración con las autoridades competentes en el ámbito del agua, especialmente en los sectores de la depuración, el saneamiento y la reutilización. Paradigma alineado con los objetivos de la transición ecológica y el reto demográfico, apoyado en la transparencia y la participación pública. Los trabajos del Plan DSEAR se alinean, por tanto, con la estrategia general del MITERD y contribuyen, en coordinación con otras iniciativas como el Libro Verde de la Gobernanza del Agua y las propuestas de reformas legislativas en curso, a definir un nuevo modelo de acción que permita superar los urgentes problemas surgidos en materia de depuración y saneamiento, que ayude a la configuración de los nuevos planes hidrológicos de tercer ciclo y sus programas de medidas, y que se proyecte a futuro hacia una gestión del sector público del agua más eficaz, eficiente e innovadora.



3. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

3.1. Estructura y contenidos del ESAE

El EsAE incluye la estructura que se indica en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, y sus contenidos se presentan a través de los siguientes capítulos:

1. **Introducción:** este capítulo introductorio explica el origen del Plan DSEAR, la problemática que se afronta, la naturaleza del Plan DSEAR como instrumento de gobernanza y sus objetivos y criterios directores. También se describe el proceso de elaboración del Plan en el marco de otros planes de aguas, el proceso de evaluación ambiental estratégico del Plan DSEAR, las fórmulas de participación desarrolladas y su estructura de contenidos.
2. **Esbozo del Plan en el marco de la planificación hidrológica:** aquí se explica la problemática específica que afronta el Plan DSEAR, organizada en siete objetivos de gobernanza con cuyo tratamiento se espera poder resolver las dificultades identificadas, en particular en relación con la elaboración de los programas de medidas de depuración y saneamiento. También se explica la relación del Plan con otros Planes y programas sectoriales.
3. **Diagnóstico ambiental:** se presenta un diagnóstico sintético del estado actual de las masas de agua y las zonas protegidas, al objeto de establecer el marco de referencia sobre el que evaluar ambientalmente los objetivos del Plan DSEAR y las actuaciones que de él se deriven. Con la información aquí contenida, se analiza el estado de aspectos como el cuerpo de indicadores de elementos de calidad y parámetros utilizados para determinar estado o potencial; el estado de las masas superficiales y subterráneas, en particular las que no cumplen los objetivos ambientales; el estado de las zonas protegidas (analizando las principales presiones significativas por cada tipo de zona protegida y las principales medidas adoptadas para contrarrestarlas); el Índice de Explotación de recursos hídricos; y las previsiones sobre la evolución de recursos hídricos por efecto del cambio climático.
4. **Objetivos de protección ambiental. Selección de alternativas:** se recogen los objetivos estratégicos del Plan DSEAR, y se definen y analizan dos alternativas de actuación: una alternativa 0 (o escenario tendencial) y una alternativa 1 (denominada DSEAR, para evitar confusión con las alternativas 0, 1 y 2 de los Esquemas -provisionales- de Temas Importantes¹⁰ de los planes hidrológicos de tercer ciclo, en adelante EpTIs).
5. **Análisis de los posibles efectos ambientales del Plan DSEAR:** se analizan los efectos de las alternativas de actuación presentadas en el capítulo anterior. Se ha comenzado con un análisis de las sinergias o contribuciones de las propuestas del Plan DSEAR a los objetivos de la planificación representados a través de los “temas importantes tipo. A un nivel de valoración de efectos más conceptual y concentrado en las temáticas del Plan DSEAR, se han desarrollado las tablas 12 a 20 del Anexo 4, según la valoración de efectos causados por actuaciones concretas relacionadas con un determinado objetivo de planificación, sobre el agua y el resto de factores ambientales (población, salud humana, biodiversidad, geodiversidad, tierra, suelo, subsuelo, aire, patrimonio, paisaje), evaluación realizada a través de un cuerpo de 48 indicadores elegidos por ser representativos y sintetizar sectorialmente estos factores.

¹⁰ En el Anexo 4 (tablas 6 a 9) se presenta una tabla que resume la ubicación de las distintas fichas que cada EpTI contiene organizadas por temáticas orientadas a diferentes objetivos de planificación, así como los temas relacionados.



6. Seguimiento ambiental: se detalla el programa de seguimiento ambiental, cuyo objetivo es valorar la bondad de las propuestas relacionadas con los objetivos estratégicos del Plan, permitiendo detectar posibles fallos o deficiencias derivadas tanto de su concepción, como de su ejecución.
7. Conclusiones: este capítulo resume los resultados más destacables del EsAE
8. Referencias: se incluyen las referencias citadas en el texto. Siempre que ha sido posible se incluye el hipervínculo que facilita el acceso al documento referenciado.

La memoria desarrollada en el EsAE se complementa con una serie de Anexos que se incluyen a continuación, y que por su extensión han sido incluidos de modo independiente:

- ANEXO 1. Documentación analítica relacionada con el capítulo 3.4—Estado de las zonas protegidas—: incluye la documentación que da soporte al capítulo 3.4 del EsAE, relacionado con el estado de las zonas protegidas. En concreto, incorpora un análisis detallado de las recomendaciones de la CE (5º Informe de la CE sobre la implementación de la Directiva Marco del Agua) en lo que específicamente se refiere al tratamiento de zonas protegidas en los planes hidrológicos de 2º ciclo.
- ANEXO 2. Documentación gráfica relacionada con el capítulo 3.5—Análisis de los recursos hídricos—: como complemento del capítulo 3.5. del EsAE, se presenta la información gráfica correspondiente al análisis comparativo del WEI+ para distintos periodos (por años y por estaciones) para las distintas cuencas hidrográficas (años 2011 a 2015), en primer lugar mediante representación por histogramas, y finalmente, mediante una composición de mapas específicos procedentes de la aplicación GIS de la EEA.
- ANEXO 3. Documentación analítica relacionada con el capítulo 3.6—Resultados del diagnóstico—: se incluye la documentación que da soporte al capítulo 3.6 del EsAE., relacionado con el análisis DAFO con el que concluye el diagnóstico del estudio ambiental.
- ANEXO 4. Documentación analítica relacionada con el capítulo 4—Objetivos de protección ambiental. Selección de alternativas— y capítulo 5—Análisis de los posibles efectos ambientales del Plan DSEAR—: se incluye el conjunto de tablas que dan soporte a los capítulos 4 y 5 del EsAE (selección de alternativas para el cumplimiento de objetivos y evaluación de sus efectos ambientales), relacionando la siguiente información:
 - ✓ Relación de los Temas Importantes de los planes hidrológicos de tercer ciclo con el planteamiento de retos y propuestas realizado a partir de las recomendaciones del 5º Informe de la CE sobre la implementación de la Directiva Marco del Agua (y su posible interacción con el DSEAR).
 - ✓ Influencia de las propuestas del DSEAR sobre el cumplimiento de los objetivos de la planificación hidrológica.
 - ✓ Potencialidad de las propuestas del DSEAR para el cumplimiento de OMA a partir de las medidas que el Plan prioriza en materias de depuración, saneamiento y reutilización.
 - ✓ Análisis resumido de los efectos ambientales.

3.2. Principales resultados del ESAE

El estudio ambiental está constituido por una parte introductoria donde se sintetizan los principales aspectos del proceso de EAE, tanto de la tramitación ambiental propiamente dicha como del propio Plan (motivación,



alcance, criterios y objetivos, incluido su marco relacional). Con arreglo al Anexo IV de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, esta parte se corresponde con el “esbozo del contenido, objetivos principales del plan y relaciones con otros planes y programas pertinentes” (epígrafe 1).

Posteriormente se presenta un diagnóstico de la situación actual, marco de referencia sobre el que evaluar ambientalmente los objetivos del Plan y las actuaciones que de él se derivan. En línea con este planteamiento integrador de los aspectos ambientales, este capítulo da respuesta a los elementos de contenido señalados en el documento de alcance (correspondientes a los epígrafes 2, 3 y 4 del Anexo IV de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental):

- Aspectos relevantes de la situación ambiental y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa.
- Zonas de importancia ambiental que puedan verse significativamente afectadas, características y evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el tiempo de vigencia del Plan.
- Problemas ambientales relevantes, incluyendo los relacionados con los espacios del registro de zonas protegidas de la DH - que puedan verse afectados por el Plan DSEAR.

De este modo, considerando el carácter complementario del Plan DSEAR al proceso general de planificación hidrológica, se aporta una visión sintética del estado de las masas de agua y zonas protegidas mediante:

- El cuerpo de indicadores de elementos de calidad y parámetros utilizados para establecer los objetivos ambientales de la planificación hidrológica.
- El estado de las masas superficiales y subterráneas, en particular las que no cumplen los objetivos, analizando las presiones determinantes de los incumplimientos y las principales medidas adoptadas para contrarrestarlas.
- El estado de las zonas protegidas, analizando presiones significativas por tipo de zona protegida y las principales medidas adoptadas.
- El Índice de Explotación de recursos hídricos.
- Las previsiones sobre la evolución de recursos hídricos por efecto del cambio climático.

Como elemento conductor para la realización de todo este conjunto documental, se emplea como referencia el 5º Informe de Implementación de la DMA de la Comisión Europea¹¹, relativo a los planes hidrológicos de 2º ciclo (2015-2021) españoles que, como sucede con los otros aspectos señalados, forma parte de las recomendaciones recogidas en el documento de alcance para la elaboración del presente EsAE¹².

A modo de conclusión del capítulo de diagnóstico, y sirviendo igualmente de hilo conductor hacia la justificación del Plan DSEAR y sus áreas de trabajo, se presenta un análisis DAFO que contribuye a la evaluación estratégica de sus medidas y propuestas frente a cada tipo de presión.

Siguiendo el esquema apuntado en los siguientes epígrafes (5 y 8) del Anexo IV de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el estudio detalla las alternativas analizadas para optimizar el cumplimiento de los objetivos de protección ambiental, justificando por una parte su selección, y haciendo énfasis, por otra, en el efecto catalizador que las propuestas del Plan DSEAR pueden ejercer sobre los

¹¹ [5º Informe de implementación de la DMA. España \(2019\)](#)

¹² Para la elaboración del Diagnóstico, se ha realizado un ejercicio de análisis y contraste de la información existente, partiendo de los [PPHH de 2º ciclo \(documento de Síntesis e Informes de Seguimiento\)](#), información reportada a la CE y base de datos de Producción de la [Aplicación de Planificación Hidrológica](#), así como de información relevante relacionada de los [documentos iniciales de tercer ciclo](#).



programas de medidas de los planes hidrológicos (que el Plan DSEAR complementa), y por defecto, sobre la consecución de los objetivos ambientales.

Los programas de medidas de los planes hidrológicos vigentes contemplan las actuaciones que se consideran necesarias para dar cumplimiento a los objetivos ambientales de masas y zonas protegidas. Las intervenciones deben ser adecuadas, proporcionadas y deben atender al criterio de coste/eficacia. En caso de que alguna de las medidas no vaya a ser ejecutada en el horizonte previsto, será necesario evaluar nuevamente su inclusión en el programa de medidas del 3^{er} Ciclo de planificación.

El Plan DSEAR debe contribuir, en la medida de lo posible, a resolver las dificultades asociadas a su planteamiento y ejecución. Se pretende ordenar, clasificar y priorizar las medidas de depuración, saneamiento y reutilización, al objeto de alinearlas con la transición ecológica y dar respuesta a las obligaciones comunitarias pendiente, además de atender al logro de objetivos ambientales que dependen de estas acciones. Estos son en síntesis los objetivos estratégicos del Plan DSEAR.

El proceso de toma de decisiones para la formulación del Plan DSEAR se ha desarrollado con vistas al alcance de los objetivos estratégicos inicialmente establecidos, y de forma especialmente relevante a los objetivos ambientales en los que se sustenta el cumplimiento de la DMA (por su carácter de plan complementario a los planes hidrológicos). El planteamiento formal de este proceso pasa por el establecimiento y análisis de dos alternativas de actuación: una alternativa 0 (o escenario tendencial) y una alternativa 1 (que a partir de ahora denominaremos DSEAR, para evitar confusión con las alternativas 0, 1 y 2 de los Esquemas - provisionales- de Temas Importantes¹³ de los planes hidrológicos de tercer Ciclo, en adelante EpTIs) que incorpora los principios rectores del Plan DSEAR.

Las ideas que conforman la alternativa DSEAR (al igual que la alternativa 0 o escenario tendencial), están extraídas de las principales propuestas que constituyen los EpTIs en lo referente a aquellas temáticas sobre las que de manera especial pretende influir o incidir el Plan DSEAR. Dicho de otro modo, la alternativa DSEAR recoge, en definitiva, las propuestas que permitirán contribuir al alcance de los objetivos ambientales con las propuestas de estímulo que se derivan del Plan DSEAR.

Si nos concentramos en las temáticas de la duración, el saneamiento y la reutilización, todas las demarcaciones hidrográficas abordan temas relacionados específicos como la contaminación urbana e industrial, bien de manera conjunta, bien separando los temas relativos a contaminación puntual urbana o industrial, o a población dispersa. Para alguna demarcación hidrográfica en particular se incluyen fichas adicionales sobre contaminantes emergentes, o sobre reutilización y desalación.

El Plan DSEAR permite abordar el tema poniendo el foco en el problema del saneamiento y la depuración en su conjunto (no tan enfocado al inventario de las presiones por vertidos de origen puntual, como sucede en los planes hidrológicos), permitiendo alcanzar una perspectiva en el diagnóstico del problema desde el punto de vista de las soluciones a adoptar.

En general, la alternativa 0 consiste en mantener la planificación hecha en los planes hidrológicos de 2^o ciclo, y presupone cumplir con los programas de medidas planteados en los mismos y en los horizontes fijados, sin que se adopten medidas diferentes a las ya adoptadas.

Debido a que el ritmo de ejecución de las medidas es bajo, es una alternativa asociada a un escaso avance en el cumplimiento de objetivos ambientales. Se recoge en el EsAE un análisis pormenorizado por

¹³ En el Anexo 4 (tablas 6 a 9) del EsAE se presenta una tabla que resume la ubicación de las distintas fichas que cada EpTI contiene organizadas por temáticas orientadas a diferentes objetivos de planificación, así como los temas relacionados.



demarcación hidrográfica, centrado principalmente en los temas Importantes¹⁴ de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones intercomunitarias y Canarias, que hacen referencia a la contaminación de origen urbano e industrial, o a la reducción de la contaminación difusa.

Más allá del escaso avance inherente al escenario tendencial, es preciso considerar una alternativa dirigida a buscar una solución, a través de las propuestas del Plan DSEAR, a las barreras que impiden la ejecución de todas las medidas previstas en los programas de medidas (generalmente relacionadas con la gobernanza, la recuperación de costes y la coordinación interadministrativa) y perseguir el completo cumplimiento de los objetivos ambientales. Dicho de otro modo, la alternativa DSEAR recoge, a partir de las acciones que los EpTIs de los planes hidrológicos de tercer ciclo prevén en sus alternativas, las propuestas que permitirán contribuir a la mejora en el alcance de los objetivos ambientales. El Plan DSEAR puede suponer un doble estímulo, tanto desde el punto de vista de la financiación como por la aportación de nuevas herramientas que faciliten la aplicación de las medidas ya concebidas. Sus efectos específicos son tratados en el capítulo 5 del estudio ambiental estratégico.

El diseño inicial de anteriores planes de calidad de las aguas en España¹⁵ no ha estado exento de incidencias, muchas de ellas derivadas de la situación económica general, que han contribuido a un tratamiento desigual entre aglomeraciones urbanas¹⁶ en el tratamiento de cuestiones comunes. Dicha circunstancia, además de propiciar la discrecionalidad y de generar agravios entre municipios, no parece ser el medio más adecuado para emplear racionalmente los recursos económicos. Este aspecto del problema, relacionado con la recuperación de costes y la financiación de los programas de medidas, constituye uno de los objetivos de gobernanza establecidos en el Plan DSEAR, repercutiendo sobre otras áreas conexas de la planificación hidrológica para lograr su alineamiento con la transición ecológica que requiere nuestra economía y, sinérgicamente, atender sin mayores demoras nuestras obligaciones jurídicas en el ámbito comunitario. Es destacable del mismo modo, la oportunidad que emana del Plan DSEAR para solventar las necesidades en la clarificación del marco competencial y de actuación, además de su potencial como herramienta en el proceso de revisión, actualización y priorización de las actuaciones de los programas de medidas.

A su vez hay que considerar los avances y aportaciones que se están planteando a este respecto en la elaboración del Libro Verde de la gobernanza del agua¹⁷, con dos líneas de trabajo estrechamente relacionadas con la problemática aquí planteada: “Regulación del ciclo integral del agua urbana” y “Gestión del ciclo integral del agua en pequeños municipios”.

Se plantea en general como alternativa DSEAR aquella que, respecto a los temas importantes recogidos en los EpTIs con relación directa con las temáticas del Plan DSEAR, marca la previsible evolución del problema planteando soluciones que permitan la consecución de los objetivos ambientales en 2027. Generalmente son ideas que tienden o persiguen el máximo cumplimiento de los objetivos ambientales, pero con un enfoque realista o posibilista en cada caso catalizado por las propuestas del Plan DSEAR.

¹⁴ Fuente del análisis: EpTIs de los PPHH de tercer ciclo (en ocasiones, cita textual)

¹⁵ Plan Nacional de Saneamiento y Depuración 1995–2005 (PNSyD.95-05) y Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración 2007-2015 (PNCA.07-15)

¹⁶ Las aglomeraciones urbanas (AAUU) tratadas de igual forma en los Planes citados, posteriormente han tenido ritmos de actuación distintas: en unos casos las actuaciones se han ejecutado por el Estado o la CA sin coste para los usuarios beneficiados, en otros casos se han hecho a través de Convenios específicos con sociedades estatales o autonómicas instrumentales, en otros casos ha sido el propio municipio quien ha contratado y ejecutado las actuaciones. (Fuente: EPTI del tercer ciclo de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero)

¹⁷ <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/Libro-Verde-de-la-Gobernanza-del-Agua.aspx>



En línea con ello, y entendiendo el desarrollo del EsAE como un instrumento de prevención con capacidad para integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones del Plan DSEAR, los epígrafes 6 y 7 del Anexo IV de la Ley 21/2013 se llevan a cabo mediante un análisis de los efectos y las repercusiones que las propuestas del Plan tienen sobre el medio ambiente, y en particular, el modo en que contribuyen a que las actuaciones de los Programas de medidas de los Planes Hidrológicos sean efectivas para alcanzar dichos objetivos ambientales.

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 protegidas¹⁸ de su ámbito. De hecho, sería considerada como de impacto positivo cualquier actuación que permita contrarrestar de forma medible e importante una presión significativa, y contribuya así de forma efectiva al cumplimiento de los objetivos ambientales de alguna masa de agua o zonas protegidas (siempre y cuando su estado haya sido previamente determinado de forma completa y segura).

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.

La prolongación del escenario tendencial apuntado por la alternativa 0 derivaría en la imposibilidad de alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas, con una evolución de probable agravamiento en los problemas de contaminación, con las consecuentes pérdidas de biodiversidad, pérdida de bienes y servicios ecosistémicos que esas masas de agua proporcionan a la sociedad, daños económicos, y posibles afecciones a la salud humana por deficiente calidad y cantidad del recurso hídrico.

De ello es responsable, entre otros, la falta de un marco de gobernanza definido y claro con las administraciones competentes y responsables respecto a los programas de medidas, lo que seguirá ocasionando retrasos de las medidas de los programas de medidas (o que no se lleguen a poner en marcha), e incumplimientos de los objetivos ambientales y socioeconómicos. De seguir así, se mantendrían los incumplimientos de obligaciones comunitarias derivadas de la normativa de aguas, con procedimientos de infracción posibles multas que conlleven un desvío de recursos técnicos y económicos que deberían destinarse a aplicar las medidas para el cumplimiento de objetivos ambientales.

Poniendo el foco en la resolución de gran parte de esta problemática, los planes hidrológicos adoptan en general otras alternativas para la mayoría de sus temas importantes, tal como se ha recogido en el capítulo anterior. Llegado a este punto, se incide en el carácter complementario del Plan DSEAR respecto a los planes hidrológicos, con capacidad para contribuir en el cumplimiento de los objetivos ambientales, por lo que sus acciones son dependientes y están ligadas a otras propias de los planes hidrológicos en las materias sobre las que se centra el Plan DSEAR. Por ello se ha tratado de describir la alternativa DSEAR como un conjunto de acciones integrales, razonables técnica y ambientalmente viables, constituidas a partir del programa de medidas de los planes hidrológicos para cuya ejecución será importante el impulso de las propuestas del Plan DSEAR, dependencia a tener en cuenta en el momento de evaluar los correspondientes efectos ambientales (que no pueden ser evaluados de manera aislada o independiente).

¹⁸ En el caso de zonas protegidas, se consideran impactos positivos de la actuación sobre otros factores diferentes que el agua, a aquellos efectos favorables extendidos al bien ambiental protegido correspondientes a cada tipo (por ejemplo, la salud humana, los hábitats o especies directamente dependientes del agua, los espacios Red Natura 2000 dependientes del agua, etc.).



Tal como se menciona en el documento de alcance, no existe demasiada experiencia en evaluar impactos ambientales generados por la elaboración de normativa, en ocasiones de marcada intangibilidad, pero ello no deja de suponer una oportunidad para que, alejados del carácter encorsetado que algunos procedimientos reglados tienen, se pueda elaborar una herramienta “a medida” focalizada en la evaluar el empuje y/o los efectos que el Plan DSEAR puede transmitir de una manera integral e integrada a la planificación hidrológica en España. Procede por ello incluso mencionar las capacidades potenciales que las propuestas del Plan DSEAR pueden tener respecto a otros temas asociados a la planificación y no estrictamente ligados a los temas del DSEAR, al tratarse de acciones muy transversales conectadas y elaboradas desde un punto de vista integrado dirigido al cumplimiento de las Directivas comunitarias (como los objetivos ambientales de la DMA y los objetivos de depuración de la Directiva 91/271/CEE).

La dependencia y complementariedad referida en el apartado anterior, se recoge en las tablas 4 y 5 del Anexo 4 del EsAE a nivel nacional. En ellas se muestra conceptualmente el modo en que los planes hidrológicos, a través de sus programas de medidas (organizados¹⁹ a partir de los objetivos en los que se enmarcan sus EpTIs), actúan sobre las principales temáticas de análisis²⁰ del 5º Informe de implementación de la DMA (CE, 2019) y el modo en que el Plan DSEAR contribuye impulsando a priori hacia el cumplimiento de tales recomendaciones.

Englobando los temas y recomendaciones enfocadas a los objetivos de estado (T2 a T8), se encuentran aspectos de caracterización y diagnóstico del estado, incluyendo el seguimiento, evaluación y clasificación del estado ecológico y químico de masas de agua superficiales, y cuantitativo y químico de las subterráneas.

Entre los objetivos del Plan DSEAR, a partir de la revisión de las medidas programadas, destaca su potencial para reorientar el programa de medidas de los planes hidrológicos en función del conjunto de criterios de priorización determinados, lo cual tendrá una consecuencia directa sobre el estado de las masas y el alcance de objetivos ambientales.

El Plan DSEAR no entra expresamente en cuestiones metodológicas o de valoración del estado en sí, en las que los planes hidrológicos entran con profundidad, como las relacionadas con los métodos de

¹⁹ Se ha realizado una recopilación de 38 “temas importantes tipo”, que recogen el conjunto de los principales aspectos que precisan ser mejorados en el siguiente ciclo de planificación (en ocasiones son presiones, en otras elementos de análisis, actuaciones, o incluso consecuencias), clasificados en 4 categorías en función del objetivo hacia el que van dirigidos (22 enfocados al cumplimiento de objetivos ambientales; 5 relacionados con la atención a las demandas y racionalidad del uso; 4 relacionados con la seguridad y respuesta antes fenómenos externos y el cambio climático; y 7 orientados a la mejora del conocimiento, gobernanza y consulta pública), con la finalidad de facilitar metodológicamente el análisis de su conectividad con el DSEAR o con otros PPHH.

²⁰ Temas de análisis empleados en el diagnóstico ambiental, coincidentes con las temáticas de referencia del 5º Informe de implementación de la DMA (CE, 2019):

- T1: Gobernanza y consulta pública.
- T2: Caracterización de las demarcaciones hidrográficas.
- T3: Seguimiento, evaluación y clasificación del estado ecológico de las masas de agua superficiales.
- T4: Seguimiento, evaluación y clasificación del estado químico de las masas de agua superficiales.
- T5: Seguimiento, evaluación y clasificación del estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas.
- T6: Seguimiento, evaluación y clasificación del estado químico de las masas de agua subterráneas.
- T7: Designación de masas de agua muy modificadas y artificiales, y definición del buen potencial ecológico.
- T8: Objetivos ambientales y exenciones.
- T9: Programa de medidas.
- T10: Medidas relacionadas con extracciones y escasez de agua.
- T11: Medidas relacionadas con la contaminación de la agricultura.
- T12: Medidas relacionadas con la contaminación de sectores distintos de la agricultura.
- T13: Medidas relacionadas con la hidromorfología.
- T14: Análisis económico y políticas de precios del agua.
- T15: Consideraciones específicas a las zonas protegidas (identificación, seguimientos, objetivos y medidas).
- T16: Adaptación a la sequía y al cambio climático.



intercalibración, las condiciones de referencia para los elementos hidromorfológicos, de calidad físico-química o de calidad biológica, o los inventarios de sustancias prioritarias relevantes, más allá que alguno de estos conceptos sea promocionado por razones concretas en algún programa de medidas en particular. Del mismo modo, los programas de control de vigilancia y operativo son herramientas clave y su promoción va implícita en la planificación hidrológica, si bien la potencialidad del enfoque DPSIR que impulsa el DSEAR podría contribuir a la mejora de alguno de estos programas.

En cuanto a la temática global del programa de medidas propiamente dicho (T9), es el análisis de presiones e impactos completos a realizar en los mismos, uno de los elementos sobre los que pivota el Plan DSEAR a través del objetivo OG1, el OG5, y en parte el OG3.

El establecimiento de un esquema DPSIR coherente desde la fase de Inventario (IMPRESS), con una integración adecuada en la que todas las presiones sean tenidas en cuenta, y que realice una distribución de presiones entre sectores individuales (para identificar las medidas más apropiadas), contribuirá a que todas las KTM²¹ puedan estar operativas y las medidas cubran todas las presiones significativas, aclarando de qué modo las medidas contribuyen al buen estado, y permitiendo aplicar medidas complementarias cuando sea necesario. El esquema se alinea igualmente con la recomendación de indicar la contribución de las medidas básicas o medidas complementarias, en lograr los objetivos de la DMA, identificando las fuentes de financiación para su implementación.

Para mejorar la planificación y gestión especialmente en cuencas con presiones de extracción significativas y altos valores de WEI+, las demarcaciones hidrográficas deben mantener un registro de concesiones de agua para controlar las captaciones, y los usuarios informar sobre los volúmenes realmente extraídos. Estas labores de índole ciertamente operativa, podrían verse favorecidas por determinadas propuestas del ámbito de la gobernanza, como el fomento de la cooperación interadministrativa o la adopción de productos o servicios tecnológicamente innovadores por parte de la Administración pública para la gestión del agua.

También interacciona el objetivo de reutilización del plan DSEAR con esta temática, en relación con un menor recurso extraído, al igual que lo hace respecto a las medidas relacionadas con la contaminación de la agricultura (T11), dado que el agua regenerada cuya reutilización fomenta dicho objetivo puede contribuir a reducir la contaminación difusa por nitratos al reducir las necesidades de fertilizantes adicionales.

La implementación de caudales ecológicos y de más medidas para contrarrestar las presiones hidromorfológicas, pese a no ser uno de los temas sobre los que se centra directamente el Plan, puede verse beneficiado por el mismo en cuanto que hay un número significativo de masas afectadas por presiones hidromorfológicas, cuyo agente causante de la presión es desconocido u obsoleto y que el DSEAR puede ayudar a esclarecer.

Otros temas por mencionar finalmente serían el T15, relacionado con las zonas protegidas, y el T16, con la adaptación a la sequía y al cambio climático, sobre los cuales el Plan DSEAR puede contribuir por medio de la revisión de los programas de medidas y los criterios de priorización de medidas (OG1). Igualmente contribuirá en la adopción de los nuevos planes de gestión de la sequía, reforzando la toma de decisiones a partir de criterios objetivos.

De una manera más específica por demarcaciones hidrográficas, se recoge en el estudio un resumen ordenado de los EpTIs redactados para los planes hidrológicos de tercer ciclo, agrupados en función del objetivo de

²¹ La Comisión Europea, en su reciente informe sobre la elaboración en España de los planes hidrológicos de 2º ciclo, ha incluido entre sus recomendaciones finales para el siguiente ciclo de planificación, que en los programas de Medidas de los planes hidrológicos se utilicen todos los tipos clave de medidas (KTM: key type of measures).



planificación correspondiente a cada uno, lo que ha permitido igualmente exponer las conexiones existentes entre cada Tema Importante (mostrando las respectivas sinergias en la casilla “Temas relacionados”).

Todo este procedimiento conceptual orienta la metodología de evaluación de efectos del Plan DSEAR, comenzando con un análisis de las sinergias o contribuciones de sus propuestas a los objetivos de la planificación representados a través de los “temas importantes tipo” antes mencionados, los cuales en ocasiones tienen carácter de presión. Tal como se recogen en las tablas 10 y 11 del Anexo 4 del estudio, esas sinergias, repercusiones o contribuciones, en caso de existir, pueden ser de tipo directo (D) o indirecto (I).

Consecuentemente, a un nivel de valoración de efectos concentrado en las temáticas del Plan DSEAR, se han desarrollado las tablas 12 a 20 del Anexo 4 del estudio ambiental, según la valoración de efectos causados por actuaciones concretas relacionadas con un determinado objetivo de planificación, sobre el agua y el resto de factores ambientales (población, salud humana, biodiversidad, geodiversidad, tierra, suelo, subsuelo, aire, patrimonio, paisaje), evaluación realizada a través de un cuerpo de indicadores elegidos por ser representativos y sintetizar sectorialmente estos factores. Esta misma tabla incorpora, además, una valoración de los aspectos donde el Plan DSEAR supone o representa un refuerzo (o ejerce un efecto catalizador) para el cumplimiento de los objetivos de planificación en las temáticas en las que éste se centra. En la tabla aparecen igualmente representados en la zona inferior, los subtipos IPH de las medidas en las que las diferentes actuaciones se enmarcan (según los Programas de medidas de los Planes Hidrológicos).

De este modo, focalizando en los objetivos ambientales²² 2 a 5, en definitiva, presiones que afectan al estado de las masas de agua y zonas protegidas, se han desarrollado dichas tablas 12 a 20 del Anexo 4 del EsAE, en las que se evalúa de manera semicuantitativa y a juicio de experto, el efecto que las diferentes actuaciones de los programas de medidas ejercen sobre el conjunto de indicadores seleccionados (+1, favorable; -1, desfavorable; 0, indiferente o desconocido; +2 y -2 se consideran efectos muy favorables o muy desfavorables respectivamente²³).

Un resumen de dichas tablas se presenta en las tablas 25 y 26 del EsAE, donde se recoge una valoración de los indicadores empleados en función del objetivo ambiental analizado (ejercicio centrado en los objetivos ambientales 1 a 5 por su relación directa con el Plan DSEAR). En ellas se puede apreciar la evidente conexión de las propuestas del Plan DSEAR con parte de los indicadores de síntesis, y de qué modo repercuten las actuaciones enmarcadas en cada objetivo ambiental sobre los indicadores seleccionados (aspectos ambientales representativos en su gran mayoría del grado de conformidad con la DMA).

De su lectura global, se puede interpretar que los mayores pesos en los efectos tienen lugar para las medidas enmarcadas en los objetivos ambientales 2, 4 y 5, especialmente respecto a los indicadores que están orientados y dan información sobre la mejora de la gobernanza del agua, y el cumplimiento asociado de normativa comunitaria – DMA, Directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (91/271/CEE) para el objetivo ambiental 2, o Directiva sobre nitratos (91/676/CEE) para el objetivo ambiental 4-.

Por otra parte, la Tabla 27 del EsAE muestra un resumen (el análisis completo forma parte del Anexo 4 del estudio) del grado de importancia de cada actuación o contribución a la valoración ponderada del cuerpo de indicadores de síntesis según la medida concreta que se considera llevar a cabo para alcanzar los objetivos ambientales con el impulso del Plan DSEAR.

²² Objetivos ambientales representados en las tablas como OMA.

²³ Se han considerado estas puntuaciones máximas cuando dichos efectos tienen una relevancia a nivel estratégico.



De ella, podemos apreciar que en principio todas las actuaciones previstas en los planes hidrológicos (según los EpTIs analizados) contribuyen de una u otra manera en el alcance de los objetivos de la planificación, destacando, por su afección a un mayor número de indicadores las siguientes actuaciones:

- Para el objetivo ambiental 1, destacan aquellas enfocadas a la gobernanza y el control (lo que directa o indirectamente las conecta con los objetivos del Plan DSEAR).
- Para el objetivo ambiental 2, relacionado con la contaminación de origen urbano, destacan nuevamente aquellas ligadas a la mejora de la gobernanza y de tipo estructural en algún caso menor; citando alguna de ellas, por orden de relevancia:
 - Priorización de actuaciones que reduzcan el riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales y optimicen la inversión
 - Fomento reutilización
 - Planificación y gestión integrada de los sistemas de agua urbana
 - Concienciación uso urbano
 - Coordinación entre administraciones
 - Mejora (construcción, adecuación, modernización y/o reparación) de instalaciones de tratamiento y depuración
 - Tratamientos terciarios
 - Adecuar el tratamiento en zonas sensibles en las que la carencia de caudal no permite el cumplimiento de los objetivos ambientales.
 - Potenciar tecnologías blandas de depuración en núcleos de pequeño-mediano tamaño
 - Garantizar el mantenimiento adecuado de las infraestructuras
 - Políticas encaminadas a la asunción competencial y articulación financiera adecuadas
 - Mejorar el conocimiento y sensibilización respecto a determinados contaminantes de origen doméstico (emergentes)

(Para este mismo objetivo ambiental 2, procede destacar en cuanto al saneamiento en el medio rural, las actuaciones englobadas como mejora de la planificación, y caracterización sistemas de saneamiento, y directrices para su control y gestión, ambas con potenciales sinergias con las propuestas del Plan DSEAR).

- Para el objetivo ambiental 3, relacionado con la contaminación puntual por vertidos industriales, se podrían destacar:
 - Fomento de la reutilización de las aguas
 - Ayuda de la administración autonómica a las industrias con objeto de ayudar al correcto mantenimiento y utilización de las mejores técnicas disponibles en relación con la depuración
 - Modernizar y completar instalaciones de saneamiento y depuración industriales
 - Establecimiento de condicionantes de vertido que garanticen el cumplimiento de las NCAs en las masas receptoras en casos en que no puedan o no deban ser incorporados a la red de saneamiento
 - Cooperación entre administraciones hidráulicas e industriales

Para el objetivo ambiental 4, referido a la contaminación difusa, destacan también las relacionadas con la gobernanza, o el control y seguimiento del estado cualitativo de las masas superficiales y subterráneas.



Para el objetivo ambiental 5, relacionado con otras fuentes de contaminación (minería, suelos contaminados, vertederos), destacar además de las actuaciones de gobernanza, aquellas dirigidas al control o de tipo estructural basadas en la restauración hidromorfológica de zonas afectadas.

A un nivel más conceptual y causal, las actuaciones que el Plan DSEAR promueve conllevan una serie de efectos generales que se señalan en la siguiente tabla. Obviamente, sin perder de vista la generalidad derivada del estar valorando estrategias y no actuaciones concretas, estos efectos han de ser tomados con cautela y objetivados para cada caso particular en sus correspondientes evaluaciones ambientales y respectivos casos. Más allá del efecto favorable básico esperado común a todos los tipos de actuaciones promovidos por el Plan DSEAR, de alcanzar los objetivos ambientales y la mejora del estado de las masas de agua y zonas protegidas asociadas, se prevén los siguientes efectos:

Tabla 2. Esquema conceptual de efectos derivados de las actuaciones impulsadas por el Plan DSEAR

Tipos de efectos	Depuración y saneamiento en el ámbito urbano	Reutilización del agua
Efectos favorables esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la carga orgánica contaminante, DBO (tratamiento secundario). • Cumplimiento de los requisitos de la normativa vigente: D. 91/271/CEE y RD 509/1996 (de desarrollo del RD Ley 11/1995), mejorando el grado de cumplimiento normas calidad ambiental. • Reducción de nutrientes N, P (tratamiento terciario) • 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.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de las extracciones (efecto 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción o anulación del retomo (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 retomo supondrá un deterioro de la situación.
Efectos contrarios a los previstos		<p>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. No obstante, estas actuaciones no obtienen prioridad con el Plan DSEAR</p>
Efectos negativos colaterales:	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las emisiones de GEI y del consumo energético por la construcción de 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del consumo energético y emisiones indirectas asociadas de GEI.



Tipos de efectos	Depuración y saneamiento en el ámbito urbano	Reutilización del agua
	<p>nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Afecciones al paisaje por la construcción de nuevas infraestructuras (EDAR, colectores, tanques de tormenta, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Reducción del transporte sedimentario hacia las masas de agua costeras con el consiguiente déficit en la aportación sedimentaria que alimenta a las playas adyacentes.

Fuente: Elaboración propia

En principio, cualquier impacto negativo que, puntual y temporalmente, se pudiera producir por la construcción de las infraestructuras necesarias para mejorar el saneamiento y depuración de las aguas residuales urbanas e industriales y la reutilización del agua, se vería compensando por los propios beneficios de la actuación en sí, que se debe traducir en una mejor calidad de los efluentes, una reducción de las presiones e impactos asociados, y en esencia, una mejora del estado de las masas de agua receptoras.

Desde el punto de vista de los objetivos de gobernanza, toda regulación de la actuación que permita alcanzar un alto grado de efectividad para contrarrestar las presiones e impactos frente a las que va dirigida, tendrá un impacto positivo.

La regulación de la medida debe garantizar que se pueda determinar y reducir de manera importante la brecha que separa la situación inicial de la situación de cumplimiento de los objetivos ambientales. Si no lo permite, su impacto será también negativo.

La revisión, actualización, validación y priorización de las medidas de saneamiento, depuración, y reutilización en los planes hidrológicos de tercer ciclo que se lleva a cabo en el Plan DSEAR, tiene gran repercusión, en primer lugar, sobre el agua, dado que permite orientar los recursos hacia la consecución de los objetivos ambientales, la gestión de la demanda, la mitigación de los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos (sequías e inundaciones), así como la gobernanza y mejora del conocimiento relacionada.

Esta alineación razonada de los recursos económicos con los objetivos, no solo repercute sobre el resto de factores dependientes o relacionados con el agua (población, salud humana, biodiversidad, geodiversidad, tierra, suelo, subsuelo, aire, patrimonio, paisaje) mejorando su calidad, sino que además a nivel socioeconómico es inevitable referirse al imprescindible avance respecto al incumplimiento de las obligaciones comunitarias derivadas de la normativa de aguas (con condenas del Tribunal de Justicia de la Unión Europea y multas económicas).

Destaca como efecto vinculado a la mejora en la financiación de las medidas, un incremento de medidas con buen coste-eficacia (económico, social y ambiental), es decir, medidas cuya ejecución genera mayor beneficio, dentro de cada subgrupo de medidas (agrupadas por objetivo y carácter básico o complementario).



En cuanto a la recuperación de costes y la financiación de las medidas, tal como se ha comentado, la repercusión sobre la inversión que se libera y que se puede emplear en la ejecución de medidas más alineadas a la consecución de los objetivos de la planificación (en particular, en el alcance de los objetivos ambientales en las masas de agua). No se hace referencia por tanto a un impulso inversor en sí, sino a una optimización de los recursos económicos, de modo que mediante el análisis para identificar a los agentes causantes de las presiones que conducen al mal estado de las masas de agua, se pueda caracterizar el coste de las externalidades ambientales de las medidas, haciendo una correlación entre el presupuesto asignado a cada medida y la existencia de instrumentos tributarios que permitan la recuperación de costes.

El fomento de la cooperación interadministrativa que se desarrolla a través del Plan tiene efectos transversales que permiten mejorar la aplicación del enfoque DPSIR, lo que permitirá programar las medidas más efectivas para alcanzar los objetivos ambientales, relacionando estrechamente la presión, el estado y la medida. Los mecanismos de cooperación interadministrativa que el Plan DESAR impulsa permitirán corregir problemas tales como la falta de implicación y corresponsabilidad de las administraciones competentes en la aplicación de las medidas, o que las Administraciones competentes propongan en ocasiones medidas asociadas a nuevas demandas para su inclusión en el plan hidrológico que pueden no estar alineadas con los objetivos ambientales. Además, permitirán mejorar los mecanismos de participación y coordinación entre Administraciones públicas dentro del complejo marco competencial actual de la depuración, saneamiento y reutilización. Todo ello se muestra valorado de algún modo en el conjunto de indicadores de síntesis 1 a 6 de las tablas 12 a 20 del Anexo 4 del EsAE.

Alineado con la existencia de algunas lagunas e insuficiencias respecto al marco legal de las obras hidráulicas de interés general, en particular respecto a cuestiones de fondo como qué se entiende por obra hidráulica y cuándo deben ser consideradas de interés general del Estado, el OG3 del Plan se centra en su definición.

Los indicadores de síntesis 2 y 4 (coordinación interadministrativa, y mejora de la eficiencia económica, financiación y recuperación de costes, respectivamente), son dos de los que mayores sinergias muestran con las diferentes medidas asociadas a los objetivos ambientales 2, 4 y 5 fundamentalmente, tal como se muestra en las tablas 12 a 20 del Anexo 4, del EsAE tanto en medidas de tipo estructural como aquéllas relacionadas con la mejora de la gobernanza (lo cual es obvio, por ser el Plan DSEAR, en definitiva, una herramienta estratégica con vocación de mejora en este campo).

El OG6 referido al fomento de la reutilización del agua tiene como principales efectos, según las mismas tablas, aquéllos ligados a los objetivos de estado de las masas o los de gestión sostenible de los recursos, aquéllos que permiten la reducción de vertidos al mar.

Tabla 3. Esquema de mejora potencial asociada a las propuestas del OG6 del Plan DSEAR

Dificultades existentes en materia de reutilización	Efectos de las propuestas del Plan DSEAR
<ul style="list-style-type: none"> Desconfianza entre usuarios Falta de demanda que implica oferta reducida Dificultad de convertir la demanda potencial en demanda real. Régimen de producción de aguas depuradas derivadas del uso urbano (oferta) no coincide temporalmente con el de demanda de los regadíos potencialmente asociados Barrera asociada al marco normativo²⁴. Bombes adicionales que implican incremento de coste respecto a convencionales 	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de paradigma-mentalidad (actualmente los riegos se cubren con RRHH convencionales). Establecimiento de un esquema de prioridades para las medidas de reutilización a partir de criterios facilitadores del cumplimiento de los objetivos ambientales (ver OG1 del Plan DSEAR). Divulgación e intercambio de experiencias. Procesos de regeneración avanzada que posibilitan que esta nueva fuente de agua pueda suministrarse mediante las redes actuales de distribución de consumo humano.

²⁴ La aprobación del Reglamento 2020/741 y la correspondiente adaptación del Real Decreto 1620/2007, posibilitará un conjunto de mejoras a partir de la detección de compatibilidades y potenciales desencuentros a las que se ha de hacer frente.



<ul style="list-style-type: none"> • Se dan toda una serie de costes para la reutilización de aguas residuales regeneradas con destino regadío, y unas barreras financieras que dificultan actualmente el fomento de la reutilización. • Exigencia de calidad del agua para su reutilización superior a la entregada por las actuales EDAR, que cumplen con los requisitos mínimos habituales de la Directiva 91/271/CEE. El tratamiento adicional implica unos costes de inversión y explotación que no son en absoluto despreciables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modificaciones en los instrumentos de asignación de recursos hídricos a través de propuestas que permitan orientar la asignación de recursos y facilitar nuevos mercados a los recursos generados con la reutilización. • Aplicación de los principios de la economía circular y del de “quien contamina paga”. • Las presiones del cambio climático probablemente aumenten el grado de interés por estas soluciones para reducir tanto la degradación producida por las aguas residuales con un tratamiento insuficiente como por la previsible disminución de los recursos disponibles.
---	---

Por último, el OG7 hace referencia al fomento de la innovación y transferencia tecnológica en el sector del agua. Su potencialidad es apreciable en el conjunto de medidas enfocadas a la reducción de la contaminación por vertidos puntuales (urbano e industrial), constatándose que las actuaciones que más contribuyen al indicador de síntesis nº 7, son la mejora de instalaciones de tratamiento y depuración (construcción, adecuación, modernización y/o reparación), la introducción de tratamientos terciarios, los sistemas urbanos de drenaje sostenible, la potenciación de tecnologías blandas de depuración en núcleos de pequeño-mediano tamaño, o incluso el apoyo de las administraciones al sector para la mejora de procesos y vertidos industriales.

Finalmente se presenta una serie de medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los potenciales efectos ambientales negativos significativos que se han ido describiendo para las temáticas de actuación del Plan, que como se ha explicado con anterioridad son mínimos dado que el objetivo del Plan DSEAR es el cumplimiento de los objetivos ambientales).

Entre las recomendaciones generales focalizadas en depuración y saneamiento urbano debe tratarse de:

- Procurar, en la medida de lo posible, adaptar instalaciones existentes antes de construir nuevas.
- 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.
- Seleccionar ubicaciones que no afecte a zonas protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.
- Valoración de los efectos negativos en el procedimiento de EIA: Las medidas frente a efectos negativos colaterales, al ser propios de cada caso, se resuelven mejor mediante medidas a escala EIA de proyectos.
- Implantar las Mejores Técnicas Disponibles en las instalaciones que se construyan
- Evitar la reutilización cuando pueda acarrear un deterioro adicional que vendría asociado a la reducción de los caudales circulantes.

Desde el ámbito de la planificación hidrológica, el logro de los objetivos ambientales se basa en entender de qué modo las actividades humanas que inciden negativamente sobre el estado de las aguas condicionan la distancia (brecha o gap) entre el estado real medido de las masas de agua y el objetivo ambiental deseado. El análisis de presiones e impactos, que se debe llevar a cabo previamente a la revisión de los planes hidrológicos, unido al ejercicio de revisión y actualización de los programas de medidas bajo el prisma de un adecuado enfoque DPSIR que el Plan DSEAR aporta, son elementos imprescindibles. Implícitamente, dicho análisis permite configurar adecuadamente los programas de seguimiento y plantear los adecuados programas de medidas para reducir la brecha y alcanzar los objetivos ambientales.



Mediante el programa de seguimiento se realizará una evaluación general del Plan como valoración global de cada una de sus áreas de trabajo y perseguirá valorar la bondad de las propuestas relacionadas con los objetivos estratégicos del Plan, permitiendo detectar posibles fallos o deficiencias derivadas tanto de su concepción, como de su ejecución. Este seguimiento se realizará a través de los informes de seguimiento que periódicamente publica la DGA en la web del Departamento, como resultado de la evaluación de la aplicación de los planes hidrológicos de cuenca. Para su desarrollo, se podrán seleccionar indicadores de cumplimiento de las propuestas específicas ligadas a los objetivos de gobernanza.

Emprender un seguimiento del Plan DSEAR parte de la complejidad asociada al carácter complementario que éste tiene respecto a los planes hidrológicos, lo que ocasiona cierta indefinición sobre quién es el responsable de la reducción de una determinada brecha. Tratando de entender las propuestas del Plan DSEAR como herramientas con un claro potencial catalizador de los programas de medidas, de modo que las medidas priorizadas permitan optimizar la reducción de una determinada presión que una masa de agua o zonas protegidas sufre, los programas de seguimiento de ambos han de ir muy ligados.

A pesar de que no tienen una naturaleza que permita que sean cruzados con facilidad con las actuaciones específicas de los programas de medidas ni con los objetivos ambientales de una masa de agua o zona protegida concreta, sí tienen potencial para permitir determinar a nivel global la eficacia del Plan, en relación con la mejora en el alcance del objetivo ambiental que se haya podido lograr en dicho ámbito de análisis



4. CONCLUSIONES

Las propuestas del Plan DSEAR, a través de sus objetivos estratégicos, pretenden corregir la problemática no resuelta respecto a siete áreas de trabajo donde existe capacidad de mejora ambiental (los objetivos de gobernanza), y propone un refuerzo ejecutivo que se traduce en los criterios y metodología para priorizar las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización de los planes. El Plan DSEAR adopta de este modo una doble personalidad: reactiva, ante la solución de problemas inherentes heredados, y proactiva, como herramienta de previsión y protección frente a los problemas futuros.

Se redacta el presente resumen no técnico de la información facilitada en el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE), en el marco del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR), el cual, sin ser normativamente requerido, persigue una doble finalidad: que el proceso de EAE aporte un importante valor añadido a los contenidos del Plan (por cuanto va a permitir por un lado una mejor integración de la variable ambiental), y la recopilación de información y aportaciones para la elaboración de los productos del mismo (contribuyendo a encontrar las mejores soluciones a los problemas que se pretenden resolver). Supone además un refuerzo de transparencia y objetividad del Plan, favoreciendo la difusión y participación pública en una planificación con efectos ambientales.

Entendido por tanto el EsAE como un instrumento de prevención con capacidad para integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones del Plan DSEAR, se han identificado y descrito en este estudio aquellos elementos integrantes más relevantes, de manera que se ha podido realizar una actualización del marco en el que se enclava el Plan, estado actual, a partir del diagnóstico, y un planteamiento de la alternativa DSEAR, cuyo análisis de efectos se ha realizado en el capítulo 5. Este análisis, acompañado de las medidas preventivas o correctoras, así como los elementos susceptibles de seguimiento de los planes hidrológicos, en las materias objeto del Plan, que se relacionan en el capítulo 6, tienen potencialidad para abordar el objetivo de integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones del Plan DSEAR, y consecuentemente, en los planes hidrológicos.