



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Dirección General del Agua

**DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LAS
MEDIDAS EN LOS PLANES HIDROLÓGICOS**

Informe complementario

Madrid, octubre de 2020

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	10
2.1. LEGISLACIÓN RELEVANTE	10
2.2. INSTITUCIONES Y AGENTES IMPLICADOS	15
2.3. IMPACTO EN LA POLÍTICA DE AGUAS Y OTRAS POLÍTICAS SECTORIALES.....	16
3. FUENTES DE INFORMACIÓN	19
3.1. BASES DE DATOS Y ESTADÍSTICAS	19
3.1.1. Fuentes para la caracterización de las medidas	19
3.1.2. Fuentes de datos ambientales.....	19
3.1.3. Fuentes de datos técnicos y económicos	19
3.1.4. Fuentes de datos sociales y demográficos	20
3.2. INFORMES Y ESTUDIOS.....	20
4. DIAGNÓSTICO	23
4.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO	23
4.2. RETOS IDENTIFICADOS.....	24
5. PROPUESTAS IDENTIFICADOS	25
5.1. SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS	25
5.2. TRATAMIENTO Y GRADO DE DEFINICIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	28
6. GUÍA PARA LA DEFINICIÓN DE CRITERIOS Y METODOLOGÍA PARA LA PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS	29
6.1. INTRODUCCIÓN	29
6.1.1. Objetivo de este documento	29
6.1.2. Marco legal	29
6.1.3. Problemas identificados	31
6.2. CUESTIONES PREVIAS	33
6.2.1. Avance en la implementación de las medidas.....	33
6.2.2. Administraciones responsable y competente	34
6.2.3. Grupos funcionales.....	35
6.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS	36
6.3.1. Introducción.....	36
6.3.2. Criterios ambientales.....	37
6.3.3. Criterios técnico-económicos	47

6.3.4. Criterios sociales.....	56
6.4. PROTOCOLO DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS.....	66
7. REFERENCIAS	69
7.1. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	69
7.2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

BORRADOR

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Mapa competencial de los Programas de Medidas.....	16
Figura 2.	Inversión por estado de avance (todas las medidas).....	34
Figura 3.	Inversión por estado de avance (medidas de la AGE).	34
Figura 4.	Inversión por administración responsable.	34
Figura 5.	Inversión por administración financiadora.....	34
Figura 6.	Total de medidas pendientes de priorización.....	36
Figura 7.	Medidas pendientes, a cargo de la AGE.	36
Figura 8.	Habitantes equivalentes por tipo de prioridad.....	39
Figura 9.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE – criterio CA01. Infracciones	39
Figura 10.	Esquema previsto para la integración de información sobre masas de agua, presiones, impactos, estado.	42
Figura 11.	Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CET01. Fondos europeos.....	48
Figura 12.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CET01. Fondos europeos.	48
Figura 13.	Inversión por estadio de desarrollo técnico en medidas programadas responsabilidad de la AGE.....	50
Figura 14.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas responsabilidad de la AGE. criterio CET02. Estadio de desarrollo.	50
Figura 15.	Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS01a. Renta media.	59
Figura 16.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS01a. Renta media.	59
Figura 17.	Renta media en los municipios españoles.	59
Figura 18.	Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS01b. Desempleo.	60
Figura 19.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS01b. Desempleo.	60
Figura 20.	Proporción de desempleados en los municipios españoles.	61
Figura 21.	Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS02a. Densidad de población.....	63
Figura 22.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS02a. Densidad de población.....	63
Figura 23.	Densidad de población de los municipios españoles.....	64
Figura 24.	Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS02b. Población > 65 años.	65
Figura 25.	Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS02b. Población > 65 años.....	65
Figura 26.	Proporción población mayor de 65 años en los municipios españoles.....	65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Criterios e indicadores de priorización.	36
Tabla 2.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CA01. Infracciones.	39
Tabla 3.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CET01. Fondos europeos.....	48
Tabla 4.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CET02. Estadio de desarrollo.	50
Tabla 5.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CS01a. Renta media.	60
Tabla 6.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CS01b. Desempleo.	61
Tabla 7.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CS02a. Densidad de población.....	64
Tabla 8.	Número de medidas y presupuesto por prioridad CS02b. Población > 65 años.	66
Tabla 9.	Resumen del procedimiento de priorización.....	68

BORRADOR

LISTA DE ACRÓNIMOS

AGE: Administración General del Estado

ARU: Aguas Residuales Urbanas

BOE: Boletín Oficial del Estado

CCAA: Comunidades Autónomas

CAC: Comité de Autoridades Competentes

DGA: Dirección General del Agua

DH: Demarcación Hidrográfica

DIA: Declaración de Impacto Ambiental

DMA: Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas)

DOCE: Diario Oficial de las Comunidades Europeas

DOUE: Diario Oficial de la Unión Europea

DPH: Dominio Público Hidráulico

DPSIR: Driving force, Pressure, State, Impact and Response

EDAR: Estación Depuradora de Aguas Residuales

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental

ERAR: Estación Regeneradora de Aguas Residuales

ETAP: Estación de Tratamiento de Agua Potable

IGN: Instituto Geográfico Nacional

INE: Instituto Nacional de Estadística

IPH: Instrucción de Planificación Hidrológica

MAPA: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

MITERD: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

PHN: Plan Hidrológico Nacional

RPH: Reglamento de Planificación Hidrológica (Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica)

SEPE: Servicio Público de Empleo Estatal

TFUE: Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

TJUE: Tribunal de Justicia de la Unión Europea

TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas)

UE: Unión Europea

BORRADOR

1. INTRODUCCIÓN

El **seguimiento de los programas de medidas** de los planes hidrológicos de segundo ciclo (2015-2021)¹ ha puesto de manifiesto un significativo **retraso** en muchas de las medidas programadas y, también, que algunas de las actuaciones realizadas o iniciadas no se corresponden con las prioridades planificadas. Además, la Comisión Europea mantiene diversos **procedimientos de infracción** contra España por demoras en la implementación de la legislación comunitaria de aguas.

Todo ello exige revisar y priorizar las actuaciones recogidas en los programas de medidas mediante el establecimiento de unos criterios que permitan ejecutar las medidas en los plazos requeridos y dar una respuesta adecuada a las obligaciones jurídicas en el ámbito comunitario. Los **criterios de priorización** tienen que ser **objetivos, transparentes y participados** y deben establecerse para que las Administraciones públicas puedan cumplir apropiadamente con los planes hidrológicos establecidos, evitando desviaciones y la materialización de actuaciones no planificadas.

El presente documento recoge la descripción de los **trabajos técnicos** desarrollados para el establecimiento de criterios técnicos, económicos, ambientales y sociales para la programación, diseño y priorización de las inversiones requeridas por los programas de medidas de los planes hidrológicos en su aplicación a las actuaciones de depuración, saneamiento y reutilización.

¹ Ministerio para la Transición Ecológica, "Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España (Año 2017)", DGA, 2018.

2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1. LEGISLACIÓN RELEVANTE

La Ley de Aguas española de 1985 estableció una planificación hidrológica organizada en dos niveles: el primero constituido por los planes hidrológicos de cuenca, basados en límites puramente hidrográficos; y el segundo para todo el país, mediante un plan hidrológico nacional (PHN). Esta planificación tenía inicialmente por objetivos esenciales: la satisfacción de las demandas de agua y el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Fruto de este planteamiento se aprobaron en España (Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio) los primeros planes hidrológicos de cuenca, así como un PHN en 2001 (Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional).

El 23 de octubre de 2000, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea (UE) adoptaron la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, la conocida como **Directiva Marco del Agua (DMA)**. La DMA asume la planificación hidrológica por cuencas hidrográficas como el proceso general que todos los Estados miembros de la UE han de aplicar para **alcanzar unos determinados objetivos ambientales, a través de la ejecución de un conjunto de los programas de medidas**. Así, en el artículo 11.1. de la DMA se indica que:

"Los Estados miembros velarán por que se establezca para cada demarcación hidrográfica, o para la parte de una demarcación hidrográfica internacional situada en su territorio, un programa de medidas, teniendo en cuenta los resultados de los análisis exigidos con arreglo al artículo 5, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el artículo 4".

La DMA introduce, en su artículo 4, los objetivos ambientales para aguas superficiales, aguas subterráneas, y zonas protegidas y, en su artículo 5, establece que para cada demarcación hidrográfica debe hacerse un análisis de las características de la demarcación, un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas y un análisis económico del uso del agua.

La **transposición** de la DMA a la legislación española se hizo efectiva a través del **Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)**, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, modificado posteriormente, el **Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH)** aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, modificado posteriormente, y, con un marcado carácter técnico, la **Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH)**, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que persigue el establecimiento de los criterios técnicos para la homogeneización y sistematización de los trabajos de elaboración de los planes hidrológicos de cuenca.

El **TRLA** establece la **necesidad de elaborar un programa de medidas para cada demarcación hidrográfica**. Los programas de medidas deberán concretar las actuaciones y las previsiones necesarias para alcanzar los objetivos ambientales (art. 92 bis.2. TRLA), se elaborarán previamente a los planes hidrológicos por las Administraciones competentes (art. 41.2) y se coordinarán e integrarán en los planes hidrológicos (art. 41) con el contenido establecido en el artículo 42.1.g).

Los programas de medidas se tratan específicamente en el **artículo 92 quáter** del TRLA:

"1. Para cada demarcación hidrográfica se establecerá un programa de medidas en el que se tendrán en cuenta los resultados de los estudios realizados para determinar las

características de la demarcación, las repercusiones de la actividad humana en sus aguas, así como el estudio económico del uso del agua en la misma.

2. Los programas de medidas tendrán como finalidad la consecución de los objetivos medioambientales señalados en el artículo 92 bis de esta ley.

3. Las medidas podrán ser básicas y complementarias:

a) Las medidas básicas son los requisitos mínimos que deben cumplirse en cada demarcación y se establecerán reglamentariamente.

b) Las medidas complementarias son aquellas que en cada caso deban aplicarse con carácter adicional para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas.

4. El programa de medidas se integrará por las medidas básicas y las complementarias que, en el ámbito de sus competencias, aprueben las Administraciones competentes en la protección de las aguas".

El título primero del **RPH** aborda los aspectos sustantivos de la planificación hidrológica, sobre la base de los contenidos de los planes hidrológicos. En relación con los programas de medidas, en el Título 1, Capítulo 1, Sección 8ª se amplía el **detalle acerca del contenido obligatorio de los planes hidrológicos** de cuenca. A continuación, se indican los contenidos adicionales que añade el RPH al artículo 92 quáter del TRLA:

- "Los programas de medidas deben ajustarse a criterios de racionalidad económica y sostenibilidad en la consecución de los objetivos medioambientales" (art. 43.3 RPH).
- "La selección de la combinación de medidas más adecuada, especialmente para el caso de las complementarias, se apoyará en un análisis coste-eficacia. En este análisis se considerarán los aspectos económicos, sociales y ambientales de las medidas" (art. 43.6 RPH).
- "En la selección del conjunto de medidas se tendrán en cuenta, además de los resultados del análisis coste-eficacia, los efectos de las distintas medidas sobre otros problemas medioambientales y sociales, aunque no afecten directamente a los ecosistemas acuáticos, de acuerdo con el proceso de evaluación ambiental estratégica del plan indicado en este reglamento" (art. 43.7 RPH).
- "La aplicación de las medidas básicas no podrá originar, bajo ningún concepto, ni directa ni indirectamente, una mayor contaminación de las aguas superficiales, salvo en el caso de que al no aplicarse estas medidas se produjese una mayor contaminación del medio ambiente en su conjunto" (art. 43.8 RPH).

En los artículos 44 a 54, ambos inclusive, se establecen las **medidas básicas** que deben cumplirse en cada demarcación hidrográfica. Se consideran básicos los siguientes grupos de medidas:

- Medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua
- Medidas para aplicar el principio de recuperación de los costes del uso del agua
- Medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua
- Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua
- Medidas de control sobre vertidos y otras actividades con incidencia en el estado de las aguas
- Prohibición de vertidos directos a las aguas subterráneas
- Medidas respecto a las sustancias prioritarias

- Medidas para prevenir o reducir las repercusiones de los episodios de contaminación accidental
- Directrices para recarga y protección de acuíferos

En los artículos 56 a 60, ambos inclusive, se detallan las **medidas complementarias** que deben incluirse en los programas de medidas:

- Medidas para masas de agua con pocas probabilidades de alcanzar los objetivos ambientales
- Perímetros de protección
- Medidas para evitar un aumento de la contaminación de aguas marinas
- Situaciones hidrológicas extremas
- Infraestructuras básicas

Respecto al **análisis coste-eficacia de las medidas**, el artículo 61 del RPH indica:

- "1. El análisis coste-eficacia será un instrumento a tener en cuenta para la selección de las medidas más adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como para analizar las medidas alternativas en el análisis de costes desproporcionados.
2. Para realizar el análisis coste-eficacia se partirá de la evaluación del estado de las masas de agua correspondiente al escenario tendencial y su diferencia respecto a los objetivos ambientales. La evaluación de los estados correspondientes a la aplicación de las distintas medidas y la diferencia respecto a los objetivos ambientales permitirá analizar la eficacia de cada una de estas medidas".

El artículo 87 del RPH se dedica a los procedimientos de **seguimiento de los planes hidrológicos**. Los organismos de cuenca realizarán el seguimiento de sus correspondientes planes hidrológicos y el Comité de Autoridades Competentes (CAC) de la demarcación hidrográfica promoverá la elaboración y mantenimiento de un sistema de información sobre el estado de las masas de agua. Además, entre otros procedimientos, se indica que:

- El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico mantendrá información actualizada sobre el estado de las masas de agua y el desarrollo de la ejecución de las actuaciones del PHN y de los programas de medidas de los planes hidrológicos de cuenca, pudiendo recabar de los organismos de cuenca o de las administraciones competentes cuantos datos fueran necesarios para tal fin (art. 87.3 RPH).
- Los organismos de cuenca, en el caso de demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias², informarán con periodicidad no superior al año al Consejo del Agua de la demarcación hidrográfica y al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico sobre el desarrollo de los planes hidrológicos. Dentro del plazo de tres años a partir de la publicación del PH o de su actualización, presentarán un informe intermedio que detalle el grado de aplicación del programa de medidas previsto (art. 87.4 RPH).
- Las Comunidades Autónomas (CCAA) deberán establecer el seguimiento de los planes hidrológicos elaborados por ellas, informando con periodicidad no superior al año al Ministerio para la Transición

² Planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura, Júcar, Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

Ecológica y el Reto Demográfico. Asimismo, dentro del plazo de tres años a partir de la publicación del plan hidrológico o de su actualización, presentarán un informe intermedio que detalle el grado de aplicación del programa de medidas previsto (art. 87.5 RPH).

- El Ministerio de Medio Ambiente publicará cada cuatro años un informe de seguimiento sobre la aplicación de los planes hidrológicos de cuenca y del PHN, con el fin de mantener al ciudadano informado de los progresos realizados en su aplicación y facilitar la participación ciudadana en la planificación. A los efectos de su publicación conjunta, las CCAA facilitarán los informes correspondientes a los PH de las cuencas intracomunitarias³ (art. 87.6 RPH).

El artículo 82 del RPH establece que: "El Ministerio de Medio Ambiente podrá dictar las instrucciones y recomendaciones técnicas complementarias para la elaboración de los planes hidrológicos que considere convenientes para la homogeneización y sistematización de los trabajos". Conforme a este artículo, la **IPH** establece criterios técnicos al efecto, de aplicación en las cuencas intercomunitarias.

El apartado 8 de la IPH trata específicamente los programas de medidas. El subapartado 8.1 detalla el procedimiento de análisis y la definición que debe contener el programa de medidas:

"A modo de resumen del procedimiento seguido, el plan deberá recoger de forma sintética, para cada una de las masas en riesgo de no alcanzar el buen estado, los valores de los indicadores de calidad y la clasificación del estado correspondientes al escenario tendencial y los correspondientes tras la aplicación del programa de medidas. Igualmente, deberá incluirse el conjunto de medidas del programa que permiten conseguir la mejora del estado, con indicación de su coste y del plazo estimado para la consecución del objetivo medioambiental establecido para la masa.

Deberá realizarse una comprobación de la adecuación del programa de medidas a los escenarios de cambio climático considerados. Tal comprobación deberá incluir la capacidad de adaptación de las medidas al cambio climático, así como su robustez y eficacia para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica".

El subapartado 8.2 detalla cómo debe realizarse la **caracterización de las medidas** mediante la:

- Clasificación en **medidas básicas (medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua u otras medidas básicas)** o **complementarias**
- Definición del ámbito de aplicación en actuaciones específicas o instrumentos generales
- Información requerida para la caracterización
 - Breve descripción
 - Presiones mitigadas o eliminadas
 - Coste anual equivalente
 - Eficacia
 - Organismo o entidad responsable de la puesta en práctica
 - Plazo previsto

³ Planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de Galicia Costa; Cuencas Mediterráneas Andaluzas; Guadalete y Barbate; Tinto, Odiel y Piedras; Distrito de cuenca fluvial de Cataluña; Illes Balears; Lanzarote; Fuerteventura; Gran Canaria; Tenerife; La Gomera; La Palma y El Hierro.

- Ámbito territorial
- Fuentes de información utilizadas
- Coste anual equivalente de las medidas (excluidos impuestos) incluyendo:
 - Costes de inversión
 - Costes de explotación y mantenimiento
 - Costes económicos, sociales y ambientales
 - Costes indirectos
- Eficacia, preferentemente mediante la evaluación de la reducción de los impactos medidos en las masas de agua

El subapartado 8.3 detalla cómo debe realizarse el **análisis coste-eficacia de las medidas** que apoyará el proceso de selección de las medidas más adecuadas y en el anexo VI se incluye la relación de las medidas que pueden resultar de aplicación más común.

Tras la transposición de la DMA a la legislación española, se elaboraron nuevos planes hidrológicos para dar respuesta a las exigencias comunitarias. Entre 2011 y 2015, se aprobaron los planes hidrológicos de cuenca del primer ciclo (2009-2015), que reemplazaban a los de 1998.

Posteriormente, se elaboraron los planes hidrológicos de segundo ciclo (2015-2021), actualmente vigentes, que deberán ser revisados antes del final de 2021, para dar lugar a los nuevos planes para el tercer ciclo (2021-2027).

En la disposición adicional segunda del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, se indica:

"1. En relación con los programas de medidas que forman parte de cada plan hidrológico, cuyo contenido es de carácter obligatorio y vinculante, el Comité de Autoridades Competentes priorizará aquellas **actuaciones que repercutan sobre las masas de agua que tengan un estado o potencial «peor que bueno»**, para conseguir los objetivos medioambientales propuestos y alcanzar el buen estado o potencial en los plazos previstos.

Asimismo, dentro de estas actuaciones, se fomentarán las medidas que sean más sostenibles desde el punto de vista medioambiental, económico y social.

2. La priorización a la que hace referencia el párrafo anterior se hará teniendo en cuenta el **marco competencial, las disponibilidades presupuestarias y la debida coordinación** entre las Administraciones afectadas.

3. Lo dispuesto en los apartados 1 y 2 se entenderá sin perjuicio del obligado cumplimiento de las partes de los programas de medidas incorporados a las disposiciones normativas referidas en el artículo 1.2.b) de las que de su propio tenor se derive su carácter obligatorio.

4. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con el objeto de facilitar los trabajos de coordinación que aseguren el desarrollo de los programas de medidas incorporados en los planes hidrológicos, mantendrá una **base de datos** que se actualizará con la información que a tal efecto proporcionarán anualmente los Organismos de cuenca con la conformidad del Comité de Autoridades Competentes, y que servirá de referencia

para obtener los informes de seguimiento que resulten necesarios a los efectos previstos en el artículo 87 del RPH".

2.2. INSTITUCIONES Y AGENTES IMPLICADOS

La planificación hidrológica española se caracteriza por el elevado número de autoridades competentes. La elaboración de los planes hidrológicos de cuenca recae sobre los organismos de cuenca, en el caso de las cuencas intercomunitarias, o sobre la Administración hidráulica competente, en las cuencas comprendidas íntegramente en el ámbito territorial de una CA (art. 41.1 TRLA).

Las **Confederaciones Hidrográficas**⁴ son los organismos de cuenca intercomunitarios, adscritos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la Dirección General del Agua (DGA), como organismos autónomos con plena autonomía funcional. Las competencias de las **cuencas hidrográficas intracomunitarias** recaen sobre la Junta de Andalucía, la Agencia Catalana del Agua, Augas de Galicia, Agencia Vasca del Agua, la Dirección General de Recursos Hídricos del Gobierno de las Islas Baleares y el Consejo Insular del Agua correspondiente, para cada una de las siete demarcaciones canarias.

Las medidas básicas y complementarias se elaboran previamente a los planes hidrológicos por las Administraciones competentes (art. 41.2 TRLA). En el caso de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias, existe la figura del Comité de Autoridades Competentes (CAC) que, en función del artículo 7.3.c) del Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias, tienen el cometido, entre otros, de "Facilitar la cooperación entre las autoridades competentes en la elaboración de los programas de medidas y su incorporación al Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica".

En los anejos de **autoridades competentes** de los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación (2021-2027)⁵, se identifican numerosas unidades administrativas implicadas en la planificación hidrológica y en la preparación y/o implementación de los programas de medidas. Entre las autoridades competentes que preparan e implementan los programas de medidas se encuentran los tres niveles en los que se configura la Administración pública española: **Administración General del Estado (AGE), CCAA y Entidades locales**. En la implementación de las medidas de los programas de medidas también pueden participar entidades privadas y particulares.

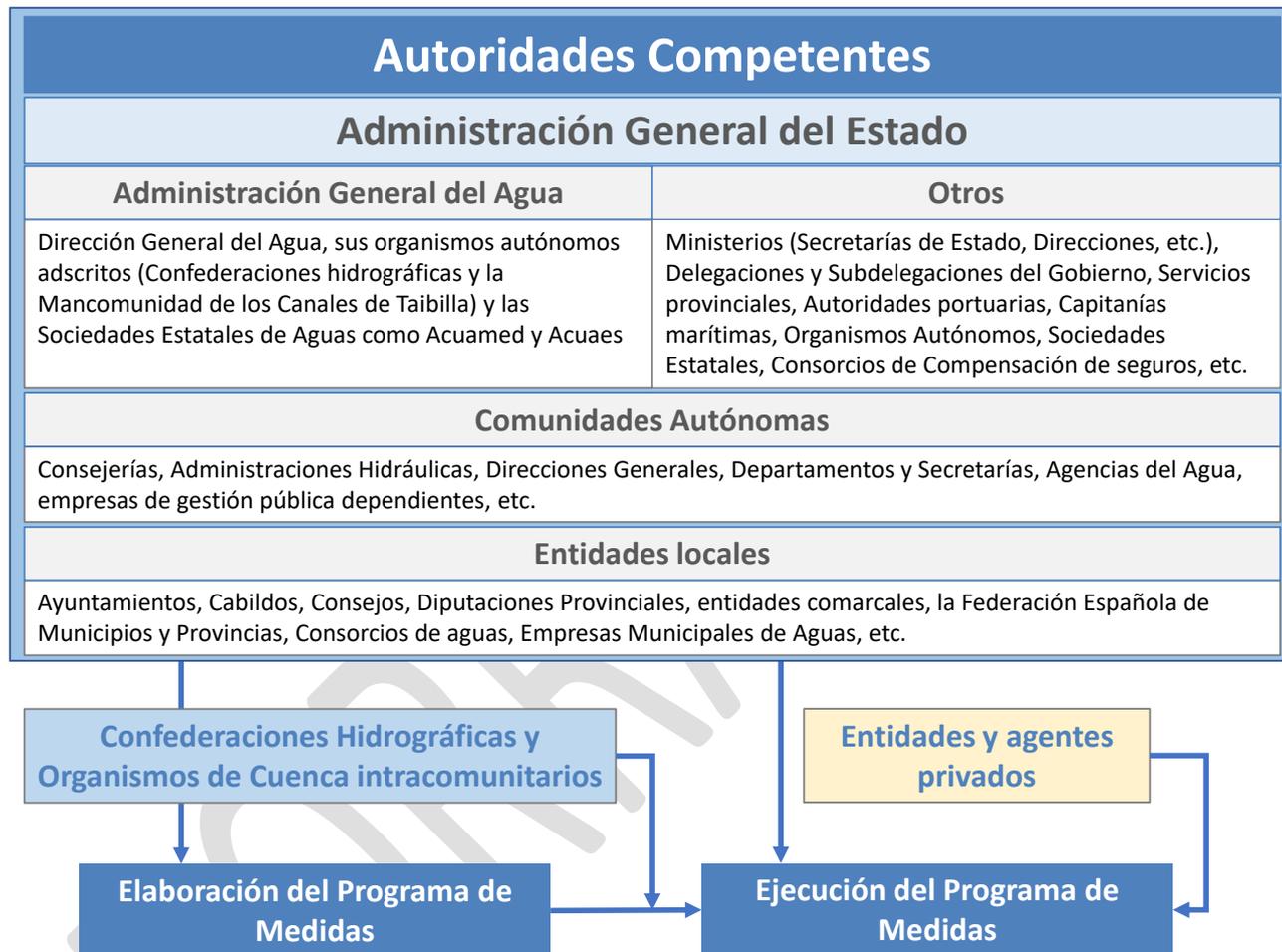
Entre las autoridades estatales se pueden citar (lista no exhaustiva) las Confederaciones Hidrográficas, Ministerios, sus Secretarías de Estado y centros directivos como la DGA, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la Dirección General de Costas, la Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal, la Oficina Española de Cambio Climático, la Agencia Estatal de Meteorología y las Comisiones de Límites con Francia y Portugal, entre otras, Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, Servicios provinciales de costas u otros, Autoridades portuarias, Capitanías marítimas, Organismos Autónomos como el de Parque Nacionales o la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA), Sociedades Estatales como Aguas de las Cuencas de España (ACUAS), Aguas de las Cuencas Mediterráneas (ACUAMED), Consorcios de Compensación de seguros, etc.

⁴ Confederación Hidrográfica del Cantábrico, Duero, Ebro, Guadalquivir, Guadiana, Júcar, Miño-Sil, Segura y Tajo.

⁵ <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/cpdocsini.aspx>

Entre las autoridades competentes regionales se encuentran (lista no exhaustiva) las CCAA a través de sus Consejerías, Direcciones Generales, Departamentos y Secretarías, Agencias del Agua y empresas de gestión pública dependientes como la Agencia Catalana del Agua, Agencia Vasca del Agua, el Canal de Isabel II, etc.

Entre las Entidades Locales (lista no exhaustiva) se encuentran Ayuntamientos, Cabildos, Consejos, Diputaciones Provinciales, entidades comarcales, la Federación Española de Municipios y Provincias, Consorcios de aguas, Empresas Municipales de Aguas, etc.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Mapa competencial de los Programas de Medidas.

2.3. IMPACTO EN LA POLÍTICA DE AGUAS Y OTRAS POLÍTICAS SECTORIALES

El establecimiento de criterios para la programación, diseño y priorización de las inversiones requeridas por los programas de medidas debe ser **coherente con la planificación hidrológica española** y la política de aguas, así como con otras políticas ambientales o sectoriales.

De este modo, los criterios se ajustarán a lo indicado en la política de aguas española, aplicándose criterios de racionalidad económica y sostenibilidad en la consecución de los objetivos ambientales (art. 43.3 RPH), considerándose los **aspectos económicos, sociales y ambientales** de las medidas en la selección de la

combinación de medidas más adecuada en que debe apoyarse el **análisis coste-eficacia** (art. 43.6 RPH) y considerando, además de los resultados del análisis coste-eficacia, los efectos de las distintas medidas sobre otros problemas medioambientales y sociales, aunque no afecten directamente a los ecosistemas acuáticos, de acuerdo con el proceso de evaluación ambiental estratégica del plan hidrológico (art. 43.7 RPH).

En el establecimiento de criterios también se dará cumplimiento a lo indicado en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1/2016 respecto a la **priorización** de las actuaciones que repercutan **sobre las masas de agua que tengan un estado o potencial “peor que bueno”** y el fomento, dentro de estas actuaciones, de las medidas que sean más sostenibles desde el punto de vista medioambiental, económico y social.

Respecto al resto políticas, **debe asegurarse la coherencia con:**

- La [Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y sus modificaciones](#), que garantiza la máxima protección ambiental y da un nuevo impulso al desarrollo sostenible mediante el análisis de los efectos significativos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos antes de su adopción, aprobación o autorización; a través de principios tales como los de precaución, acción preventiva y cautelar, corrección y compensación de los impactos y proporcionalidad.
- Los Planes de Gestión de los espacios naturales protegidos y especialmente de aquellos que forman parte de la Red Natura 2000.
- La [Estrategia de biodiversidad de la UE para 2020](#) que tiene el objetivo de detener la pérdida de la biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos en la UE para el año 2020 y una visión hacia 2050, año en el que la biodiversidad de la Unión Europea y los servicios ecosistémicos que ofrece deben estar protegidos, valorados y restaurados.
- El [Paquete de Energía y Cambio Climático 2013-2020](#) de la UE y su continuidad en el [Marco sobre clima y energía para 2030](#), que presenta unos objetivos clave de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (con respecto a 1990) de al menos del 40%, de alcanzar una cuota de energías renovables de al menos el 32% y de una mejora de la eficiencia energética de al menos el 32,5%.
- El [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030](#) que define objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética y la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.
- El [Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020](#) (en cumplimiento del artículo 24.2 de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética) y la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética.
- Los objetivos y medidas establecidos por la [Estrategia Española de Economía Circular](#) (España Circular 2030) y el [Plan de acción de la UE para la economía circular](#).
- Los objetivos y directrices planteados en la [Estrategia Europea de Infraestructura Verde](#) y la [Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas](#), que persigue la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados.
- El desarrollo de la [Estrategia Nacional de Restauración de Ríos](#) y otros planes y programas de conservación y recuperación del medio acuático.

- La implementación de [Medidas Naturales de Retención del Agua](#), de acuerdo con las recomendaciones efectuadas por la Comisión Europea.
- Las [Estrategias Marinas](#), instrumento fundamental de planificación del medio marino, que surge de la Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- La Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural y el [Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad](#).

BORRADOR

3. FUENTES DE INFORMACIÓN

3.1. BASES DE DATOS Y ESTADÍSTICAS

A continuación, se indican las fuentes de información y datos que se han identificados, organizadas por temáticas. Se trata en todos los casos de fuentes de datos con información de todo el territorio nacional y con un elevado grado de definición espacial.

3.1.1. Fuentes para la caracterización de las medidas

Para la caracterización de las medidas se han identificado las siguientes fuentes de datos:

- [Base de datos nacional de los programas de medidas PH-Web](#): base de datos en aplicación de la disposición adicional segunda del Real decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los planes hidrológicos de las demarcaciones con cuencas intercomunitarias.
- [Reporting WFD \(Water Framework Directive\)](#): notificación a la Comisión de los planes hidrológicos y del grado de aplicación de los programas de medidas.
- [Reporting UWWTD \(Urban Waste Water Treatment Directive\)](#) sobre la [implementación](#) de la Directiva y el [Programa Nacional de implementación](#): notificación a la Comisión del cumplimiento de los vertidos de las plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas (ARU) en cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE de tratamiento de aguas residuales urbanas.

3.1.2. Fuentes de datos ambientales

Para la caracterización ambiental de las medidas se han identificado las siguientes fuentes:

- [Infraestructura de datos espaciales](#) del MITERD. Recoge información geográfica organizada por temáticas: agua, biodiversidad, calidad y evaluación ambiental y costas y medio marino.
- [Datos y visor](#) de la red Natura 2000 de la Agencia Europea de Medio Ambiente.
- [BISE](#) (Sistema de Información sobre la Biodiversidad para Europa), presenta un compendio de datos de referencia e información relacionada con la biodiversidad en Europa, en apoyo de la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2020 y sus objetivos.
- [MAES \(Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services\)](#). La UE en cumplimiento de la actuación 5 de la Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2020 dispone de un servicio de cartografía y evaluación de los ecosistemas y sus servicios.

3.1.3. Fuentes de datos técnicos y económicos

Para la caracterización técnica y económica de las medidas se han identificado las siguientes fuentes:

- [Lista de infracciones](#) de la Comisión Europea donde se muestran los procedimientos de infracción (en curso y cerrados) a los Estados miembros.
- [Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales](#) del Ministerio de Política Territorial y Función Pública. Es un instrumento de análisis de los servicios de competencia municipal y constituye un inventario de la situación y el nivel de dotación de infraestructuras y equipamientos locales entre los que se incluyen infraestructuras relacionadas con el abastecimiento de agua, saneamiento y depuración, entre otras.

- [Corine Land Cover](#) de la Agencia Europea de Medio Ambiente. Se puede extraer información sobre el uso del suelo con notable grado de distinción por tipos, incluso tipo de cultivos y superficies de regadíos.

3.1.4. Fuentes de datos sociales y demográficos

Para la caracterización social de las medidas se han identificado las siguientes fuentes:

- [Atlas de distribución de renta de los hogares](#) del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se proporcionan indicadores estadísticos de nivel y distribución de renta de los hogares a nivel municipal e infra municipal, a partir de información del INE y de datos tributarios.
- [Encuesta de población activa](#) del INE. Su finalidad principal es obtener datos de la fuerza de trabajo y de sus diversas categorías (ocupados, parados), así como de la población ajena al mercado laboral (inactivos).
- [Estadísticas de paro registrado y contratos por municipio](#) del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.
- [Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población](#) del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Se pueden obtener datos de densidad de población a nivel municipal, el IGN obtiene los datos a partir del Registro de Entidades Locales del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (población y superficie) y del Nomenclátor del INE (población).

3.2. INFORMES Y ESTUDIOS

A continuación, se indican una serie de estudios con un planteamiento similar al de los trabajos desarrollados o complementarios a éstos, que han servido de apoyo en el desarrollo de este informe:

1. [Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España \(Año 2018\)](#), Ministerio para la Transición Ecológica, DGA, 2019.

Este informe, que se publica con periodicidad anual desde 2017, proporciona una visión de los avances producidos en el cumplimiento de los objetivos de los planes hidrológicos, tanto desde el punto de vista medioambiental y de gestión y uso sostenible establecido por la DMA, como desde el punto de vista socioeconómico que fija la planificación española sobre el cumplimiento de la garantía de las demandas para atender a los diferentes usos. El Informe aporta también información de referencia sobre diversos aspectos relacionados con los recursos hídricos, así como de los avances producidos en el proceso de planificación.

2. [Primera evaluación de la idoneidad de los instrumentos de recuperación del coste de los servicios del agua en España](#), Dirección General del Agua, Ministerio para la Transición Ecológica, 2016.

El informe tiene el objetivo específico de cumplir con el compromiso de estudiar la idoneidad de los instrumentos de recuperación del coste de los servicios de agua que se utilizan en España, derivado de las obligaciones asumidas en el marco del Acuerdo de Asociación que establece condiciones *ex-ante* para el uso de los fondos comunitarios durante el periodo de programación 2014-2020.

El documento constituye un avance en la evaluación de los instrumentos económicos de recuperación de costes recogidos en los planes hidrológicos de cuenca que están siendo objeto de revisión. Se trata de una primera fase de los estudios que España está acometiendo para evaluar la idoneidad de los instrumentos económicos ligados a los servicios del agua.

3. **Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020**, Instituto para la Diversificación y ahorro de la Energía, Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, 2017.

Constituye el segundo Plan Nacional de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética que, de acuerdo con la Directiva 2006/32/CE, el Estado español debe remitir a la Comisión Europea. El Plan da continuidad a los planes de ahorro y eficiencia energética aprobados anteriormente por el Gobierno.

El Plan incluye ahorros de energía final y primaria en la medida en que forma parte de una estrategia energética integrada de oferta y demanda, que considera también unos objetivos de promoción de las energías renovables y de unas tecnologías de transformación más eficientes.

Los ahorros de energía final y primaria estimados en el documento son coherentes con los escenarios de consumo de energía final y primaria incorporados en la planificación energética y con los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero fijados para España en el marco de la estrategia 20-20-20 de la Unión Europea, así como con otras estrategias en materia de I+D+i, política industrial o infraestructuras.

4. **La gestión del agua en España. Análisis y retos del ciclo urbano del agua**, PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, 2018.

El objetivo del informe es llevar a cabo un diagnóstico de la situación del ciclo integral del agua en España con foco en el segmento urbano, mostrar los retos a los que se enfrenta el sector y plantear posibles iniciativas de mejora evaluando su impacto socioeconómico.

El trabajo persigue reflexionar sobre las posibles medidas de mejora del sector, sin perjuicio de ningún modelo de gestión existente, demostrando a lo largo del documento que los retos identificados no están directamente relacionados con ningún modelo en concreto (público, privado o mixto), sino con razones estructurales de mayor profundidad.

5. **Síntesis de los planes hidrológicos españoles. Segundo ciclo de la DMA (2015-2021)**, Dirección General del Agua y Centro de Estudios Hidrográficos, Ministerio para la Transición Ecológica, 2018.

El informe tiene el propósito de servir como documentación básica explicativa de la situación del agua en España, mostrando un diagnóstico objetivo, conforme a los planes hidrológicos de cuenca del segundo ciclo de planificación (2015-2021). Esta documentación permite orientar apropiadamente los trabajos futuros de planificación y gestión del agua.

Con este informe se pretende establecer un primer escalón que facilite el acceso al ingente contenido documental que ofrecen los planes hidrológicos españoles, así como consolidar una documentación básica y objetiva.

6. **Índices e indicadores de desarrollo humano. Actualización estadística de 2018**, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018.

Los datos son el elemento principal para la adopción de decisiones informadas, aunque muchos hacedores de políticas públicas no saben dónde acudir para obtener información fiable y fácil de comprender. Se hace, por tanto, necesario recopilar, integrar y filtrar nuevos datos para ver el panorama general y desarrollar mejores soluciones.

El Informe sobre Desarrollo Humano es el principal vehículo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo para promover la reflexión sobre el desarrollo. El informe pretende reflejar el estado del desarrollo humano mundial e informar sobre las políticas de desarrollo en el mundo.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible demandan nuevos indicadores para evaluar las diversas caras de la desigualdad, las repercusiones de la crisis ambiental mundial en la población actual y futura, la importancia de tener voz y las formas en que progresan las comunidades más allá de los individuos.

7. **Plan de aprovechamiento y distribución de la reserva de hasta 20 hm³ de aguas regeneradas prevista en el Plan Hidrológico del Guadalquivir (Artículo 19 de la Normativa): definición de criterios para informe de las solicitudes de concesión**, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, 2017.

El estudio responde al compromiso adquirido en el Anexo VII. Disposiciones normativas del plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir que, en su artículo 19, en conformidad con el artículo 43.1 del TRLA y el artículo 92 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico⁶ (DPH), para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica, se establece entre otras, la siguiente reserva: c) Con arreglo a los usos permitidos en Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas, se constituye una reserva de hasta 20 hm³/año de aguas regeneradas. El organismo de cuenca, a través de la Junta de Gobierno aprobará el correspondiente plan de aprovechamiento y distribución de estos recursos.

El documento pretende establecer las bases técnicas y criterios que deben aplicarse en el análisis de las solicitudes que sean recibidas, de manera que quede garantizada la compatibilidad del uso propuesto con la planificación hidrológica (específicamente, con el cumplimiento de los caudales ecológicos) y, eventualmente, la asignación de los recursos solicitados con cargo a la reserva establecida a tal efecto en la Normativa del plan hidrológico. Para ello, se establecen una serie de condicionantes generales que deben ser cumplidos por todas las solicitudes -por ejemplo, un límite máximo de 1,50 hm³ anuales por solicitud o una capacidad de regulación mínima equivalente al 25% del caudal solicitado- a los que se suman una serie de indicadores que permitan la valoración de las solicitudes bajo los siguientes criterios generales:

- Disponibilidad y calidad de los recursos efluentes.
- Sostenibilidad ambiental y compatibilidad con los objetivos ambientales de las masas de agua.
- Garantía de la viabilidad técnica y económica de la actuación, tanto en lo que se refiere a la inversión inicial como al posterior mantenimiento y operación.
- Equidad territorial y atención a criterios sociales.

⁶ Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

4. DIAGNÓSTICO

4.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

Para asegurar el logro de los objetivos generales de la planificación hidrológica española, los programas de medidas de los planes hidrológicos de cuenca incorporan una variedad de actuaciones que pueden clasificarse según su finalidad en cinco grupos: medidas dirigidas a la consecución de los objetivos ambientales, medidas encaminadas a la atención de las demandas de agua, medidas para mitigar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos (sequías e inundaciones), medidas de gobernanza y mejora del conocimiento y otras inversiones requeridas por los diversos usos ligados al agua.

De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los planes hidrológicos de las demarcaciones con cuencas intercomunitarias, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico mantiene una **base de datos de ámbito nacional (PH-Web)**⁷ que integra ordenadamente toda la información relevante de los planes hidrológicos y sus programas de medidas, y que resulta esencial para el proceso de planificación.

La Dirección General del Agua elabora anualmente un Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España⁸. Dicho informe sintetiza los avances producidos en el proceso de planificación, y la información que sobre el seguimiento de los planes y, en particular, sobre el avance de los programas de medidas han proporcionado las Confederaciones Hidrográficas y las Administraciones Hidráulicas de las demarcaciones intracomunitarias, a las que pueden añadirse las aportaciones realizadas por otras fuentes de referencia.

El seguimiento de los programas de medidas de los planes hidrológicos de segundo ciclo (2015-2021) pone de manifiesto dos cuestiones clave. Por un lado, un **significativo retraso en la puesta en marcha de muchas de las medidas programadas**, con un ritmo de ejecución muy bajo en relación con los compromisos adquiridos. Y por otro, una **falta de ejecución de las medidas básicas, es decir, prioritarias**, en la planificación hidrológica y que han de ser obligatoriamente consideradas al ser el instrumento para alcanzar los requisitos mínimos de cumplimiento de las obligaciones que en materia de agua establece la normativa comunitaria.

Todo ello se traduce en **retrasos respecto al cumplimiento de las obligaciones adquiridas** y respecto al objetivo de lograr y mantener el buen estado de las masas de agua, haciendo del medio acuático un sistema sano, productivo y capaz de generar beneficios económicos, ambientales y sociales.

En estas circunstancias la Comisión Europea tramita diversos procedimientos de infracción contra España por demoras en la aplicación de la legislación europea de aguas. En concreto, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha impuesto a España una sanción económica importante por no haber implantado el tratamiento adecuado sobre las aguas residuales procedentes de varias aglomeraciones urbanas con cargas de vertido superiores a los 15.000 habitantes equivalentes.

⁷ El sistema de base de datos PH-Web es accesible públicamente a través de la dirección de Internet <https://servicio.magrama.gob.es/pphh-web/>

⁸ Estos informes están disponibles para los años 2017 y 2018 (avance borrador): <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/seguimientoplanes.aspx>

4.2. RETOS IDENTIFICADOS

El conjunto de aspectos expuesto exige revisar y poner al día las actuaciones planteadas en los planes hidrológicos, fijando los criterios generales (económicos, sociales y ambientales) y de coordinación administrativa que deban aplicarse para tener la seguridad de que las actuaciones que se incluyen en ellos no solo son viables y pueden ser llevadas a cabo sin dificultades inesperadas y en los plazos requeridos, sino que también están adecuadamente priorizadas para el logro de los objetivos de la planificación y de la transición ecológica de nuestra economía.

RETO: Revisar, actualizar, validar y priorizar las medidas de saneamiento, depuración y reutilización para la elaboración de los planes hidrológicos de tercer ciclo.

BORRADOR

5. PROPUESTAS IDENTIFICADOS

5.1. SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS

1.1. DEFINICIÓN DE CRITERIOS Y METODOLOGÍA PARA LA PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS

En el proceso de análisis de las medidas incluidas en los planes del segundo ciclo de planificación y de su adecuación para lograr los objetivos perseguidos, desempeña un papel fundamental el establecimiento de unos criterios de priorización de las actuaciones. Estos **criterios deben ser objetivos, transparentes y fruto de un amplio proceso de participación** para que vinculen a las distintas Administraciones públicas evitando desviaciones, así como la ejecución de actuaciones no planificadas. Los criterios permitirán clasificar los distintos tipos de actuaciones atendiendo, dentro de cada tipo, a la **relevancia de la actuación** y a su urgencia para el logro de los objetivos de la planificación.

Aunque la priorización efectiva solo se va a realizar sobre las actuaciones de depuración, saneamiento y reutilización en las que participa la AGE, las metodologías que se describen podrían aplicarse, con las adaptaciones que fueran precisas, a otro tipo de medidas incluidas en los planes hidrológicos. De igual manera, criterios similares podrían ser voluntariamente asumidos por otras Autoridades Competentes en el marco de sus respectivos ejercicios de programación de inversiones.

Como parte del proceso de definición de los criterios de priorización, las actuaciones se clasificarán desde el punto de vista funcional en grupos. Esto es debido a que **sólo pueden priorizarse actuaciones que respondan a objetivos similares**. Para evitar un sesgo que privilegie con carácter general una determinada familia de medidas, se aplican criterios similares para todas las medidas si bien se establecen determinadas especificidades de tipo técnico en función de los impactos esperados y los métodos más adecuados para su valoración. El sistema de clasificación de las actuaciones seguirá las pautas de clasificación establecida en la normativa comunitaria y española de tipos de medidas.

Los criterios **priorizarán las actuaciones básicas frente a las complementarias**, como los dos tipos de medidas que deben quedar incluidos en los planes hidrológicos. Como se ha explicado anteriormente, las medidas básicas son de obligado cumplimiento y dan respuesta a los requisitos mínimos de la legislación de aguas. En este sentido, atendiendo a los trabajos desarrollados en el marco de la Estrategia Común de Implementación de la DMA y a la propia legislación española de aguas, son también medidas básicas aquellas que permiten la gobernanza y correcta gestión del recurso para la protección del dominio público. Entre ellas se pueden citar las autorizaciones y concesiones a las que está sometido el uso de ese dominio, los registros de distinto tipo establecidos en relación con el mismo, las redes de control, y determinadas medidas relacionadas con la organización y control.

La primera cuestión para la priorización de las medidas complementarias es determinar si son esenciales para el logro de los objetivos ambientales. Los planes deben, por otra parte, asegurar que la estrategia se fundamenta en un **análisis coste-eficacia**, en aplicación del artículo 43.6 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Este análisis considerará aspectos económicos, sociales y ambientales de las medidas, desarrollando un estudio de eficacia extendida para tener en cuenta los efectos de las distintas medidas sobre otros problemas medioambientales y sociales, aunque no afecten directamente a los ecosistemas acuáticos, de acuerdo con el proceso de evaluación ambiental estratégica y el enfoque multipropósito de la Directiva Marco del Agua. Este enfoque se denomina multipropósito dado que el diseño de las medidas debe también tomar en consideración la contribución a los

objetivos de otras políticas tales como la disminución de las emisiones, la contribución al ahorro de energía, la economía circular o el reto demográfico.

Cabe también destacar que existen medidas cuyos horizontes de ejecución no responden a ningún criterio de priorización, como, por ejemplo, actuaciones que los organismos de cuenca realizan de manera periódica asociadas a tareas de mantenimiento, vigilancia y control, o medidas que están actualmente en ejecución, cuyo presupuesto está ya comprometido.

Las prioridades corresponderán en líneas generales, con las actuaciones que permitan alcanzar de mejor manera los objetivos en materia de saneamiento depuración y reutilización, es decir:

- Actuaciones destinadas a lograr los objetivos y el cumplimiento de obligaciones derivadas de las Directivas sobre aguas residuales, situando en un nivel de máxima priorización aquellas sobre las que se ha producido sentencia condenatoria por parte del Tribunal de justicia de la Unión Europea, seguidas de las que se encuentran incursas en un procedimiento de infracción.
- Actuaciones destinadas a alcanzar los objetivos ambientales de la planificación hidrológica y, en general, el acervo comunitario y legislación nacional en materia de protección de las aguas.
- Actuaciones que mejor responden a criterios de racionalidad económica y a la consideración de sus efectos positivos sobre otros problemas medioambientales y sociales y, en particular, en apoyo a las zonas desfavorecidas y en riesgo de despoblamiento.

Los criterios anteriores han podido ser trasladados al proceso de priorización mediante indicadores y metodologías operativas con la información de las medidas programadas disponible en la actualidad. No obstante, como se ha indicado, se reconoce la necesidad de mejorar su caracterización para ir enriqueciendo el proceso de evaluación con nuevos criterios alineados con otras políticas ambientales y socioeconómicas como cambio climático y transición energética, reto demográfico, economía circular, estrategia española de infraestructura verde, etc. En este sentido, se adjuntan en el Anexo, algunas reflexiones sobre otros criterios no implementados, pero de indudable interés.

También debe apuntarse la conveniencia de extender metodologías como las ahora aplicadas a otro tipo de medidas presentes en los planes hidrológicos. En este sentido, pueden apuntarse otras líneas de actuación que debieran ser prioritarias:

- Actuaciones para alcanzar objetivos de minimización del consumo de recursos naturales mediante mejoras en redes de abastecimiento, reducción de pérdidas y aumento de la eficiencia en el uso del agua.
- Actuaciones para alcanzar los objetivos de minimización del consumo de recursos naturales mediante la mejora y modernización de regadíos que realmente liberen recurso agua.
- Actuaciones para alcanzar objetivos de preservar la calidad de las aguas pre-potables y disminuir el tratamiento de potabilización.
- Actuaciones para extender la aplicación del principio de quién contamina paga.
- Actuaciones para mejorar el acceso, uso y disfrute público del agua.

1.2. PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS Y TRASLADO A LOS PLANES HIDROLÓGICOS DE TERCER CICLO (2021-2027)

Una vez que sean definidos, **los criterios de priorización se presentarán a todos los agentes interesados para su discusión. Cobra especial importancia en este proceso la valoración que realicen los organismos de cuenca**, es decir las Confederaciones Hidrográficas para las cuencas intercomunitarias y las Administraciones hidráulicas competentes en el caso de las cuencas intracomunitarias. Unos y otros son los órganos encargados legalmente de la elaboración de los respectivos planes hidrológicos. La Dirección General del Agua tendrá la labor de coordinar y de propiciar los encuentros y foros de debate que permitan llegar a un entendimiento común de los criterios de priorización.

Además, la aplicación efectiva de alguno de los criterios sólo puede hacerse en la etapa final de redacción de los planes y diseño de los programas de medidas, dado que requieren de datos no disponibles en el momento de redacción de este Informe. Para ello, se ha planteado una ronda de reuniones con las oficinas de planificación de las Confederaciones Hidrográficas que permitan compilar los datos necesarios para aplicar los criterios de priorización. Estos trabajos deben estar finalizados con tiempo suficiente para su integración en el diseño de los programas de medidas.

Para la aplicación de los criterios se está elaborando una **herramienta electrónica** para apoyar el proceso de aplicación que, si se considerara necesario podría reforzarse con la celebración de un taller específico. La herramienta permitirá, por un lado, la organización de datos y el filtrado por campos temáticos y territoriales, y por otro la directa utilización de los criterios de priorización expuestos anteriormente por parte de las autoridades de cuenca promotoras de los planes, facilitando también la presentación final de los resultados del proceso de priorización.

Finalmente, y como ya se ha señalado, el objetivo de esta propuesta es corregir eficazmente las desviaciones observadas en el proceso general de planificación hidrológica, por consiguiente, sus resultados deberán quedar integrados en los planes hidrológicos de tercer ciclo. **La aplicación de los criterios de priorización se trata de una responsabilidad que debe llevarse a cabo fundamentalmente dentro de cada ámbito de planificación hidrológica**, por lo que los organismos de cuenca junto con las administraciones competentes de las actuaciones incluidas en dichos planes hidrológicos son los responsables últimos de su aplicación. Los organismos de cuenca procederán a incorporar los listados de medidas priorizados en la base de datos de planificación, siguiendo el mismo procedimiento que se ha venido empleando hasta ahora para la configuración, seguimiento y actualización de los programas de medidas.

Los listados de medidas priorizados conforme a los criterios definidos han de obtener la expresión de conformidad de los Comités de Autoridades Competentes en el caso de las demarcaciones con cuencas intercomunitarias, como órgano colegiado que son; así como la de los órganos equivalentes diseñados por las Comunidades Autónomas para el caso de las demarcaciones intracomunitarias.

Finalmente, los organismos de cuenca procederán a incorporar los listados de medidas, con su indicador de priorización, en la base de datos PH-Web, siguiendo el mismo procedimiento que se ha venido empleando hasta ahora para la configuración, seguimiento y actualización de los programas de medidas.

Terminado el proceso, los programas de medidas asociados a los planes hidrológicos, de los que forman parte, serán públicos y vinculantes. Cualquier ciudadano podrá conocer el detalle de las actuaciones previstas, así como su priorización, a través de la información que ponga a disposición la autoridad de cuenca correspondiente y, en cualquier caso, a través del sistema de información nacional de los planes hidrológicos

PH-Web, accesible a través del portal web del MITERD: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/> o directamente a través de la dirección electrónica: <https://servicio.mapa.gob.es/pphh/>.

5.2. TRATAMIENTO Y GRADO DE DEFINICIÓN DE LAS PROPUESTAS

El siguiente capítulo desarrolla un borrador de guía/instrucción técnica para desplegar una serie de criterios operativos para la priorización de las medidas de saneamiento, depuración y reutilización del tercer ciclo. Mediante dicha guía se establece la **definición de criterios y metodología para la priorización de las medidas (propuesta 1.1)**. En el despliegue metodológico se presentarán los resultados obtenidos para los criterios que han podido ser calculados en el momento de publicación de este Informe.

Tal y como se ha descrito en el capítulo anterior, la **priorización de las medidas y traslado a los planes hidrológicos de tercer ciclo (propuesta 1.2)** debe ser desarrollada con los organismos de cuenca, tanto por una razón evidente de involucrar a los responsables de la redacción de los planes como por la necesidad de integrar informaciones que todavía no están disponibles. Para facilitar el proceso se contará con el apoyo del borrador de guía/instrucción y una herramienta de evaluación que organizará los datos empleados y los indicadores desarrollados en este informe para facilitar la presentación y extracción de los resultados para distintas tipologías de medidas y ámbitos territoriales.

6. GUÍA PARA LA DEFINICIÓN DE CRITERIOS Y METODOLOGÍA PARA LA PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS

6.1. INTRODUCCIÓN

6.1.1. Objetivo de este documento

El presente documento pretende establecer una metodología que permita la priorización de las medidas de saneamiento, depuración y reutilización contenidas en los programas de medidas de los planes hidrológicos. En principio, las prioridades más claras corresponderían a las medidas afectadas por procedimientos de infracción comunitarios y a las que buscan compensar presiones e impactos conducentes a incumplimiento de los objetivos ambientales.

Se comienza tratando algunas cuestiones generales sobre el ámbito competencial y funcional de la priorización, para continuar con el análisis de criterios generales de carácter ambiental, técnico-económico y social incluyendo la consideración de especificidades de cada tipología de actuación. Cabe indicar que determinados criterios han podido ser plenamente caracterizados, en cuyo caso se presenta además de la guía metodológica un resumen de los resultados obtenidos, mientras que otros requieren de datos de diagnóstico que se generan en la fase final de redacción de los planes y, por tanto, no estaban disponibles en el momento de preparación de este documento. Los datos empleados, criterios aplicados y resultados obtenidos se organizarán en una herramienta Excel que acompaña la presente guía y que servirá de apoyo al proceso.

En conjunto, se trata de asegurar que las actuaciones programadas se dirigen prioritariamente al logro de los objetivos ambientales de la planificación hidrológica y que son coste-eficaces en un sentido lo más extendido posible, incorporando para ello la consideración de elementos de valoración económicos, sociales y ambientales.

Por último, cabe indicar que se van a priorizar únicamente las actuaciones incluidas en los programas de medidas del tercer ciclo todavía no iniciadas. Considerando que debe reforzarse el rol de la planificación como referente de actuación pública en materia de agua, eventuales nuevas actuaciones no programadas deberían incorporarse, evaluando su pertinencia y encaje con los objetivos de la planificación, al programa de medidas del siguiente ciclo de planificación antes de asegurar su financiación.

6.1.2. Marco legal

El marco normativo básico viene establecido por la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, la conocida como **Directiva Marco del Agua** (DMA) y por la legislación básica española en materia de planificación hidrológica. La transposición de la DMA a la legislación española se hizo efectiva a través del **Texto Refundido de la Ley de Aguas** (TRLA), aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, modificado posteriormente, el **Reglamento de la Planificación Hidrológica** (RPH) aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, modificado posteriormente, y, con un marcado carácter técnico, la **Instrucción de Planificación Hidrológica** (IPH), aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que persigue el establecimiento de los criterios técnicos para la homogeneización y sistematización de los trabajos de elaboración de los planes hidrológicos de cuenca.

Los programas de medidas se tratan específicamente en el artículo 92 quáter del TRLA:

- "1. Para cada demarcación hidrográfica se establecerá un programa de medidas en el que se tendrán en cuenta los resultados de los estudios realizados para determinar las características de la demarcación, las repercusiones de la actividad humana en sus aguas, así como el estudio económico del uso del agua en la misma.
2. Los programas de medidas **tendrán como finalidad la consecución de los objetivos medioambientales** señalados en el artículo 92 bis de esta ley.
3. Las medidas podrán ser básicas y complementarias:
 - a) Las **medidas básicas** son los requisitos mínimos que deben cumplirse en cada demarcación y se establecerán reglamentariamente.
 - b) Las **medidas complementarias** son aquellas que en cada caso deban aplicarse con carácter adicional para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas.
4. El programa de medidas se integrará por las medidas básicas y las complementarias que, en el ámbito de sus competencias, aprueben las Administraciones competentes en la protección de las aguas".

Por su parte, el RPH añade contenidos adicionales relevantes respecto a los principios que deben regir el diseño del programa de medidas:

"Los programas de medidas deben ajustarse a **criterios de racionalidad económica y sostenibilidad en la consecución de los objetivos medioambientales**" (art. 43.3 RPH).

"La selección de la combinación de medidas más adecuada, especialmente para el caso de las complementarias, **se apoyará en un análisis coste-eficacia**. En este análisis se considerarán los aspectos económicos, sociales y ambientales de las medidas" (art. 43.6 RPH).

"En la selección del conjunto de medidas se tendrán en cuenta, además de los resultados del análisis coste-eficacia, los **efectos de las distintas medidas sobre otros problemas medioambientales y sociales**, aunque no afecten directamente a los ecosistemas acuáticos, de acuerdo con el proceso de evaluación ambiental estratégica del plan indicado en este reglamento" (art. 43.7 RPH).

"La aplicación de las medidas básicas no podrá originar, bajo ningún concepto, ni directa ni indirectamente, una mayor contaminación de las aguas superficiales, salvo en el caso de que al no aplicarse estas medidas se produjese una mayor contaminación del medio ambiente en su conjunto" (art. 43.8 RPH).

Por su parte, la IPH establece determinados criterios técnicos al efecto, de aplicación en las cuencas intercomunitarias, entre los que cabe indicar los de **caracterización de las medidas** (subapartado 8.2):

- Clasificación en medidas básicas (medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua u otras medidas básicas) o complementarias
- Definición del ámbito de aplicación en actuaciones específicas o instrumentos generales
- Información requerida para la caracterización: breve descripción; presiones mitigadas o eliminadas; organismo o entidad responsable de la puesta en práctica; plazo previsto; ámbito territorial; fuentes de información utilizadas
- Coste anual equivalente de las medidas (excluidos impuestos) incluyendo: costes de inversión; costes de explotación y mantenimiento; costes económicos, sociales y ambientales; costes indirectos

- Eficacia, preferentemente mediante la evaluación de la reducción de los impactos medidos en las masas de agua

Por último, cabe resaltar que la disposición adicional segunda del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, indica:

"1. En relación con los programas de medidas que forman parte de cada plan hidrológico, cuyo contenido es de carácter obligatorio y vinculante, el Comité de Autoridades Competentes priorizará aquellas **actuaciones que repercutan sobre las masas de agua que tengan un estado o potencial «peor que bueno»**, para conseguir los objetivos medioambientales propuestos y alcanzar el buen estado o potencial en los plazos previstos.

Asimismo, dentro de estas actuaciones, se fomentarán las medidas que sean más sostenibles desde el punto de vista medioambiental, económico y social.

2. La priorización a la que hace referencia el párrafo anterior se hará teniendo en cuenta el **marco competencial, las disponibilidades presupuestarias y la debida coordinación** entre las Administraciones afectadas.

3. Lo dispuesto en los apartados 1 y 2 se entenderá sin perjuicio del obligado cumplimiento de las partes de los programas de medidas incorporados a las disposiciones normativas referidas en el artículo 1.2.b) de las que de su propio tenor se derive su carácter obligatorio.

4. El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con el objeto de facilitar los trabajos de coordinación que aseguren el desarrollo de los programas de medidas incorporados en los planes hidrológicos, mantendrá una **base de datos que se actualizará con la información que a tal efecto proporcionarán anualmente los Organismos de cuenca** con la conformidad del Comité de Autoridades Competentes, y que servirá de referencia para obtener los informes de seguimiento que resulten necesarios a los efectos previstos en el artículo 87 del RPH".

6.1.3. Problemas identificados

La trascendencia de los planes hidrológicos del tercer ciclo deriva de que las prórrogas del plazo para la consecución de los objetivos ambientales relativos a las masas de agua no puedan exceder la fecha de 31 de diciembre de 2027, salvo que el esperado incumplimiento pueda justificarse porque sean que las condiciones naturales las que impidan lograr los objetivos. **No es posible, como lo era en ciclos anteriores, justificar exenciones temporales debidas a dificultades técnicas o a costes desproporcionados.**

Resulta, por tanto, imperativo que los programas de medidas del tercer ciclo incorporen la totalidad de las acciones que sean necesarias para que las masas de agua y zonas protegidas cumplan sus objetivos ambientales. Es además necesario que las medidas sean implementadas en plazo, a lo largo de los seis años de duración del ciclo, lo que va a requerir un importante esfuerzo inversor, de coordinación de las autoridades competentes y de gestión de recursos humanos y técnicos a todos los niveles.

En este contexto, **los criterios ambientales cobran un protagonismo evidente y resulta irrenunciable determinar qué medidas son las específicamente diseñadas para solventar las situaciones de incumplimiento y priorizarlas adecuadamente.** Los criterios técnico-económicos y sociales deben intervenir, de manera complementaria, para asegurar la eficiencia de la actuación pública y la equidad social y territorial.

Para asegurar el logro de los objetivos generales de la planificación hidrológica española, los programas de medidas incorporan una variedad de intervenciones que se clasifican según su finalidad en los siguiente tipos y grupos clave:

a) Cumplimiento de objetivos ambientales. Su organización y diferenciación responde a diversos requisitos comunitarios. Las medidas **básicas** atienden los requisitos mínimos que deben cumplirse en cada demarcación hidrográfica y se establecerán reglamentariamente. Las **complementarias**, se aplican con carácter adicional sobre las básicas para la consecución de los objetivos ambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas.

01. Reducción de la Contaminación Puntual
02. Reducción de la Contaminación Difusa
03. Reducción de la presión por extracción de agua
04. Mejora de las condiciones morfológicas
05. Mejora de las condiciones hidrológicas
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos
07. Otras medidas: medidas ligadas a impactos
08. Otras medidas: medidas ligadas a drivers
09. Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable
10. Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias

b) Gobernanza y conocimiento. Orientadas a mejorar la capacidad operativa de las autoridades de cuenca o, simplemente, al desarrollo de las funciones que la administración tiene encomendadas.

11. Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza

c) Satisfacción de demandas. Son propias del singular enfoque de la planificación hidrológica española (art. 40 TRLA), en el sentido de que no son medidas cuya adopción venga exigida por la reglamentación comunitaria.

12. Incremento de recursos disponibles

d) Fenómenos extremos. Incluyen un conjunto de inversiones requeridas por los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación y por los Planes Especiales de Sequía

13. Medidas de prevención de inundaciones
14. Medidas de protección frente a inundaciones
15. Medidas de preparación ante inundaciones
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones
17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación
18. Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI

e) Otros usos asociados al agua. Incluidas en algunos planes hidrológicos, que incorporan información sobre el coste de otras inversiones previstas por otras políticas sectoriales (energética, de regadíos, de transportes, etc.). Pueden determinar la necesidad de adoptar medidas de restauración fluvial o, en general, de adecuación ambiental

19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua

Al primer nivel de 19 tipos de medidas, se le superpone un segundo nivel de clasificación con 90 subtipos y un tercer nivel de organización compuesto por 299 categorías. Esta detallada clasificación forma parte de la información contenida en la base de datos nacional diseñada en cumplimiento de la disposición adicional segunda del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueban los planes hidrológicos de las demarcaciones con cuencas intercomunitarias.

Por otra parte, el seguimiento de los programas de medidas del segundo ciclo de planificación (2015-2021) está poniendo de manifiesto un **significativo retraso en la ejecución de muchas de las medidas programadas** y, también, que algunas de las actuaciones realizadas o iniciadas no se corresponden con las prioridades que se derivarían de la aplicación del marco legal. Por otra parte, cabe indicar que **la información suministrada**

por las Administraciones competentes de las medidas es, en general, insuficiente para evaluar el impacto de cada medida en el estado de las aguas e incluso para discriminar los objetivos que persigue cada medida.

Además, la Comisión Europea mantiene diversos **procedimientos de infracción** contra España por diversos incumplimientos en la aplicación de la legislación comunitaria de aguas. Cabe destacar, entre otras, la sentencia en 2018 del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), que ha impuesto a España una sanción económica por no haber implantado el tratamiento adecuado sobre las aguas residuales procedentes de aglomeraciones urbanas mayores de 15.000 habitantes equivalentes (h-e).

Todo ello exige revisar y priorizar las actuaciones planteadas, fijando unos criterios que permitan confirmar que las actuaciones programadas son viables y pueden llevarse a cabo eficazmente en los plazos requeridos, dando una respuesta adecuada a la sociedad española y a las obligaciones jurídicas en el ámbito comunitario.

6.2. CUESTIONES PREVIAS

6.2.1. Avance en la implementación de las medidas

Los planes vigentes, adoptados mayoritariamente en 2016⁹, incluyen más de 3.500 medidas de saneamiento, depuración y reutilización, a ejecutar por las tres Administraciones públicas (local, autonómica y estatal). Estas medidas cumplen las siguientes condiciones¹⁰: estar incluidas en la base de datos nacional del programa de medidas PH-Web, no figurando como finalizadas o descartadas y estar clasificada en alguna de las categorías (subtipos IPH) representativas de las materias objeto del Plan. Además, se incluyeron algunas medidas individuales susceptibles de ser incluidas en el grupo de «reutilización» pero clasificadas bajo otros subtipos.

Con posterioridad, se ha optado por: incluir 419 medidas adicionales que fueron inicialmente descartadas por no tener adecuadamente clasificada su situación; e incluir otras 40 medidas susceptibles de ser incluidas en el grupo de «reutilización»;

En los análisis subsiguientes se consideran las 3.730 medidas resultantes¹¹. Dado que esta situación es dinámica, el número de medidas a las que finalmente se aplique la metodología propuesta dependerá del grado de ejecución alcanzado y a la eventual inclusión de nuevas actuaciones en el marco de elaboración de los planes del tercer ciclo.

En el momento de redactar esta guía, como consecuencia del avance en la ejecución de los planes hidrológicos, 305 medidas del paquete anterior se consideran finalizadas y otras 385 en marcha, mientras que otras 35 aparecen descartadas. Quedarían, por tanto, 2.918 medidas pendientes de evaluación y priorización. Suman una inversión de 8.483 millones de euros de los que 2.025 corresponden a las 278 actuaciones de las que la Administración General del Estado figura como responsable según la base de datos.

⁹ Los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias fueron aprobados por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro (https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-439) Los planes hidrológicos de las demarcaciones intracomunitarias se han ido aprobando de manera más heterogénea. En la actualidad todos están aprobados.

¹⁰ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/criteriosseleccionmedidasaincluirplandsear_tcm30-486310.pdf

¹¹ Se ha trabajado con la versión actualizada con fecha del 28 de octubre de 2019.

Figura 2. Inversión por estado de avance (todas las medidas).

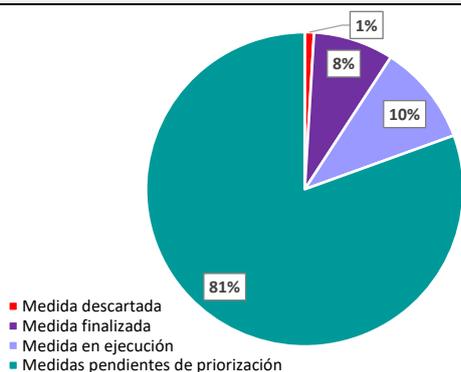
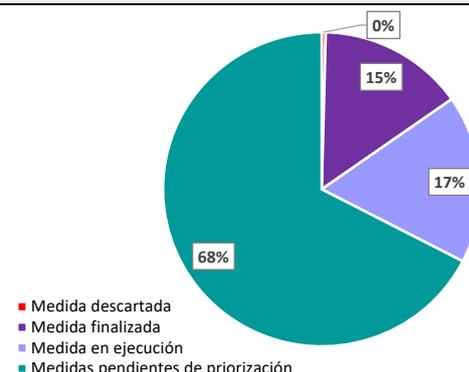


Figura 3. Inversión por estado de avance (medidas de la AGE).



porcentajes en función del presupuesto total de inversión

6.2.2. Administraciones responsable y competente

La priorización de las medidas solo puede llevarse a cabo dentro de cada administración competente, en correspondencia con su autonomía e independencia presupuestaria. Cuestión diferente es que los criterios de priorización de inversiones, en tanto que trasladan la prevalencia de los objetivos de la planificación hidrológica y la transición ecológica, deberían ser considerados por todos los actores del proceso en el diseño de sus respectivos programas de acción. Dicho esto, resulta claro que este ejercicio, aunque en el plano teórico puede realizarse de modo global, en la práctica debe llevarse a cabo para cada una de dichas administraciones.

La base de datos nacional permite aproximar la distribución presupuestaria reportada, tanto en función de la Administración responsable como de la financiadora. De esta manera, en las figuras adjuntas se resume la distribución de las medidas de saneamiento, depuración y reutilización de acuerdo con la información contenida en la base de datos nacional por tipo de Administración responsable [Administración responsable]¹² y financiadora [ID_AdmsCompetente]. Se ha tenido en cuenta la distribución presupuestaria reportada en aquellas que cuentan con más de una entidad financiadora [Porc_financiacion].

Figura 4. Inversión por administración responsable.

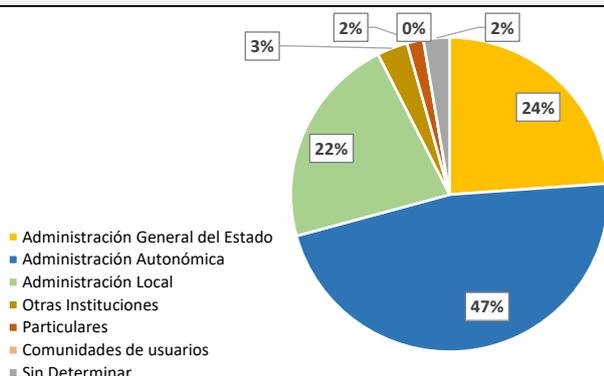
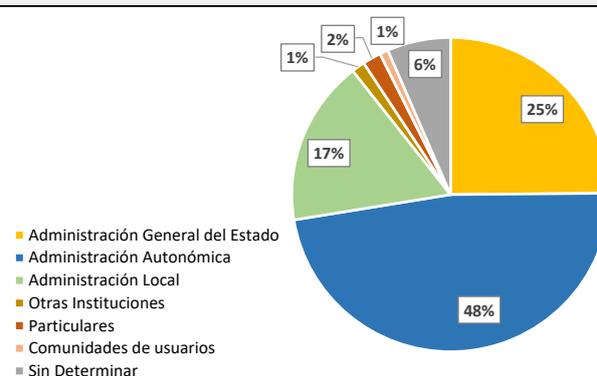


Figura 5. Inversión por administración financiadora.



porcentajes en función del presupuesto total de inversión

¹² Entre corchetes [] y resaltadas en gris se presentan los nombres de los campos de la base de datos nacional que contienen la información correspondiente.

6.2.3. Grupos funcionales

Los objetivos de la planificación hidrológica española no se circunscriben exclusivamente a alcanzar los objetivos ambientales. Según el artículo 40.1 del TRLA, incluyen:

(...) conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

En España para sistematizar estas medidas y asociarlas a los correspondientes objetivos de la planificación, las medidas programadas se agrupan en cinco grandes bloques¹³:

- a. Medidas dirigidas a la consecución de los objetivos ambientales definidos en el artículo 92.bis del TRLA.
- b. Medidas encaminadas a la satisfacción de las demandas de agua.
- c. Medidas para mitigar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos extremos.
- d. Medidas de mejora de la gobernanza y el conocimiento orientadas a dar respuesta a las obligaciones legales de las autoridades de cuenca y mejorar su capacidad operativa.
- e. Otras inversiones definidas en el marco de otras políticas sectoriales que afectan al uso del agua.

Dado que no es posible establecer prioridades entre medidas que responden a diferentes objetivos, una vez agrupadas, queda a expensas de la discrecionalidad propia de las decisiones políticas el asignar los recursos económicos a cada uno de estos grupos funcionales. En el caso de las medidas consideradas, esta agrupación es relativamente sencilla:

- Actuaciones de saneamiento y depuración con el objetivo común de reducir la contaminación puntual y, por tanto, todas ellas correspondientes al bloque **a**. No obstante, interesa diferenciar las que atienden a saneamiento, depuración convencional o tratamiento más riguroso que responden a requerimientos legales diferenciados (respectivamente artículos 3, 4 y 5 de la D. 91/271)¹⁴.
- Actuaciones de reutilización, en este caso de variada casuística: pueden corresponder a objetivos de los bloques **a**, **b** o **e**. Esta distinción no siempre es clara y se trata con mayor detalle más adelante. En cualquier caso, se ha discriminado en lo posible las medidas de reutilización según se trate de instalaciones para la regeneración y/o para su posterior regulación y transporte.

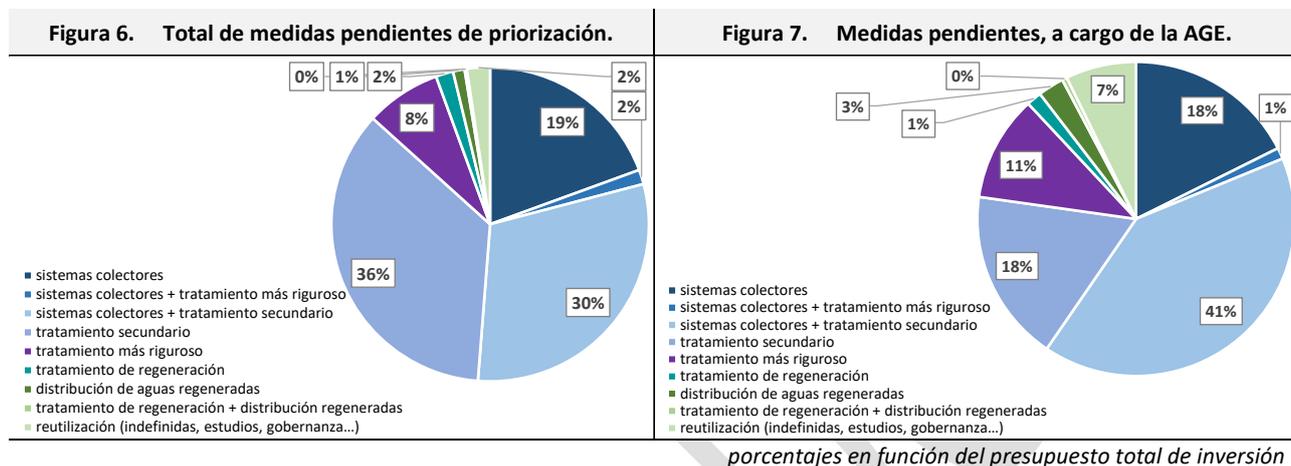
¹³ Esta jerarquía de tipificación de medidas complementa, además, a la clasificación tradicional de capítulos presupuestarios en los Programas 452A [Gestión e infraestructuras del agua] y 456A [Calidad del agua], demasiado sintética para este propósito.

¹⁴ Aunque, en principio, se había planteado la posibilidad de tratar bajo grupos funcionales separados la depuración y el saneamiento, se ha optado finalmente, por un grupo único, por las siguientes razones:

- Aunque asignadas a subtipos específicos, muchas de las actuaciones no corresponden sólo al ámbito de la depuración o el saneamiento, sino que son de naturaleza mixta. Estos casos han quedado caracterizados en el marco de los trabajos de revisión del programa de medidas.
- En lo que se refiere al saneamiento, resulta en ocasiones difícil discriminar qué medidas responden solo a la conducción de aguas residuales y cuáles a pluviales. Por ejemplo, redes combinadas con regulación de aguas de tormenta mediante tanques de tormenta o redes separativas.
- Finalmente, responden al mismo ámbito competencial -y, en buena medida, regulatorio en el marco de la Directiva 91/271- y son planificadas y gestionadas de manera integrada.

- Finalmente, actuaciones mixtas, que combinan saneamiento y depuración con reutilización.

En la figura adjunta se representa la distribución de inversiones en actuaciones no iniciadas para el conjunto de medidas consideradas y para las que corresponden a la AGE. Hay que indicar que los tipos de la D. 91/271 se utilizan a efectos de clasificación tipológica, pero no se distingue qué fracción de la inversión puede corresponder a aglomeraciones menores que no son propiamente objeto de la Directiva.



Cabe indicar que se han corregido algunas carencias de la base de datos, asignando autoridades responsables y/o financiadoras, a partir de diversas fuentes documentales.

6.3. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LAS MEDIDAS

6.3.1. Introducción

La definición de criterios para la priorización de las medidas contenidas en los planes hidrológicos 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- y, en segundo lugar, por otros condicionantes de carácter técnico o socioeconómico que permitan adoptar decisiones desde una perspectiva cada vez más holística de los beneficios y costes de las actuaciones.

En la tabla adjunta, se presenta un resumen de los criterios a aplicar. Se diferencian los indicadores que han podido establecerse en el marco de desarrollo de este Informe de aquellos, identificados por la tipografía cursiva, que deben ser evaluados en coordinación con los organismos de cuenca en fase de diseño de los programas de medidas.

Tabla 1. Criterios e indicadores de priorización.

	Indicadores
Criterios de carácter ambiental	
Asegurar el cumplimiento de la normativa comunitaria	Respuesta a proceso de infracción
Favorecer el cumplimiento de objetivos ambientales	<i>Corrección de situaciones de incumplimiento</i>

Tabla 1. Criterios e indicadores de priorización.

	Indicadores
Criterios técnico – económicos	
Favorecer medidas coste-eficaces	<i>Indicadores de planificación (específicos por tipo)</i>
Favorecer las actuaciones que puedan ejecutarse en el corto plazo	<i>Estadio de desarrollo de la medida</i>
Impulsar las actuaciones que dispongan de financiación comunitaria	Participación de Fondos Europeos
Criterios de carácter social	
Contribuir al desarrollo de los municipios más desfavorecidos	Renta media
	Tasa de desempleo
Contribuir al equilibrio territorial y a la estabilidad demográfica	Densidad de población
	Población mayor de 65 años

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores se organizarán en una herramienta de evaluación que organice los datos empleados y facilite la presentación y extracción de los resultados para distintas tipologías de medidas y ámbitos territoriales. Para aquellos otros pendientes de concreción en la fase de trabajo conjunto con los organismos, se establecerá el marco conceptual necesario y las instrucciones técnicas detalladas de aplicación de los criterios y, en su caso, valoración de los indicadores.

6.3.2. Criterios ambientales

6.3.2.1. Asegurar el cumplimiento de la normativa comunitaria

Introducción – Justificación del criterio

Con arreglo a los Tratados de la Unión Europea, la Comisión puede emprender acciones judiciales (procedimientos de infracción) contra los Estados miembros que no aplican correctamente la legislación comunitaria. El **procedimiento formal de infracción** contempla las siguientes etapas, que se suceden en el tiempo si no se da una respuesta adecuada a los sucesivos requerimientos:

1. **Carta de emplazamiento.** La Comisión envía una carta de emplazamiento solicitando más información al Estado miembro, que dispone de un determinado plazo de tiempo para remitir una respuesta detallada.
2. **Dictamen motivado.** Si la Comisión llega a la conclusión de que el Estado no cumple sus obligaciones con arreglo a la legislación de la UE, puede enviar una petición formal para que se dé cumplimiento a dicha legislación (dictamen motivado), en el que explica por qué considera que se está infringiendo el Derecho de la Unión.
3. **Tribunal de Justicia de la Unión Europea.** Si el Estado miembro mantiene el incumplimiento, la Comisión puede optar por remitir el asunto al Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Si este aprecia que un Estado miembro ha infringido la legislación comunitaria, las autoridades nacionales están obligadas a tomar medidas para ajustarse a la sentencia.
4. **Sanción:** Cuando un Estado miembro no comunica a tiempo las medidas por las que incorpora las disposiciones de una directiva (respuesta a dictamen motivado) o cuando, a pesar de una sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea previa, el Estado miembro sigue sin corregir la situación, la Comisión puede solicitar al Tribunal que imponga sanciones económicas.

Actualmente, España tiene abiertos cinco **procedimientos de infracción**¹⁵ debido a la incorrecta implantación de la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas:

1. **Procedimiento de Infracción N.º 2002/2123**, con sentencia C-38/15 de marzo de 2016, por no haber garantizado el tratamiento adecuado de las aguas residuales urbanas vertidas en zonas sensibles procedentes de ciertas aglomeraciones. En la actualidad, se mantiene el incumplimiento de una aglomeración urbana en la Comunidad Autónoma de Galicia. (Pontevedra-Marín-Poio).
2. **Procedimiento de infracción N.º 2004/2031**, con sentencia C-205/17 de julio de 2018 que impone sanciones económicas por incumplimiento de obligaciones en la recogida y tratamiento de aguas residuales urbanas de aglomeraciones de más de 15.000 h-e. Implica un total de ocho aglomeraciones: 6 en Andalucía (Alhaurín el Grande, Barbate, Coín, Isla Cristina, Matalascañas y Nerja), 1 en Asturias (Gijón Este) y 1 en Canarias (Valle de Güímar). La sentencia condenaba a España a abonar a la Comisión Europea una multa coercitiva de un importe de 10.950.000 euros por cada semestre que persista el incumplimiento y una suma a tanto alzado de 12 millones de euros. Como consecuencia del cumplimiento de Tarifa, el importe efectivo a abonar semestralmente se ha reducido a 10.355.519,67 €.
3. **Procedimiento de Infracción N.º 2012/2100**, con dictamen motivado de la Comisión de febrero de 2015, en el que solicita a España que mejore la recogida y el tratamiento de las aguas residuales de un total de 606 aglomeraciones urbanas, tanto mayores de 2.000 h-e y menores de 15.000 h-e en zonas normales, como menores de 10.000 h-e en zonas sensibles.
4. **Procedimiento de infracción N.º 2016/2134**, con carta de emplazamiento de la Comisión de diciembre de 2016 por 133 aglomeraciones que vierten tanto a zonas normales como a sensibles.
5. **Procedimiento de infracción N.º 2017/2100**, con dictamen motivado de la Comisión de noviembre de 2019 por 145 aglomeraciones que vierten tanto a zonas normales como a sensibles.

Por último, debe indicarse que es previsible la apertura de nuevos procedimientos a raíz de las no conformidades informadas a la Comisión en el marco del reporte de periodicidad bianual sobre su cumplimiento, mediante la remisión de unos cuestionarios bienales, denominados coloquialmente Q's. En concreto los datos provisionales del Q2019 ponen de manifiesto que unas 516 aglomeraciones urbanas incumplen la Directiva por una u otra causa.

En todos los casos, resulta evidente la necesidad de dar máxima prioridad a las actuaciones que se dirigen a corregir las situaciones que motivan procedimientos de infracción para evitar cuanto antes los pagos derivados de las multas coercitivas ya adoptadas por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea y para anticiparse a la imposición de nuevas multas. En el Anexo III se presenta un listado de aglomeraciones sometidas a procedimientos de infracción se indican las aglomeraciones que son objeto de procesos de infracción.

Indicador CA01. Respuesta a proceso de infracción

Este criterio se evalúa a partir de la identificación de las aglomeraciones urbanas objeto de procesos de infracción iniciados por la Comisión Europea y las susceptibles de ser añadidas en el futuro a causa de los incumplimientos de la calidad de vertido. Las actuaciones propuestas para corregir estas situaciones se

¹⁵ Además de los anteriores, España tiene abiertos otros procedimientos de infracción relacionados con diversos aspectos de la gestión de las aguas enmarcados en otras directivas que no están directamente relacionados con las materias del Plan DSEAR.

consideran medidas básicas de especial interés, si bien se han establecido tres clases en función de la urgencia de las intervenciones necesarias:

Prioridad 1: los procedimientos abiertos han culminado en sentencias condenatorias (C-38/15 y C-205/17)

Prioridad 2: los procedimientos se encuentran en fase de dictamen motivado (2012/2100 y 2016/2134)

Prioridad 3: procedimientos previsibles por incumplimiento según los reportes Q2017 y Q2019 o casos de flagrante incumplimiento que puedan motivar la apertura de nuevos procedimientos sancionadores

La información de base procede de la propia Dirección General de Agua que ha realizado trabajos específicos para caracterizar la situación, poniendo de manifiesto la relación entre aglomeraciones y medidas programadas, y que, además, coordina las tareas de reporte de derivadas del cumplimiento de la D. 91/271.

Resultados del indicador CA01

Los resultados se sintetizan en los gráficos y tablas adjuntos.

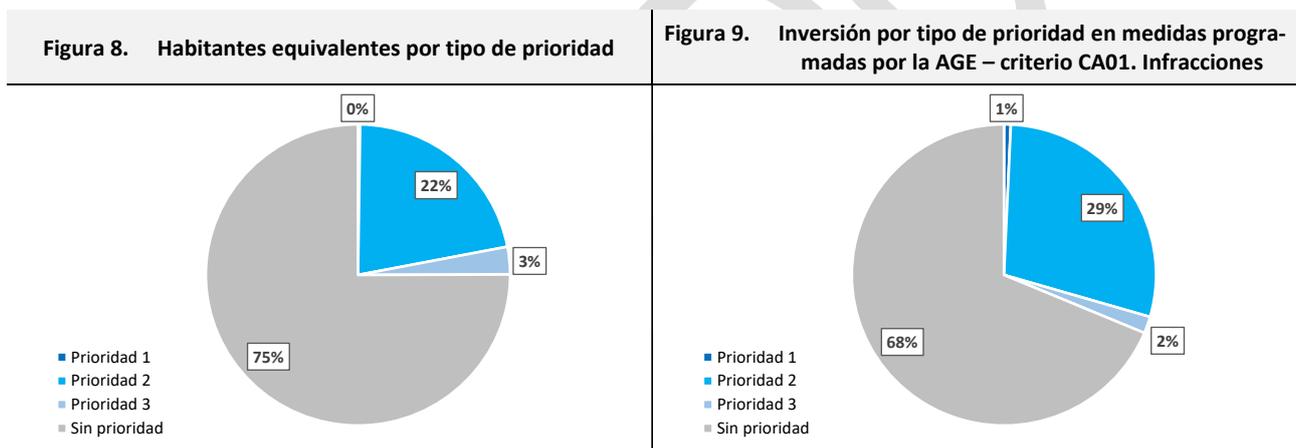


Tabla 2. Número de medidas y presupuesto por prioridad CA01. Infracciones.

	Todas las actuaciones		Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión	N.º	Inversión
Prioridad 1	2	43.245.036	2	43.245.036
Prioridad 2	575	1.959.403.758	80	618.208.987
Prioridad 3	59	242.201.654	5	15.209.063
Sin prioridad	2.282	6.237.963.812	191	1.348.045.953
TOTAL	2.918	8.482.814.259	278	2.024.709.039

Fuente: Elaboración propia

6.3.2.2. Favorecer el cumplimiento de objetivos ambientales

Introducción – Justificación del criterio

En la descripción del marco legal realizada en la sección correspondiente ya se introdujeron los conceptos diferenciadores del carácter de las medidas, incorporados en el TRLA y RPH como trasposición del articulado al de la DMA. Por otra parte, como ya se ha indicado, las medidas pueden ser básicas o complementarias. Las **medidas básicas** «corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse» (subapartado 8.2.1. IPH) mientras que las **medidas complementarias** «son aquellas que en cada caso deben aplicarse con carácter adicional, una vez aplicadas las medidas básicas, para la consecución de los objetivos ambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas» (subapartado 8.2.1. IPH).

Tanto las básicas como las complementarias pueden desagregarse en subtipos, de manera que las opciones de clasificación para el conjunto de medidas del programa de medidas resultan ser las siguientes:

1. **Medidas básicas para aplicar la legislación sobre protección del agua**, que son las necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la normativa comunitaria sobre protección del agua. Estas medidas se incluyen en los programas de medidas para dar cumplimiento a otras Directivas europeas, relacionadas con la protección de las aguas, que se recogen en el anexo III de RPH. La integración de estas medidas en el programa de medidas no está sujeta al análisis coste-eficacia (IPH).
2. **Otras medidas básicas**, que son todas las medidas recogidas en el artículo 44 del RPH que no derivan de las normativas comunitarias contenidas en el anexo III del RPH. Se trata, en general, de medidas recurrentes o de mantenimiento continuo – tales como censos y registros, policía de aguas, redes de control...- así como estudios para cubrir carencias de información y desarrollar herramientas necesarias para la gestión. Este paquete de medidas debiera contar con una asignación presupuestaria específica que representara, a su vez, un importe máximo, acaso ajustado a la coyuntura económica.
3. **Medidas complementarias relacionadas con directivas preexistentes** (art.10 y en la parte A del anexo VI de la DMA) pero que pueden no considerarse básicas, dado que surgen como resultado de los diagnósticos obtenidos de la aplicación de la DMA y no de requisitos claramente establecidos en la legislación preexistente.
4. **Medidas complementarias necesarias para cumplir los objetivos ambientales** pero no directamente relacionadas con directivas preexistentes.
5. **Resto de medidas complementarias** que las autoridades competentes han decidido acometer para alcanzar una protección adicional de las aguas.
6. **Medidas dirigidas a la consecución de otros objetivos de la planificación hidrológica española**: satisfacción de las demandas, mitigación de los fenómenos extremos y, en algunos planes: otras inversiones requeridas por los diversos usos ligados al agua.

La base de datos nacional permite la clasificación inicial de las medidas de acuerdo a este esquema mediante el campo [cod_caracter]. En efecto, este código adopta 4 posibles valores:

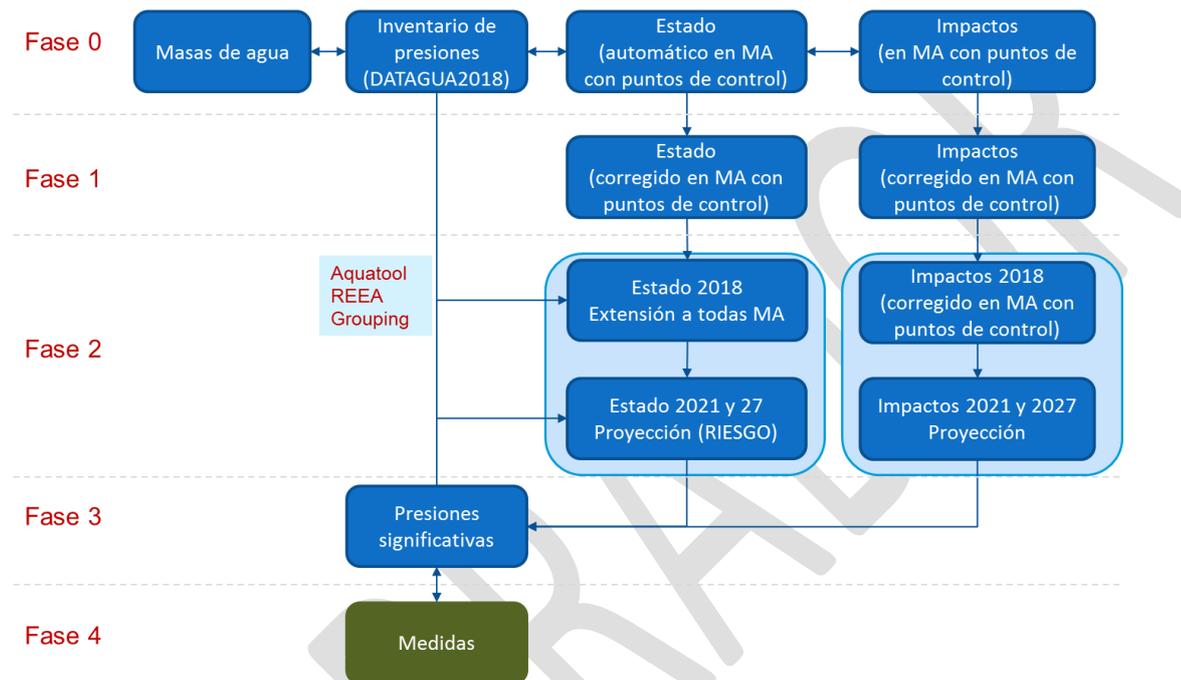
Cod_Caracter	Art_DMA	Art_RPH	Des_Caracter	N_Art_RPH
BAS	11.3.a)	44 a)	Medidas básicas para cumplir normativa comunitaria de aguas	44
OMB	11.3.b) a l)	44 b) a i)	Otras medidas básicas	44
COM	11.4.	55	Medidas complementarias	55
NA			No aplica	--

En relación con las seis clases descritas anteriormente, resultaría posible obtener con carácter inmediato las clases 1 (BAS), 2 (OMB) y 6 (NA), mientras que las clases correspondientes a las medidas complementarias (3, 4 y 5) requerirían de posterior análisis. En este punto, resulta pertinente apuntar una serie de consideraciones al respecto:

- Desde un punto de vista conceptual, la distinción establecida entre las clases «BAS» y «COM», dista de estar completamente resuelta y es objeto de controversia a nivel europeo. El problema se centra en la legislación que ha incorporado la propia DMA en materia de zonas protegidas (baños, moluscos, potables...). En función de la relación que guardan las directivas del Anejo VI. Parte A habría que considerarlas como básicas, pero en tanto que provienen de los diagnósticos realizados en el seguimiento de las zonas protegidas, no serían obligaciones previas sino posteriores y, por tanto, habrían de considerarse complementarias. En España, se han considerado como medidas básicas aquellas que proceden de requisitos claramente establecidos en la legislación preexistente (no requieren diagnóstico) tales como la construcción de depuradoras en aglomeraciones urbanas mayores de 2.000 habitantes equivalentes (D. 91/271/CEE); o la elaboración de un censo anual y perfiles de zonas de aguas de baño, o el mantenimiento y explotación de una red para el control de su calidad (D. 76/160/CEE). Se consideran complementarias, los tratamientos adicionales de depuración que fueran necesarios para cumplir los objetivos de la D. 76/160/CEE.
- En el caso de las EDAR, cabe plantear si todas las actuaciones que se acometan en las instalaciones que son objeto de la D. 91/271/CEE han de considerarse básicas o sólo aquellas cuyo objeto sea específicamente el tratamiento de las aguas al nivel requerido frente a otras accesorias como determinadas intervenciones de acondicionamiento, mejora de accesos o tratamientos no esenciales. Además, el análisis de la base de datos permite apreciar que los criterios de clasificación en relación con el carácter de las medidas no han sido homogéneos entre organismos y autoridades competentes, de manera que aparecen reportadas como básicas medidas que afectan a núcleos menores de 2.000 h-e que nos son objeto de la D. 91/271 o la mera explotación de las instalaciones.
- En cualquier caso, si atendemos a un criterio de coherencia interna, las medidas básicas deberían ser aquellas y sólo aquellas que se incluyen en los programas nacionales para la aplicación de la D. 91/271, tal y como es requerido por el artículo 17 de la misma. Este programa debe reportarse en el marco de los cuestionarios bianuales mencionados con anterioridad y debe informar exclusivamente sobre las actuaciones previstas para corregir las situaciones de incumplimiento en aglomeraciones individuales y plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas. El criterio adoptado es considerar básicas únicamente aquellas actuaciones que estén incluidas en el programa nacional (Q2019).
- La distinción entre las actuaciones que inciden en el logro de los objetivos ambientales del resto, que resulta crucial para la priorización, requiere una excelente información de base que sólo puede venir como resultado de un completo análisis DPSIR para cada masa de agua. Más concretamente, sería necesario contar con los siguientes elementos de diagnóstico:
 - Una correcta evaluación del estado de cada masa y de la situación de cada zona protegida, incluyendo una aproximación de la brecha actual para cada elemento de calidad que sea causa de que el estado o potencial de las masas de agua sea peor que bueno, o de que no se cumplan las normas de calidad u objetivos establecidos para las zonas protegidas.
 - La identificación -con el máximo grado de concreción posible- de qué presiones generadas por la actividad humana son causa de que no se alcancen los objetivos.

- El efecto de las medidas programadas en la reducción de las presiones y, en lo posible, su impacto en el estado de las masas.

En este sentido, hay que destacar la importancia de continuar con los esfuerzos de mejora permanente de la base de datos nacional PH-Web y las expectativas que ofrece la revisión e integración de las bases de datos de presiones (DATAGUA) con el análisis de estado e impactos (NABIA) de la Dirección General del Agua. Una vez que este modelo de datos esté completamente implementado, será posible la consideración del carácter de las medidas desde el análisis integral de los datos generados en los diversos módulos.



Fuente: MITERD

Figura 10. Esquema previsto para la integración de información sobre masas de agua, presiones, impactos, estado.

Entre tanto, en ausencia de información sistemática, debe contarse con el mejor diagnóstico disponible por lo que se considera necesario emplear informaciones que deben ser generados en la etapa final de redacción de los planes y diseño de los programas de medidas. Para ello, se ha planteado una ronda de reuniones con las oficinas de planificación de las Confederaciones Hidrográficas que permitan compilar los datos necesarios para aplicar los criterios de priorización.

Indicador CA02. Corrección de situaciones de incumplimiento

Consideraciones específicas para las medidas de saneamiento y depuración

Las **medidas básicas en materia de saneamiento y depuración** se identifican con:

- Las asociadas a incumplimientos de la Directiva 91/271; estas actuaciones habrán quedado priorizadas mediante la aplicación del criterio **CA01**.

- Aquellas otras consideradas necesarias para evitar incumplimientos futuros. Estas medidas deben ser identificadas en forma de un Programa Nacional para la aplicación de la Directiva en respuesta al artículo 17, por tanto, identificadas en el marco del reporte Q2019.

El resto de las **medidas de saneamiento y depuración** deben ser consideradas **complementarias**. No obstante, interesa priorizar decididamente aquellas que, aunque no estén contempladas en el Programa (por ejemplo, actuaciones en aglomeraciones de menor tamaño o establecimiento de condiciones más estrictas que las inicialmente requeridas por la Directiva 91/271), hayan sido caracterizadas en los planes hidrológicos como necesarias para el logro de los objetivos ambientales. En otras palabras, se trataría de discriminar:

- Las actuaciones de saneamiento y depuración que **inciden directamente en el logro de los objetivos ambientales** de la planificación.
- Aquellas otras que se consideran **convenientes por aportar una protección adicional** a las masas de agua y/o zonas protegidas, con un menor nivel de prioridad / urgencia.

Consideraciones específicas para las medidas de reutilización

Por su parte, las **medidas de reutilización** no tienen carácter básico dado que no responden al cumplimiento de una obligación legal explícita, pero sí pueden ser **necesarias para el logro de objetivos ambientales** y, por tanto, prioritarias. Sería el caso de:

- medidas que vengán a **sustituir suministros actuales desde masas en riesgo de incumplimiento** por extracción excesiva.
- medidas destinadas a **evitar el vertido cuando la masa receptora está en riesgo por nutrientes** u otros contaminantes presentes en el vertido, siempre que la pérdida de retornos a dicha masa no pone en riesgo el resto de los objetivos.
- medidas destinadas a **permutar el suministro urbano por otro de mayor calidad** de manera que se asegure el cumplimiento de las D. 2015/1787 y D.98/83/CE a cambio de las aguas regeneradas,

No obstante, la reutilización puede también responder a objetivos diferentes:

- medidas encaminadas a la satisfacción de las demandas de agua, para **reforzar las garantías de servicio y/o flexibilizar el suministro** actual.
- **otras inversiones definidas en el marco políticas sectoriales** que afectan al uso del agua, por ejemplo, nuevos regadíos.

Metodología

La aplicación de este criterio requiere el mejor conocimiento disponible a partir de los análisis DPSIR que fundamentan los programas de medidas, en particular, la definitiva evaluación del estado de masas de agua y zonas protegidas y de las presiones que son causa de los incumplimientos. En cualquier caso, pueden plantearse dos esquemas de trabajo en función de la disponibilidad de datos en el momento de abordar la clasificación más una línea de trabajo específica para zonas protegidas.

Masas de agua - Opción 1. Se cuenta con **información de diagnóstico estructurada** que anticipa los datos que deben ser reportados para alimentar la base de datos nacional y el futuro reporte a la Comisión Europea:

1. Asociación de medidas a presión o presiones. Establecida a partir de los subtipos característicos de la base de datos nacional (principales y, en su caso, secundarios). Requiere una correcta asignación de medida a subtipo.

2. Asociación de medidas a masa(s) de agua. La relación puede no ser unívoca -una medida puede incidir en varias masas- pero debería establecerse sólo en el caso de que el impacto de la medida en la masa sea significativo.

3. Determinación del estado de la(s) masa(s) de agua en la que actúa cada medida. Corresponde a los campos de reporting: *swEcologicalStatusOrPotentialExpectedGoodIn2015*, *swChemicalStatusExpectedGoodIn2015* (aguas superficiales); *gwQuantitativeStatusExpectedGoodIn2015*, *gwChemicalStatusExpectedGoodIn2015* (aguas subterráneas). Permite establecer si la medida incide en una masa exencionada. Estos campos son unívocos, esto es, se reporta un único estado para cada masa de agua.

4. Determinación de qué presiones son causa de estado peor que bueno para cada masa de agua. Corresponde a los campos de reporting; *swEcologicalExemptionPressure* y *swChemicalExemptionPressure* (aguas superficiales); y *gwQuantitativeExemptionPressure* y *gwChemicalExemptionPressure* (aguas subterráneas). También debe incorporarse al análisis la causa de exención (*swEcologicalExemptionType*, *swChemicalExemptionType*, *gwQuantitativeExemptionType*, *gwChemicalExemptionType*) para discriminar las que comportan extensión del plazo según artículo 4(4) del resto de exenciones. Estos campos, a diferencia de los anteriores no son unívocos, por los que una masa puede asociarse a más de una presión y/o causa de exención.

5. Asociación de medidas con masas de agua y presiones, para fijar la distinción entre las medidas que contribuyen al logro del buen estado por incidencia directa sobre la presión causante de la exención.

Masas de agua - Opción 2. No se cuenta con toda la información necesaria para aplicar la opción 1. En tal caso, debe acudir al juicio experto para cerrar el diagnóstico. En concreto, debe identificarse al menos:

- Qué masas de agua incumplen objetivos por causa de las presiones que son objeto de las medidas consideradas en este informe.
- Qué medidas de saneamiento, depuración y reutilización están dirigidas específicamente al logro de los objetivos ambientales. Se tratará de medidas directamente ligadas a la reducción de las presiones que causan el mal estado a cada masa. En lo posible, habría que discriminar las que son realmente esenciales para reducir la brecha y diferenciarlas de otras accesorias o de menor impacto.

Para facilitar el diagnóstico, se aportará una tabla Excel que incorpora los siguientes campos:

Código de la demarcación	[pre relleno]
Código de la medida	[pre relleno]
Nombre de la medida	[pre relleno]
Reduce al menos una presión significativa causante de incumplimiento	[Sí / No]
Presión o presiones significativa(s) que se reduce(n) con la medida	Se aportará listado con la correspondencia más habitual para los tipos de actuaciones considerados
La reducción consecuente es esencial para el logro de los objetivos ambientales	Se trata de discriminar qué medidas son realmente esenciales para reducir la brecha
Masa(s) de agua en estado peor que bueno beneficiada(s) por la medida	Incluir el código de la masa o masas de agua

Zonas protegidas. Debe indicarse, finalmente, que **se carece de información sistemática para llevar a cabo un análisis similar en el caso de objetivos específicos establecidos para zonas protegidas.** Por tanto, si alguna de las actuaciones consideradas se considera necesaria para alcanzar tales objetivos, deberá ser notificada mediante juicio experto.

Código de la demarcación	[pre relleno]
Código de la medida	[pre relleno]
Nombre de la medida	[pre relleno]
Reduce al menos una presión significativa causante de incumplimiento	[Sí / No]
Presión o presiones significativa(s) que se reduce(n) con la medida	Se aportará listado con la correspondencia más habitual para los tipos de actuaciones considerados
La reducción consecuente es esencial para el logro de los objetivos ambientales	Se trata de discriminar qué medidas son realmente esenciales para reducir la brecha
Zona(s) protegida(s) que no cumple(n) objetivos beneficiada(s) por la medida	Incluir el código de la zona o zonas protegida

Reutilización. En el caso de la reutilización, debe establecerse una distinción clara entre las medidas cuya finalidad es contribuir al logro de los objetivos ambientales de las que atienden a otros objetivos de la planificación, tal y como se ha avanzado anteriormente. Dentro del segundo grupo, será necesario establecer aquellas que son neutrales con vistas a la protección ambiental -por ejemplo, las que emplean caudales previamente vertidos al mar y, por tanto, no incrementan usos consuntivos- de las que pueden ser causa de nuevos riesgos para las masas de agua y zonas protegidas.

Desde el punto de vista de la determinación de la eficacia, la consideración de las medidas de reutilización es notablemente más compleja, dado que las actuaciones de reutilización pueden responder a objetivos y situaciones diversas en relación con sus impactos cuantitativos y cualitativos en el medio hídrico y los usos dependientes. Estas situaciones se han categorizado en la tabla adjunta:

Objetivo de la medida		a) El agua depurada era previamente vertida al mar	b) El agua depurada retornaba al medio hídrico continental
Sustituye otras fuentes de suministro	1. para reducir extracciones en masas en riesgo cuantitativo	Se reduce la presión extractiva sobre aguas continentales. Se reduce el vertido de nutrientes y otros contaminantes a masas de transición y/o costeras.	La presión extractiva global de mantiene, pero puede reordenarse con beneficio para los objetivos ambientales (opciones 1 y 2), o para la protección adicional de otras masas de agua (3) o para contribuir a objetivos no ambientales (4). Se reduce el vertido de nutrientes y contaminantes a masas continentales.
	2. para evitar el vertido a masas en riesgo por nutrientes		
	3. para lograr mejoras ambientales en otras masas		
	4. para mejorar la calidad del suministro		
5. Incremento de la garantía de los usos pre-existentes sin sustitución		No hay incremento de presión extractiva. Se reduce el vertido de nutrientes y contaminantes a masas de transición y/o costeras.	No hay incremento de presión extractiva. Se reduce el vertido de nutrientes y otros contaminantes a masas de transición y costeras (si bien habrá de tenerse en cuenta, en su caso, el aporte derivado del nuevo uso).

Objetivo de la medida	a) El agua depurada era previamente vertida al mar	b) El agua depurada retornaba al medio hídrico continental
6. Suministro a nuevos usos o aumento la dotación de los preexistentes		Aumenta la presión extractiva con probable afección a otros usos y/o al medio hídrico. Impacto en nutrientes dependiente de diversos factores.

Como refleja el análisis anterior, **el impacto de la reutilización en términos de balance cuantitativo no es positivo en todas las circunstancias**. En efecto, si se produce un incremento neto del uso consuntivo -cosa que ocurre cuando no se reinyectan en el sistema aguas que eran previamente vertidas al mar y/o se sustituyen otro tipo de recursos- se reducen los retornos al medio hídrico y aumenta la presión extractiva al nivel de la cuenca. En términos de su contribución a los objetivos cuantitativos de la planificación hidrológica, la categorización anterior se traduce en los siguientes tipos:

Tipos 1 y 2. Actuaciones orientadas al logro de los objetivos ambientales que deben considerarse prioritarias, a impulsar por las administraciones públicas. Deben priorizarse en función del análisis coste eficacia (coste frente a contribución a mitigación de la presión y/o contribución a cerrar la brecha) y otros impactos significativos esperados, en particular, los consecuentes a la detracción de caudales en las masas previamente receptoras del vertido.

Tipo 3. Actuaciones de protección ambiental adicional, de menor prioridad. En cualquier caso, su impacto debería evaluarse por metodología semejantes a las del primer grupo.

Tipo 4. Actuaciones de mejora de la calidad del suministro. Su nivel de prioridad dependerá de la relevancia estratégica de la medida y de que no comporte impactos negativos. Si el déficit actual de calidad es incompatible con las normas de calidad de agua de abastecimiento serían asimilables a las de tipo 1 y 2.

Tipo 5. Actuaciones de mejora de la garantía de suministro. Su nivel de prioridad también dependerá de la relevancia estratégica de la medida (déficit actual de cantidad) y de que no comporte impactos negativos.

Tipo 6a. Reutilización para nuevos usos de aguas previamente vertidas al mar. Puede ser neutral en términos de objetivos ambientales y compatible con la planificación hidrológica.

Tipo 6b. Reutilización para nuevos usos de aguas previamente vertidas a masas de agua continentales. Comportan deterioro adicional y, en principio, no compatibles con la planificación salvo que se demuestre interés público superior.

Aunque en los Tipos 1 a 5 no se hace una consideración diferenciada de los subtipos a y b (vertido previo al mar o a las aguas continentales), el primer supuesto permite obviar la consideración de otros impactos sobre las masas de agua continentales.

En relación con los objetivos de calidad, debe considerarse la gestión de los nutrientes (Nitrógeno y Fósforo) y la potencial contribución de la reutilización a la resolución de este problema, que es causa de deterioro generalizado del estado de las masas de agua. En efecto, el problema más común que impide alcanzar el buen estado químico en masas de agua subterráneas es el impacto de la contaminación por nitratos, que superan en muchos casos los límites de concentración establecidos por las normas de calidad de la Directiva 91/676.

Por otra parte, este tipo de contaminación es factor determinante en la designación de zonas vulnerables de acuerdo con la citada Directiva y de zonas sensibles cuyas aguas sean eutróficas o tengan tendencia a serlo según la Directiva 91/271. La reutilización puede reintegrar los nutrientes de los vertidos urbanos en el ciclo de producción agraria, lo que comporta una reducción neta de la cantidad que llega al medio hídrico. La reutilización es una práctica especialmente recomendable para reducir los vertidos de nutrientes de origen urbano en cuencas que drenan hacia zonas vulnerables o sensibles o, en general, a masas en riesgo de no cumplir los objetivos ambientales por esta causa.

Clasificación de las medidas

Se establecen cinco tipos de actuaciones. Los dos tipos primeros se asimilan a la **Prioridad 3** establecida para el criterio CA01, en tanto que resultan igualmente imprescindibles para el logro de los objetivos: cumplimiento de la legislación básica y/o cumplimiento de los objetivos ambientales.

Prioridad 3. Identificación de **otras medidas básicas**, adicionales a las que responden a procedimientos de infracción que vengán incluidas en el Programa Nacional (reporte artículo 17 – Q2019).

Prioridad 3. Identificación de **medidas complementarias que inciden directamente en el logro de los objetivos ambientales** (masas de agua y zonas protegidas) **o son necesarias para cumplir la normativa comunitaria** sobre protección de las aguas.

Prioridad 4. Resto de medidas que contribuyen a la protección de las aguas. En el caso de la reutilización se corresponde con el tipo 3 previamente definido.

Prioridad 5. Resto de medidas que responden a otros objetivos de la planificación, neutrales para el logro de los objetivos ambientales. Se corresponde con los tipos de reutilización 4 (en caso de que el déficit de calidad no pueda considerarse crítico), 5 y 6a.

No prioritarias. Resto de medidas que ponen en riesgo el logro de los objetivos ambientales. Se corresponde con el tipo de reutilización 6b.

Resultados del indicador CA02

Pendiente del diagnóstico de los planes hidrológicos.

6.3.3. Criterios técnico-económicos

Considerando la ineludible prioridad que debe darse a los criterios ambientales para asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales del Reino de España, los criterios de racionalidad técnico-económica y los de carácter social intervienen posteriormente, una vez fijados los grandes grupos de prioridad ambiental.

6.3.3.1. Impulsar las actuaciones que dispongan de financiación comunitaria

Introducción – Justificación del criterio

Dadas las limitaciones presupuestarias de las administraciones españolas, se entiende que el hecho de que una actuación cuente con fondos europeos permite mejorar la eficacia en el gasto público, liberando recursos para atender a otras actuaciones necesarias. Además, facilita que se ejecute en el corto plazo, dado que incentiva que sea abordada antes de que decaiga la disponibilidad de tales fondos. Esta información es

directamente suministrada por la base de datos nacional de los programas de medidas en una tabla específica [TBL_REL_MEDIDAS_FONDOS_UE] que especifica el tipo de fondo [cod_fondo_ue] y el porcentaje [Porcentaje_Fondos].

Indicador CTE01. Participación de Fondos Europeos

Se establecen un umbral de participación en fondos para establecer dos clases de prioridad y otra clase para las numerosas medidas que carecen de Fondos Europeos:

Prioridad 1: los fondos europeos cubren al menos un 60% de la inversión

Prioridad 2: los fondos europeos cubren una parte de la inversión inferior al 60%

Prioridad 3: la medida no cuenta con fondos europeos

Resultados del indicador CTE01

Los resultados se sintetizan en los gráficos y tablas adjuntos.

Figura 11. Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CET01. Fondos europeos.

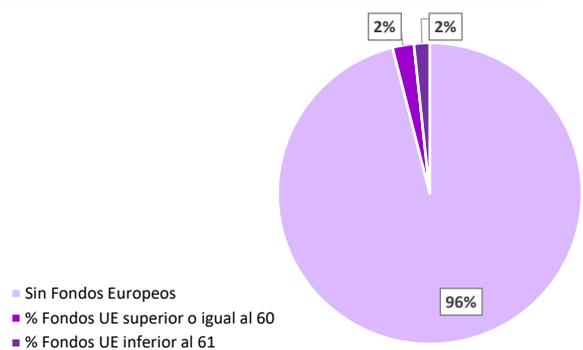
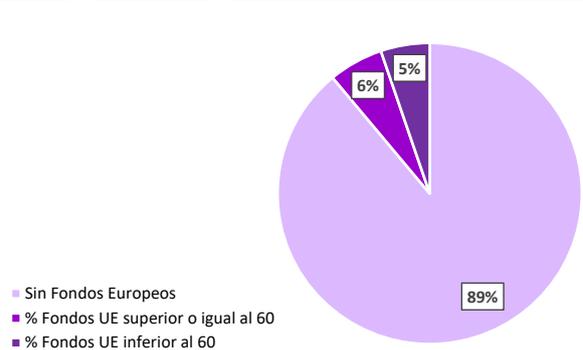


Figura 12. Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CET01. Fondos europeos.



Porcentajes en función del presupuesto total de inversión

Tabla 3. Número de medidas y presupuesto por prioridad CET01. Fondos europeos.

	Todas las medidas		Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión	N.º	Inversión
Sin Fondos Europeos (FE)	2.895	8.147.985.039	268	1.801.447.367
0 < %FE < 60	5	192.826.119	2	117.808.000
60 ≤ %FE ≤ 100	18	142.003.101	8	105.453.672
Total	2.918	8.482.814.259	278	2.024.709.039

Fuente: Elaboración propia

6.3.3.2. Favorecer las actuaciones que puedan ejecutarse en el corto plazo

Introducción – Justificación del criterio

Este criterio pretende informar del estadio de desarrollo de cada una de las medidas como elemento complementario de decisión. La lógica es favorecer el impulso de las medidas con un más avanzado estado de definición y tramitación, tanto en lo que se refiere al desarrollo técnico de la medida (estudios previos, anteproyecto o proyecto) como a los procedimientos de evaluación ambiental.

Se considera adecuado favorecer aquellas actuaciones que puedan licitarse o acometerse en el corto plazo debido a que ya se haya redactado el proyecto y, o bien no sea necesario el sometimiento a una evaluación de impacto ambiental (EIA), o bien ésta ya se haya concluido con una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable, según lo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La Subdirección General de Evaluación Ambiental del MITERD ha desarrollado el proyecto SABIA, un sistema de Información en el que se pueden consultar los expedientes en procedimiento de evaluación ambiental (planes, programas y proyectos). Asimismo, otros órganos ambientales como las CCAA u otros disponen de información en sus páginas web de los proyectos sometidos a tramitación administrativa ambiental. En el Anexo IV: Fuentes de consulta del estado ambiental de los proyectos se incluye información al respecto.

Indicador CTE02. Estadio de desarrollo de la medida

La caracterización de las medidas utiliza como fuentes de información:

- Los análisis de la información sobre aglomeraciones incursas en algún procedimiento de infracción o con incumplimiento actual o futuro (Directiva 91/271/CEE).
- Los expedientes de actuación y su asociación a las medidas de planificación identificados en la base de datos nacional.
- El sistema de información SABIA de la Subdirección General de Evaluación Ambiental del MITERD. Dado que dicha subdirección debe ejercer las funciones legalmente atribuidas al órgano ambiental cuando se trate de proyectos que deban ser adoptados, aprobados o autorizados por la AGE y los organismos públicos vinculados o dependientes de ella, cabe esperar que la información de SABIA permita caracterizar la situación del trámite para las actuaciones de responsabilidad estatal.

A partir de estas tres fuentes, se han establecido tres clases de prioridad (únicamente para las actuaciones responsabilidad de la AGE), en concreto:

Prioridad 1: la obra está en licitación o cuenta con proyecto que, o bien no necesita someterse a EIA o cuenta con DIA favorable.

Prioridad 2: la obra cuenta con Proyecto o anteproyecto pero el trámite ambiental no está concluido.

Prioridad 3: otros estadios de desarrollo del procedimiento.

Resultados del indicador CTE02

Los resultados de esta evaluación para las medidas responsabilidad de la AGE se sintetizan en los gráficos y tablas adjuntos.

Figura 13. Inversión por estadio de desarrollo técnico en medidas programadas responsabilidad de la AGE.

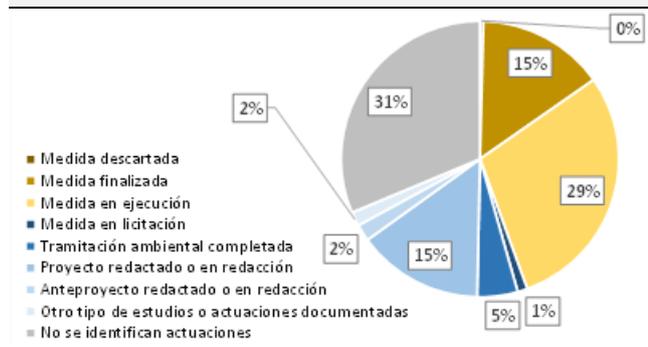
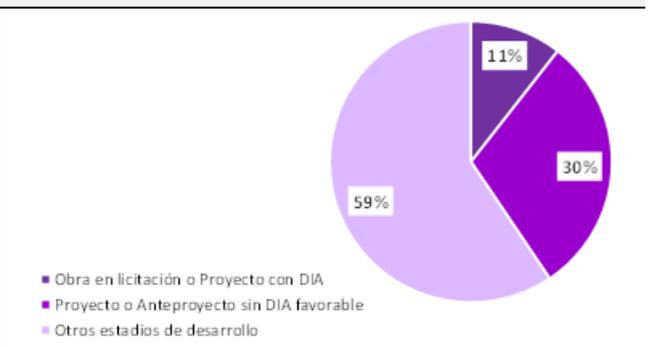


Figura 14. Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas responsabilidad de la AGE. criterio CET02. Estado de desarrollo.



porcentajes en función del presupuesto total de inversión

Tabla 4. Número de medidas y presupuesto por prioridad CET02. Estado de desarrollo.

	Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión
Obra en licitación o Proyecto con DIA	30	213.503.585
Proyecto o Anteproyecto sin DIA favorable	79	608.426.882
Otros estadios de desarrollo	169	1.202.778.572
Total	278	2.024.709.039

Fuente: Elaboración propia

Sobre la base de este análisis, resulta conveniente contrastar los resultados en la fase de implementación con los organismos de cuenca para validación, dado que las medidas para las que no se ha podido identificar actuaciones específicas son numerosas y hay notable incertidumbre al respecto.

6.3.3.3. Favorecer medidas coste-eficaces

Introducción – Justificación del criterio

Como reflexión inicial, cabe apuntar que el análisis coste-eficacia se plantea en la planificación hidrológica (art.61 del RPH) como herramienta para la selección de la combinación de medidas más adecuada y para analizar las medidas alternativas en el análisis de costes desproporcionados en el caso de que quiera plantearse una exención. Cabe recordar también que las medidas básicas (exigidas para aplicar la legislación sobre protección del agua) deben formar parte del programa de medidas, de manera que su integración en el mismo no resulta del análisis coste-eficacia. Lo anterior se sintetiza en dos conclusiones:

- Las medidas básicas, clasificadas mediante la aplicación del criterio CA01 y las incluidas en el Programa Nacional para la aplicación de la Directiva no han de ser objeto de análisis coste eficacia.

- Las medidas complementarias incluidas en los programas de medidas deben conformar la mejor combinación (coste-eficaz) de medidas para cumplir los objetivos.

El análisis coste-eficacia que se propone como criterio de priorización parte de estas premisas y pretende evaluar el impacto de las medidas como elemento de clasificación adicional que puede ser útil para secuenciar la ejecución y adelantar las medidas más coste-eficientes. En cualquier caso, la totalidad de las medidas básicas y complementarias necesarias para el logro de los objetivos ambientales deben ser ejecutadas.

La reutilización presenta una muy variada casuística, descrita en la presentación del criterio CA02, por lo que se incorporan criterios previos para facilitar su clasificación en cuanto a su contribución -positiva, neutra o negativa- a los objetivos ambientales.

Indicador CT03. Indicadores de planificación (específicos por tipo)

Medidas de saneamiento y depuración

Las medidas de saneamiento y depuración son en todos los casos medidas con impacto positivo en el logro de objetivos ambientales, en tanto que retiran elementos contaminantes que de otra manera serían vertidos a las aguas continentales y/o marinas. No comportan incremento de otro tipo de presiones sobre las aguas. Por tanto, la medida de su eficacia está directamente relacionada con la carga contaminante retirada.

Valoración de la eficacia

Los indicadores propuestos en la base de datos nacional son:

Prioritario	Subtipo	Indicador	
Sí	01.01.01	01.01.01.1	Número de instalaciones de tratamiento de aguas residuales que se construye con la medida
Sí	01.01.01	01.01.01.2	Población equivalente que se trata con la medida (h-e)
No	01.01.01	01.01.01.3	Volumen de agua residual que se trata con la medida (m3/año)
Sí	01.01.01	01.01.01.4	Carga de DBO que reduce la medida (t/año)
No	01.01.01	01.01.01.5	Carga de DQO que reduce la medida (t/año)
No	01.01.01	01.01.01.6	Carga de SS que reduce la medida (t/año)
Sí	01.01.01	01.01.01.7	Carga de nitrógeno que reduce la medida (t/año)
Sí	01.01.01	01.01.01.8	Carga de fósforo que reduce la medida (t/año)
No	01.01.01	01.01.01.9	Carga de sustancias prioritarias que reduce la medida (t/año)
No	01.01.01	01.01.01.10	Carga de contaminantes específicos que reduce la medida (t/año)

De los indicadores anteriores deben considerarse en el esquema de priorización aquellos que responden más directamente a los objetivos específicos de este tipo de medidas. En principio, la Directiva 91/271 establece como parámetros de cumplimiento en su Anexo I:

- Demanda bioquímica de oxígeno (DBO 5 a 20o C) sin nitrificación [mg/l]
- Demanda química de oxígeno (DQO) [mg/l]
- Total de sólidos en suspensión [mg/l]
- Fósforo total [mg/l]
- Nitrógeno total [mg/l]

En caso de que la medida esté motivada por la necesidad de retirar una sustancia específica, la eficacia debería medirse (también) en función de la reducción dicha sustancia.

Por otra parte, cabe pensar en dos opciones para medir la eficacia:

1. Calcular la **retirada absoluta de contaminantes fruto de la medida**, bien referida a carga o a concentración en el vertido. Se trataría de evaluar la mitigación de la presión y puede aproximarse mediante la aplicación de ratios esperados de reducción de la carga contaminante y permite anticipar el cumplimiento de las condiciones de vertido de la Directiva 91/271.

Para las medidas básicas, el tipo de intervención puede establecerse a partir de la información reportada a la Comisión Europea. La capacidad y tipo de tratamiento actual se determina a partir de los campos descriptivos del reporte del artículo 15 mientras que el nivel de tratamiento futuro se reporta en el marco del Programa Nacional (artículo 17). La contaminante inicial y final puede calcularse, en términos absolutos y relativos, bien a partir de reporte directo o a partir de ratios típicos de carga por habitante y día y de eficiencia de diversos tipos de tratamiento.

Una metodología similar podría aplicarse a las medidas complementarias, si bien se requerirán datos no reportados para aglomeraciones menores o, eventualmente, para tratamientos más exigentes que lo estrictamente requerido por la Directiva que no hayan sido reportados.

2. Evaluar la medida en términos de **contribución a la reducción de la brecha de estado**. Requiere, además del cálculo de la retirada de contaminantes de la opción 1, anticipar el impacto que va a tener la reducción de la presión en términos de estado de la masa, lo que necesita del suministro de nuevos datos por parte de los organismos de cuenca. En sentido estricto, sería necesario aplicar metodologías específicas en el marco de los planes hidrológicos que, frecuentemente, requieren el uso de modelos de simulación cuantitativa (reducción de presiones por abstracción de agua o alteración del régimen) acoplados con modelos de calidad (contaminantes, fisicoquímicos...) y/o hidro-biológicos (peces...).

Una aproximación viable para afinar la estimación del impacto de la medida en el medio receptor sería referir la reducción de carga contaminante al volumen de recursos que fluyen en el tramo que recibe el vertido, dato que debería ser aportado por el organismo. El indicador obtenido permitiría comparar las medidas, limitando distorsiones por las previsible heterogeneidades de datos e incertidumbres en la determinación de la magnitud de la brecha.

Valoración del coste

El cálculo del Coste Anual Equivalente se realiza aplicando la fórmula propuesta en documentos antecedentes de planificación para la actualización de la inversión, a la que posteriormente se sumaran los costes de mantenimiento y operación anuales.

$$CAE = \frac{r \cdot (1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \cdot I$$

donde r = tasa de descuento (tanto por uno)
 n = vida útil (años)
 I = Inversión inicial (a precios constantes)

En el cálculo del coste anual debe tenerse en cuenta la vida útil de la inversión (n) que determina el horizonte temporal para su amortización: 50 años para inversiones en infraestructuras de regulación (valor legal) y 25 años para el resto. Asimismo, deberá especificarse la tasa de descuento (r) utilizada, que representa en cierto modo el coste de oportunidad de los recursos empleados: 0,02 (2%) sobre inversiones a precios constantes.

Por último, en ausencia de los datos necesarios -en particular de los costes de explotación y mantenimiento-, en cualquier caso, como elemento de contraste pueden utilizarse los costes unitarios y fórmulas empíricas propuestos en la «Guía técnica para la caracterización de las actuaciones a considerar en planes hidrológicos y estudios de viabilidad» (CEDEX, 2012).

Valoración coste - eficacia

Opción 1. La eficacia se mide en términos de reducción absoluta de la carga contaminante:

$$\text{Eficacia en reducción de DBO}_5 \text{ [€ / kg]} = \text{Coste Anual Equivalente [€ / año]} / \text{Reducción DBO}_5 \text{ vertido [kg / año]}$$

Opción 2. La medida de la eficacia tiene en cuenta el caudal fluyente (aportación anual) en el medio receptor:

$$\text{Eficacia en reducción de DBO}_5 \text{ [€ / (mg / l)]} = \text{Coste Anual Equivalente [€ / año]} / (\text{Reducción DBO}_5 \text{ vertido [kg / año]} / \text{Aportación en el medio receptor [mil. m}^3 \text{ / año]})$$

Formulaciones similares pueden utilizarse para DQO, sólidos en suspensión y nutrientes o, si fuera necesario, sustancias específicas.

Medidas de reutilización

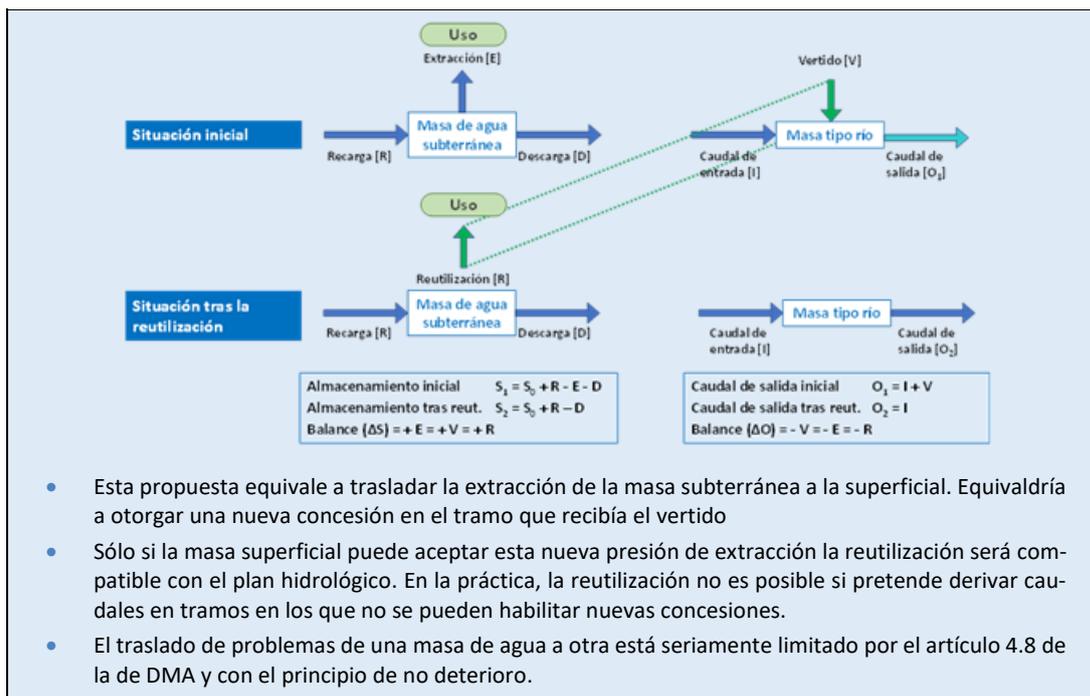
La eficacia de las medidas de reutilización debe medirse en términos de su contribución al logro de los objetivos ambientales o la protección adicional de las aguas, una vez garantizado que no son causa de deterioro adicional del estado en la masa o masas que recibían previamente el vertido. En sentido estricto, el análisis de la eficacia debería basarse en las herramientas de evaluación y modelización de los recursos hídricos y la calidad de las aguas empleadas en el marco de los planes hidrológicos (Patricial, Simges, Gescal, REEA).

Observaciones sobre la sustitución de recursos convencionales por aguas regeneradas

Los planteamientos de sustitución presentan condicionantes específicos que deben ser analizados con rigor. Cuando hablamos de sustitución en general nos estamos situando en el punto de vista del usuario existente cuyo uso tenía un punto de toma de aguas 'naturales', ubicado en una masa de agua y pasa a tener el punto de toma a la salida de una depuradora de aguas residuales urbanas antes del punto de vertido.

Sin embargo, desde la perspectiva de una masa de agua solo podríamos considerar sustitución cuando los caudales que se extraían de una masa de agua se sustituyen por caudales de agua regenerada procedente de un vertido que se efectuaba antes en esa misma masa de agua. Esta es la única forma de que el balance en cantidad para esa masa de agua sea nulo. En los casos en los que esto no sucede, el balance en cantidad puede ser nulo a escala de demarcación pero no de masa de agua.

A modo de ejemplo se plantea un caso habitual en el que se pretende mejorar el estado de una masa de agua subterránea en riesgo, 'sustituyendo' los caudales extraídos de ella por caudales de reutilización. Suponiendo que el vertido del cual se pretenden reutilizar aguas tuviera por destino una masa de agua río la situación antes y después de la reutilización. Se muestra en el esquema siguiente la situación antes y después de la reutilización y el balance para cada una de esas masas.



Valoración de la eficacia

Los indicadores específicamente propuestos para la reutilización en la base de datos nacional son:

Prioritario	Subtipo	Indicador
Sí	12.02.0n	12.02.0n.1 Volumen de agua regenerada obtenida en la medida (hm ³ /año)
No	07.01.01	07.01.01.1 Volumen de recursos externos aportados con la medida (hm ³ /año)
No	07.01.01	07.01.01.2 Superficie de las masas de agua objeto de la medida (km ²)

Las medidas del Tipo 12.02 «Incremento de recursos no convencionales: reutilización» se corresponden con diversos subtipos según el destino de las aguas regeneradas. Por otra parte, el subtipo 07.01.01 «Aportación de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo» se relaciona con medidas del Tipo 1 definido anteriormente. Los indicadores de tipo 12.02.0n.1 se corresponden con el volumen reutilizado, sin duda un dato necesario para valorar el impacto de la medida, siempre en función de cuál sea el objetivo (sustitución, mejora de garantía o nuevo uso). En el caso de que la totalidad de la reutilización tenga como objetivo la sustitución de recursos subterráneos, coincidiría con el indicador 07.01.01.1.

Por otra parte, son de aplicación los indicadores descritos para las medidas de saneamiento y depuración en tanto que la reutilización comporta una reducción del vertido que puede ser especialmente relevante en el caso de los nutrientes y/o contaminantes específicos. Dado que tales indicadores ya han sido descritos no se va a incidir más en ellos, salvo para recordar que debe tenerse en consideración, además de la reducción de contaminantes, la pérdida del caudal vertido. Por otra parte, cabe recordar que las actuaciones de reutilización que se propongan para el logro de los objetivos ambientales deberán estar dirigidas a la reducción de vertidos en cuencas vertientes a zonas vulnerables y sensibles -cumplimiento de las correspondientes directivas y, en su caso, objetivos específicos definidos para las zonas protegidas- y/o masas en riesgo de incumplimiento por nutrientes.

Volviendo a los impactos cuantitativos, se considera necesario aportar una definición más precisa de los indicadores de planificación:

Indicadores para la valoración del impacto cuantitativo de la reutilización	
12.02.0n.1	Volumen de agua regenerada obtenida en la medida en el uso indicado (hm ³ /año)
Formulación	<i>Dato incluido en la información característica de la medida</i>
Comentarios	Se entiende como tal el volumen para el que se pretende solicitar concesión a autorización o, en caso de que ya se disponga de derecho al uso de aguas regeneradas, el autorizado o concedido. En ningún caso, podrá superar al volumen medido o estimado como vertido de la estación depuradora sobre la que se solicita la reutilización.
12.02.0n.2	Volumen de agua regenerada que sustituye recursos de masas de agua en estado peor que bueno por presión extractiva (hm ³ /año)
Formulación	<i>Dato incluido en la información característica de la medida</i>
Comentarios	Se corresponde con el anterior indicador 07.01.01.1 ampliado en su concepto para incluir masas de agua superficiales en mal estado por presión extractiva excesiva. En ningún caso, podrá superar el valor del indicador 12.02.0n.1.

Valoración del coste

El cálculo del Coste Anual Equivalente se realiza aplicando la fórmula referida con anterioridad para las medidas de saneamiento y depuración y haciendo uso de criterios de amortización y descuento similares.

En ausencia de los datos necesarios -en particular de los costes de explotación y mantenimiento- o, en cualquier caso, como elemento de contraste pueden utilizarse los costes unitarios y fórmulas empíricas inicialmente propuestos en la «Guía técnica para la caracterización de las actuaciones a considerar en planes hidrológicos y estudios de viabilidad» (CEDEX, 2012) y los trabajos de actualización realizados recientemente. En particular, en el caso de que la medida de reutilización esté destinada a uso de riego, se tendrán en cuenta el incremento de costes que comporta el nuevo Reglamento.

Valoración coste – eficacia

Se aplicarán los mismos indicadores y opciones descritos para las medidas de saneamiento y depuración para evaluar la eficacia en términos de reducción del vertido. Respecto a la eficacia en términos de reducción de la presión extractiva se plantean dos opciones en función de la información disponible.

Opción 1. La eficacia se mide en como combinación de la reducción absoluta de la extracción de agua en la masa en riesgo y de contribución a la reducción de la brecha, nivel actual de sobre extracción en la masa:

Eficacia en términos de reducción de la presión extractiva [€/ m³] = Coste Anual Equivalente [€/ año] / Volumen sustituido [m³ / año]

Fracción de brecha cubierta por la medida [%] = Volumen sustituido [m³ / año] / Volumen sobre extracción [m³ / año]

Resultados del indicador CT03

Pendiente del diagnóstico de los planes hidrológicos.

6.3.4. Criterios sociales

El Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)¹⁶, en su artículo 174 establece:

"A fin de promover un desarrollo armonioso del conjunto de la Unión, ésta desarrollará y proseguirá su acción encaminada a reforzar su cohesión económica, social y territorial. La Unión se propondrá, en particular, reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones y el retraso de las regiones menos favorecidas. Entre las regiones afectadas se prestará especial atención a las zonas rurales, a las zonas afectadas por una transición industrial y a las regiones que padecen desventajas naturales o demográficas graves y permanentes como, por ejemplo, las regiones más septentrionales con una escasa densidad de población y las regiones insulares, transfronterizas y de montaña".

Se trata de incorporar criterios de equidad social y territorial a la priorización de medidas, trasladando a la planificación hidrológica el objetivo estratégico del MITERD de afrontar el reto demográfico y mejorar el equilibrio y la igualdad entre territorios. Se consideran diversos parámetros socioeconómicos que permiten identificar qué municipios pueden calificarse como desfavorecidos y/o despoblados en un determinado contexto territorial que deberá corresponder con el ámbito de análisis de la autoridad competente responsable de la medida. Estos criterios tienen, además, la potencialidad de ser explotados para una determinación objetiva de eventuales exenciones a la recuperación de costes e incorporar los condicionantes socioeconómicos en el marco de evaluación del interés general de las actuaciones.

Cabe indicar que los criterios propuestos son, en buena medida, similares a los establecidos en la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, que define Zonas rurales a revitalizar como *"aquellas con escasa densidad de población, elevada significación de la actividad agraria, bajos niveles de renta y un importante aislamiento geográfico o dificultades de vertebración territorial"*. Se ha optado por adoptar criterios propios considerando que las actuaciones a priorizar afectan también a ámbitos no rurales y, en general, a actuaciones localizadas en municipios más que a ámbitos supramunicipales. Respecto a las condiciones geográficas y climáticas, citadas igualmente en el TRLA en el marco de aplicación del principio de recuperación de costes, ante la dificultad de su consideración explícita, se estima que entran en juego en cuanto que son causa de dificultades socioeconómicas, evaluadas por la batería de criterios propuestos, o porque generan sobrecostes que deberían ser caracterizados e identificados en la fase de diseño de las medidas.

Los indicadores deberían establecerse bien por umbrales significativos o en términos relativos (se sugieren 3 categorías marcadas por los percentiles 1/3, 2/3) aplicado al universo de municipios correspondiente al ámbito de actuación de la autoridad competente (Estado, demarcación hidrográfica, comunidad autónoma, provincia). Por último, debe aclararse que para actuaciones que afectan a más de un municipio (p.e. depuración en ámbitos comarcales o espacios protegidos) se han calculado los ratios promedio en el territorio afectado.

¹⁶ Versión Consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (DOUE núm. C 202, de 7 de junio de 2016).

6.3.4.1. Contribuir al desarrollo de los municipios más desfavorecidos

Introducción – Justificación del criterio

Existen numerosos indicadores del nivel de desarrollo de un territorio. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo utiliza el Índice de Desarrollo Humano para evaluar el estado del desarrollo humano. Este índice no tiene en cuenta únicamente la riqueza, mediante el ingreso per cápita, sino que incluye otras dimensiones como la salud, mediante la longevidad, y la educación.

En cualquier caso, la inversión pública puede ser un elemento fundamental para articular un desarrollo armónico e impulsar la economía de las zonas en dificultades, contribuyendo a promover la igualdad y compensar a los territorios más vulnerables a la exclusión social y el despoblamiento.

Indicador CS01a. Renta media

Respecto al ingreso económico, existen varios indicadores macroeconómicos como el PIB, la formación bruta de capital fijo, los impuestos sobre la renta y los beneficios y las plusvalías como porcentaje del total de ingresos tributarios. En función de la información disponible en el Instituto Nacional de Estadística (INE), se ha seleccionado como indicador de la riqueza de un territorio la renta media por persona a nivel municipal (se dispone de datos de 2015, 2016 y 2017 en el Atlas de distribución de renta de los hogares¹⁷).

Este proyecto se plantea la construcción de indicadores estadísticos de nivel y distribución de renta de los hogares a nivel municipal e infra municipal, a partir del enlace de información del INE con datos tributarios, fundamentalmente de la Agencia Tributaria pero también conteniendo información de las Haciendas Forales. El último dato disponible corresponde al año 2017.

Para poder clasificar al municipio en relación con su contexto geográfico y en el marco de decisión de la autoridad competente que promueve la medida, dadas las elevadas desigualdades regionales que se producen en España, se considera adecuado comparar la renta media para el municipio o municipios en los que esté previsto ejecutar la medida, con el ámbito de actuación de cada autoridad competente.

Se han establecido tres clases de prioridad en base a dos umbrales, en concreto, los percentiles que permiten dividir el universo de municipios en tres grupos semejantes:

Prioridad 1: la renta media del municipio (en caso de varios municipios, la renta media ponderada de los municipios) beneficiado(s) por la medida se ubica por debajo del percentil 33.

Prioridad 2: la renta media del municipio (en caso de varios municipios, la renta media ponderada de los municipios) beneficiado(s) por la medida se ubica entre los percentiles 33 y 67.

Prioridad 3: la renta media del municipio (en caso de varios municipios, la renta media ponderada de los municipios) beneficiado(s) por la medida se ubica por encima del percentil 67.

¹⁷ https://www.ine.es/experimental/atlas/experimental_atlas.htm

Indicador CS01b. Tasa de desempleo

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo utiliza también indicadores de trabajo y empleo para evaluar el desarrollo humano. España presenta unas elevadas tasas de desempleo (15,3% en 2018, Eurostat) muy superiores a la media comunitaria (6,8% en 2018, Eurostat), por lo que se considera de especial relevancia incluir un indicador de desempleo en los criterios de priorización de las inversiones.

Un reciente estudio de «Generación de empleos por inversión en depuración» que, tras analizar en detalle 25 obras de depuración ejecutadas en los últimos diez años que sirven a poblaciones entre 500 - 60.000 habitantes equivalentes y con presupuestos de inversión (sin IVA) entre 334.677 € y 14.309.687€ concluye que:

Los resultados obtenidos nos indican casi el 41% de importe de la inversión que se realice en obras de depuración se destinarían a creación de empleo y que por cada inversión de 1.000.000€ se crearían o mantendrían 14,2 empleos de 12 meses de duración. También hay que considerar los aspectos positivos que se generan con la compra de equipos y materiales en los fabricantes nacionales, así como importes de gastos en dieta en comidas, alojamiento que se invierte en el sector servicio de la zona.

Idealmente, se deberían priorizar las actuaciones que generasen una mayor empleabilidad (número de empleados equivalentes a tiempo completo) y que se ubicasen en las áreas más desfavorecidas respecto a criterios de empleabilidad, al objeto de reducir las diferencias en el nivel de desarrollo de los diferentes territorios. Puesto que las medidas que forman parte de los programas de medidas se basan en información de muy diferente procedencia y no siempre cuentan con una estimación de costes basada en un proyecto ya redactado, se considera más objetivo emplear como indicador de trabajo y empleo la tasa de desempleo del municipio o municipios en los que esté previsto ejecutar la medida programada.

La **tasa de desempleo** se define como el porcentaje de desempleados respecto a la población activa. La población activa es el número de personas mayores de 16 años que están trabajando o en búsqueda activa de empleo. Como no existe una encuesta de población activa a nivel municipal, se ha optado por aplicar un indicador alternativo basado en los datos de paro facilitados por el Servicio Público de Empleo (SEPE) del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social en su página web. Dependiendo del sector y la localización geográfica del municipio, la tasa de desempleo puede estar altamente influenciada por la variabilidad estacional. Al objeto de obtener una tasa que integre la variación estacional a lo largo del año, se considera adecuado emplear el valor medio de los doce meses (de enero a diciembre) del último año completo del que se tengan datos (2019). Dado que se desconoce el dato de activos a nivel municipal, se utiliza la ratio número de parados frente a la población total empadronada en enero del mismo año.

A similitud del criterio adoptado para la renta media, se han establecido tres clases de prioridad en base a los percentiles 1/3 y 2/3 de manera que las prioridades se definen:

Prioridad 1: la proporción de personas en paro en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida se ubica por encima del percentil 67.

Prioridad 2: la proporción de personas en paro en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida se ubica entre los percentiles 33 y 67.

Prioridad 3: la proporción de personas en paro en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida se ubica por debajo del percentil 33.

Resultados de los indicadores CS01a y CS01b

Los resultados se sintetizan en los gráficos y tablas adjuntos.

Figura 15. Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS01a. Renta media.

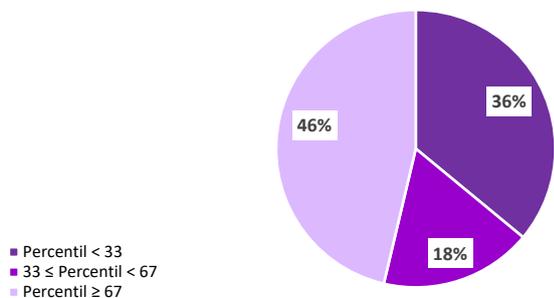
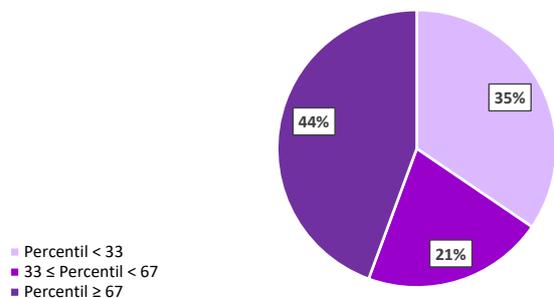


Figura 16. Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS01a. Renta media.



Porcentaje en función del presupuesto total de inversión

Figura 17. Renta media en los municipios españoles.

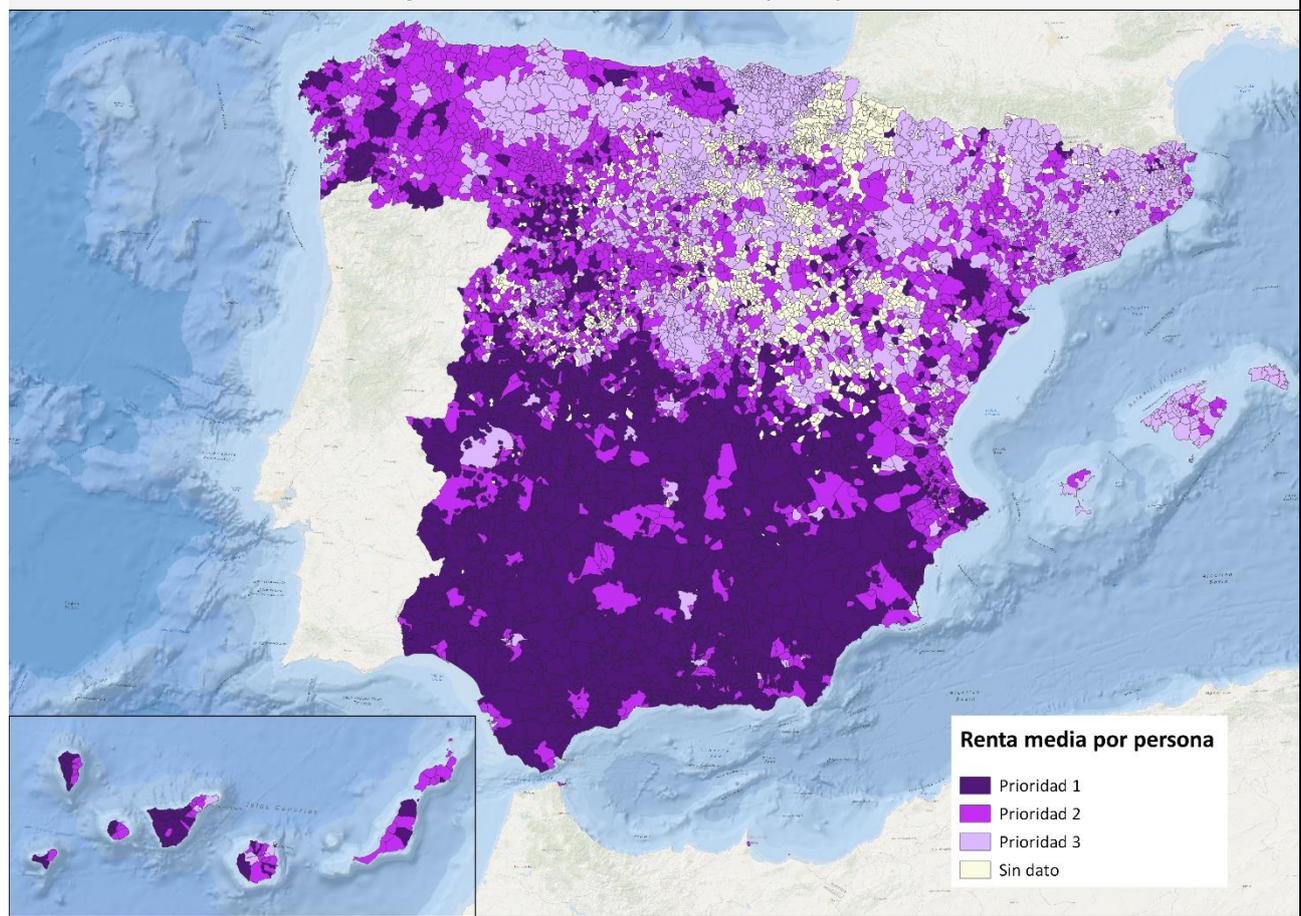


Tabla 5. Número de medidas y presupuesto por prioridad CS01a. Renta media.

	Todas las medidas		Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión	N.º	Inversión
Percentil < 33	1.346	3.056.243.299	104	699.353.574
33 ≤ Percentil < 67	872	1.497.629.890	102	426.476.143
Percentil ≥ 67	700	3.928.941.071	72	898.879.321
Total	2.918	8.482.814.259	278	2.024.709.039

Figura 18. Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS01b. Desempleo.

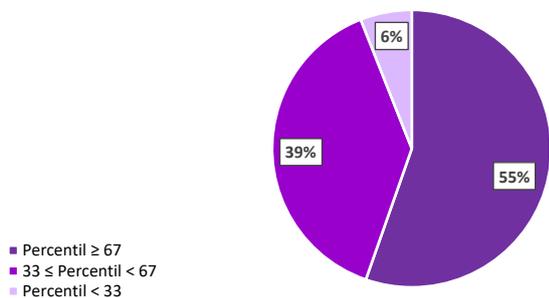
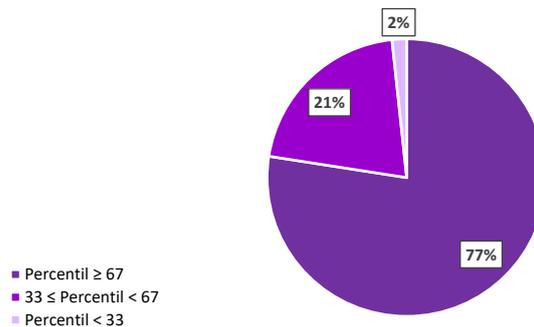


Figura 19. Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS01b. Desempleo.



Porcentaje en función del presupuesto total de inversión

Figura 20. Proporción de desempleados en los municipios españoles.

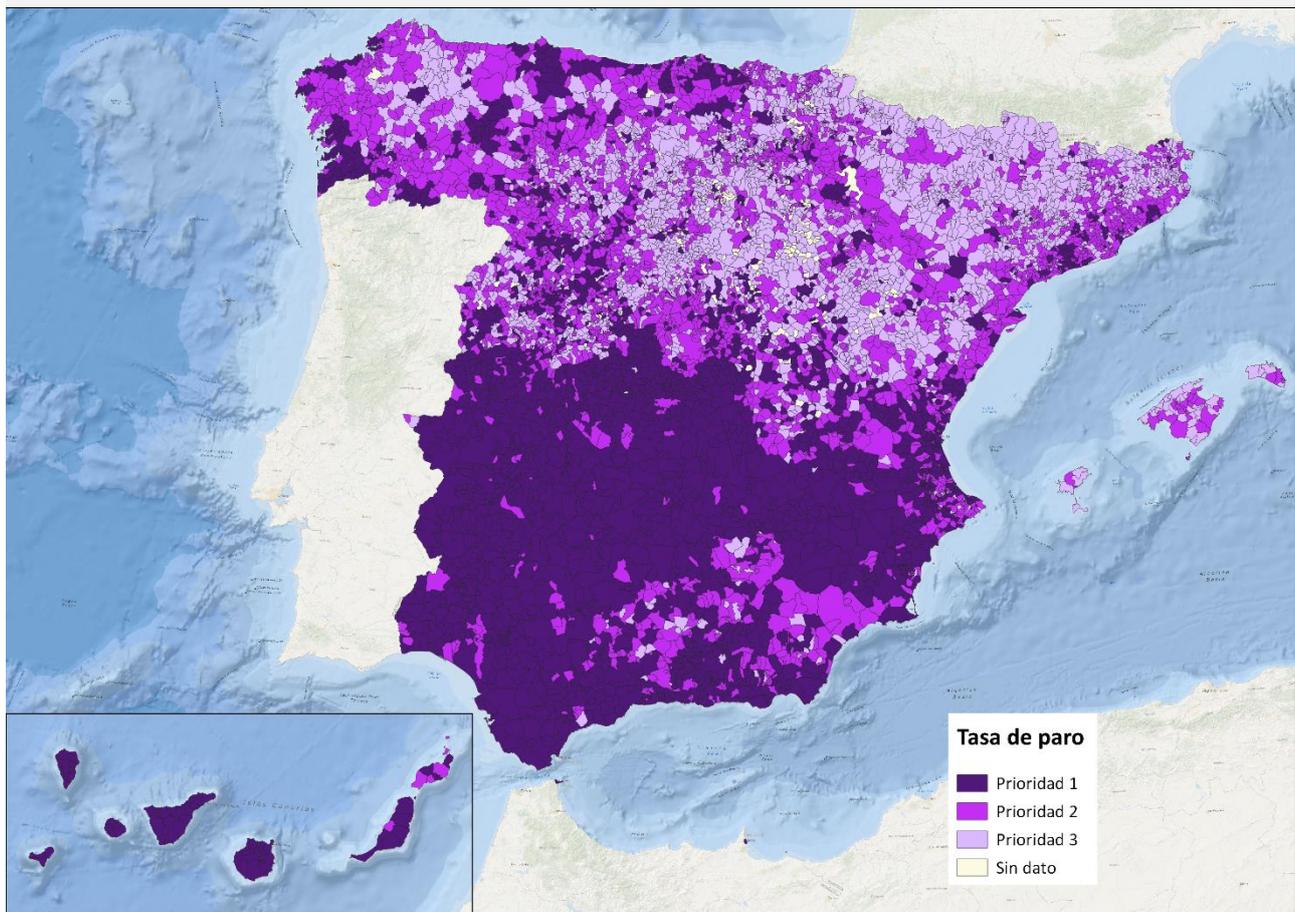


Tabla 6. Número de medidas y presupuesto por prioridad CS01b. Desempleo.

	Todas las medidas		Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión	N.º	Inversión
Percentil \geq 67	1.604	4.694.489.257	180	1.568.411.640
33 \leq Percentil < 67	752	3.282.210.216	77	422.176.930
Percentil < 33	562	506.114.786	21	34.120.469
Total	2.918	8.482.814.259	278	2.024.709.039

Fuente: Elaboración propia

6.3.4.2. Contribuir al equilibrio territorial y a la estabilidad demográfica

Introducción – Justificación del criterio

Tal y como pone de manifiesto el Defensor del Pueblo¹⁸ en su último informe anual, una gran parte del territorio español sufre una preocupante despoblación:

"Desde hace años determinadas zonas rurales se van despoblando de forma inexorable. Es lo que ha dado en llamarse «la España vacía» o «vacuada».

[...] Esta situación está generando una brecha de desigualdad que es incompatible con los principios constitucionales de solidaridad e igualdad, siendo por tanto, en opinión del Defensor del Pueblo, una cuestión de derechos y libertades".

En el estudio se constata también que "... las consecuencias de esta despoblación son negativas para las perspectivas futuras de las zonas geográficas afectadas. Además, estos territorios quedan con una población avejentada, pues los que emigran son, mayoritariamente, jóvenes y de mediana edad".

Por otra parte, en la VI Conferencia de Presidentes Autonómicos de enero de 2017 se acordó la necesidad de abordar el reto demográfico como una cuestión de especial relevancia en España, adquiriéndose el compromiso de trabajar en la elaboración de una Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico que tuviese como ejes de actuación la despoblación, el envejecimiento y los efectos de la población flotante.

En el Consejo de Ministros celebrado el 29 de marzo de 2019 se aprobó un Acuerdo sobre las directrices generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Entre sus objetivos transversales pueden destacarse, entre otros, el aseguramiento de una apropiada prestación de servicios básicos a toda la población en condiciones de equidad, adaptada a las características de cada territorio, y la incorporación del impacto y la perspectiva demográfica en la elaboración de leyes, planes y programas de inversión, favoreciendo la redistribución territorial en favor de una mayor cohesión social. Entre las líneas de acción para afrontar la despoblación se pueden destacar la de mejora de la competitividad y la de facilitar el desarrollo de nuevas actividades económicas, así como la de favorecer el asentamiento y la fijación de la población en el medio rural.

Por todo ello, se considera adecuado incluir el despoblamiento de las zonas rurales como un criterio social a considerar en la priorización de las inversiones de los programas de medidas.

Indicador CS02a. Densidad de población

La densidad de población es un indicador inmediato de desertización humana y apunta un riesgo cierto de despoblamiento del territorio. El último dato publicado por el Instituto Nacional de Estadística corresponde al Padrón Municipal de habitantes a 1 de enero de 2019.

El criterio de densidad puede asociarse a un umbral significativo absoluto, en concreto, la cifra de 8 habitantes/km² empleada para clasificar las regiones NUTS2 como «zonas con muy baja densidad de población» en la Comunicación de la Comisión Europea "Directrices sobre las ayudas estatales de finalidad regional para

¹⁸ Defensor del Pueblo, "La situación demográfica en España. Efectos y consecuencias", Informe anual 2018.

2014-2020" (2013/C 209/01). Considerando la escala municipal, puede introducirse una categoría de máxima prioridad en 4 habitantes/km² (algo más del 20% de los municipios españoles).

Prioridad 1: densidad de población en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida igual o inferior a 4 habitantes por kilómetro cuadrado.

Prioridad 2: densidad de población en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida igual entre 4 y 8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Prioridad 3: densidad de población en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida superior a 8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Indicador CS02b. Población mayor de 65 años

La proporción de población mayor edad es otro indicador fundamental para calibrar el riesgo de despoblamiento pues apunta directamente a una tasa de reposición insuficiente. El Atlas de distribución de renta del INE aporta este dato a nivel municipal.

A similitud del criterio adoptado para renta media y desempleo, se han establecido tres clases de prioridad en base a los percentiles 1/3 y 2/3:

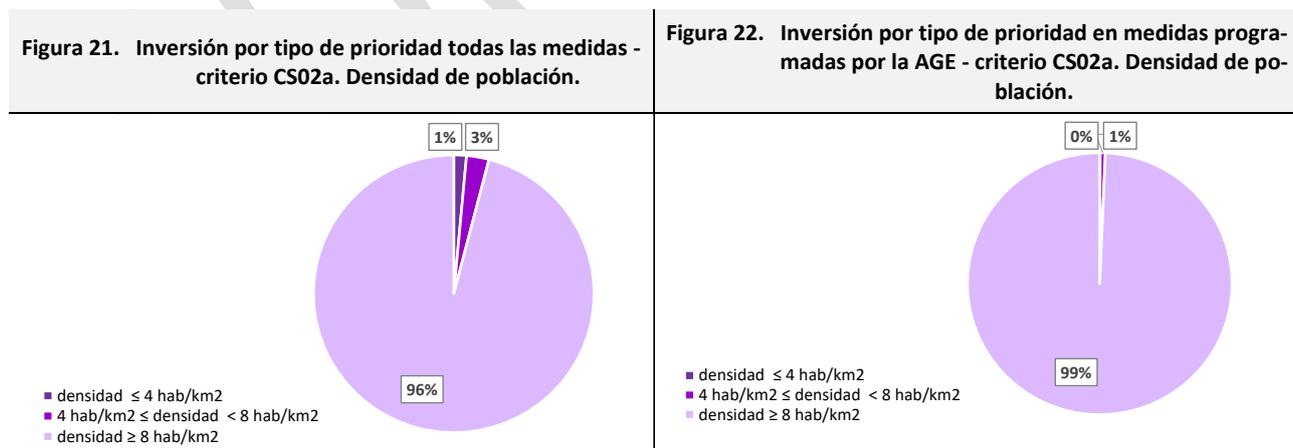
Prioridad 1: el porcentaje de población de 65 y más años en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida se ubica por encima del percentil 67.

Prioridad 2: el porcentaje de población de 65 y más años en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida se ubica entre los percentiles 33 y 67.

Prioridad 3: el porcentaje de población de 65 y más años en el municipio o municipios beneficiado(s) por la medida se ubica por debajo del percentil 33.

Resultados de los indicadores CS02a y CS02b

Los resultados se sintetizan en los gráficos y tablas adjuntos.



Porcentaje en función del presupuesto total de inversión

Figura 23. Densidad de población de los municipios españoles.

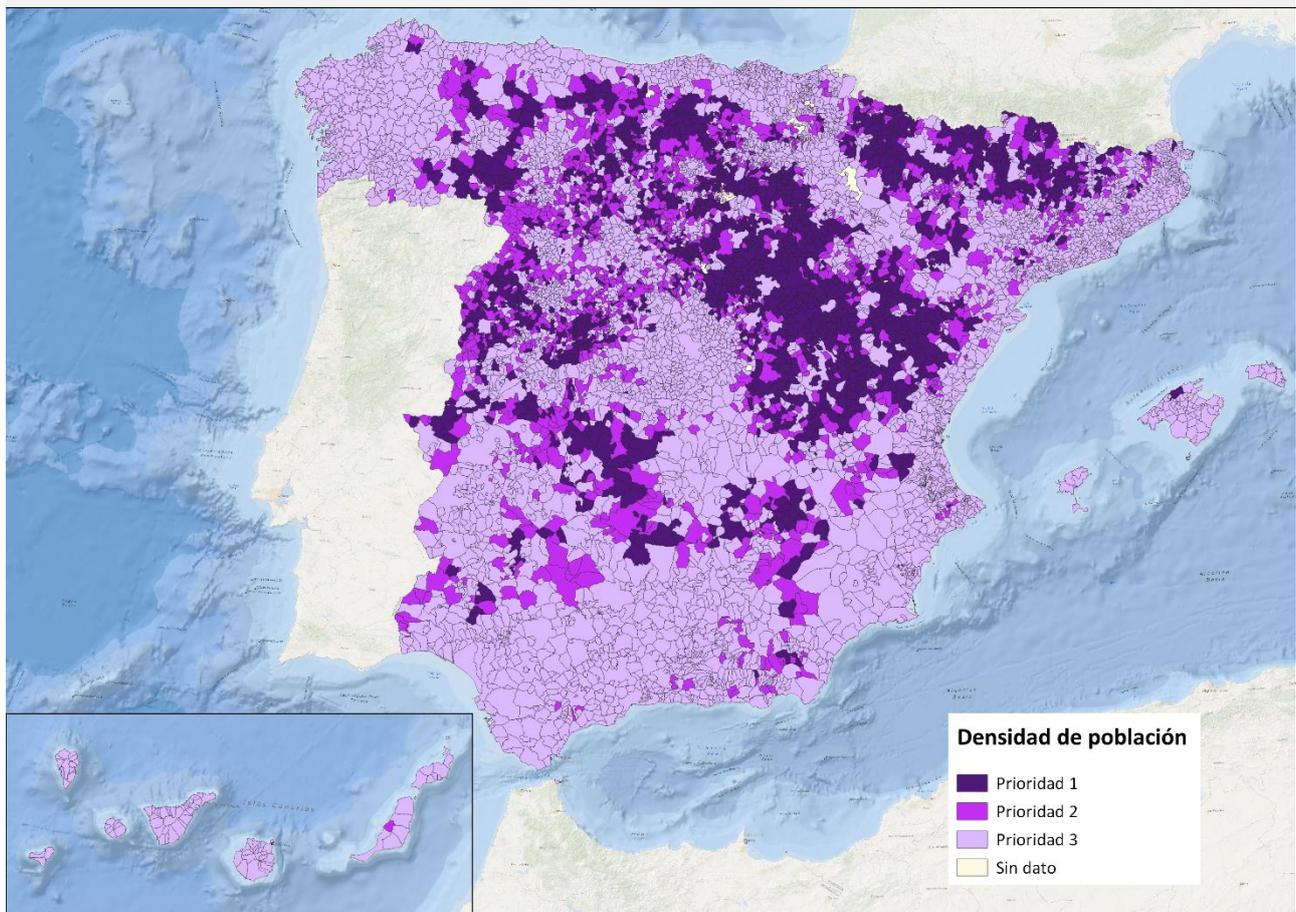


Tabla 7. Número de medidas y presupuesto por prioridad CS02a. Densidad de población.

	Todas las medidas		Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión	N.º	Inversión
densidad \leq 4 hab/km ²	320	123.762.577	3	1.279.316
4 hab/km ² \leq densidad < 8 hab/km ²	336	219.869.681	15	12.496.975
densidad \geq 8 hab/km ²	2.262	8.139.182.001	260	2.010.932.748
Total	2.918	8.482.814.259	278	2.024.709.039

Fuente: Elaboración propia

Figura 24. Inversión por tipo de prioridad todas las medidas - criterio CS02b. Población > 65 años.

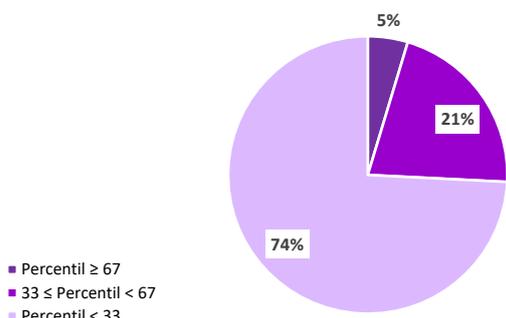
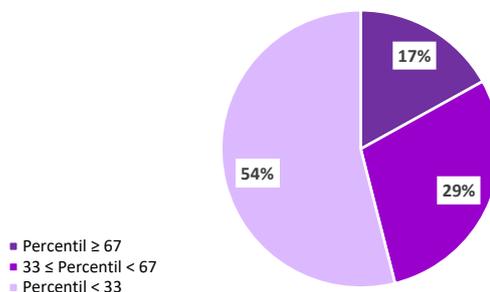


Figura 25. Inversión por tipo de prioridad en medidas programadas por la AGE - criterio CS02b. Población > 65 años.



Porcentaje en función del presupuesto total de inversión

Figura 26. Proporción población mayor de 65 años en los municipios españoles.

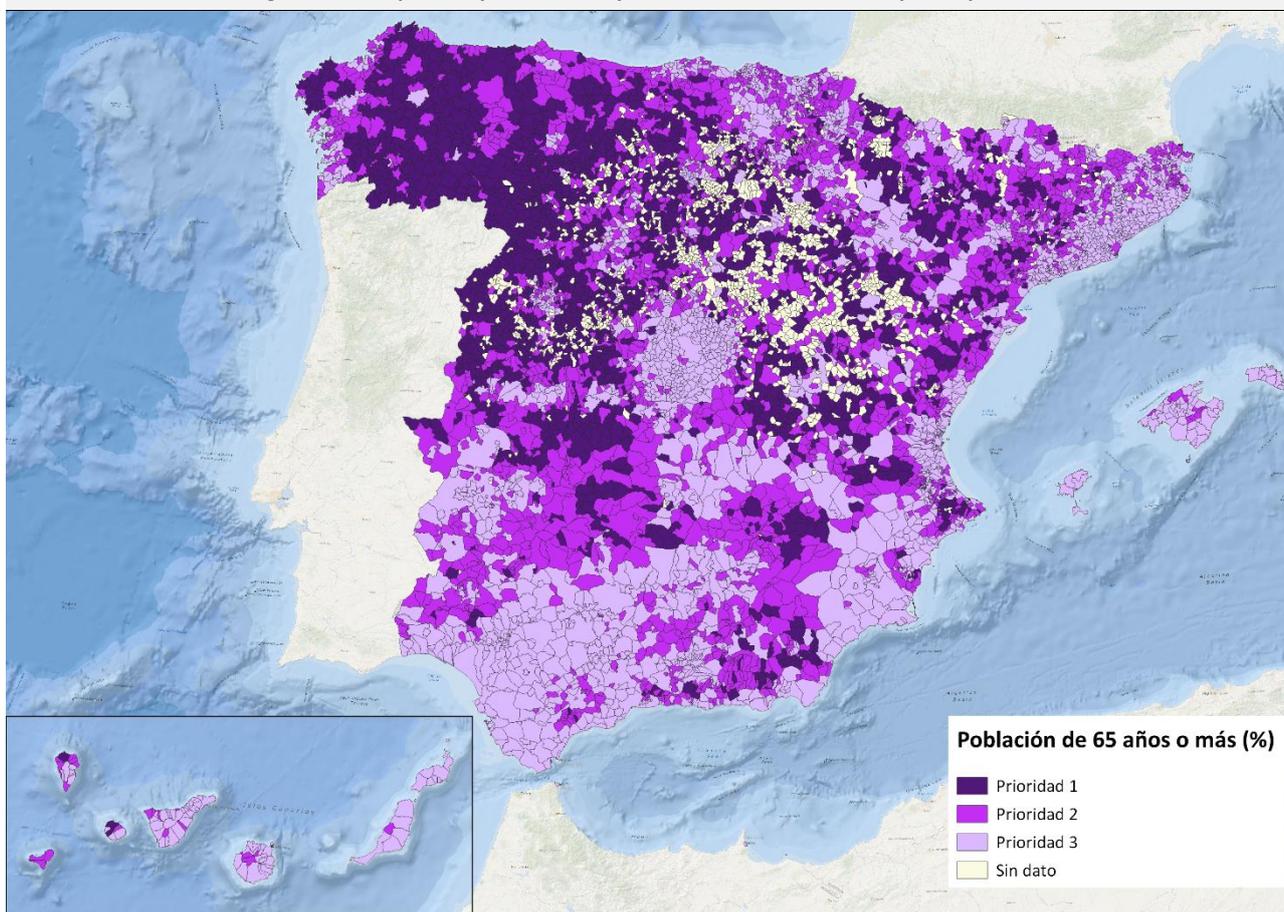


Tabla 8. Número de medidas y presupuesto por prioridad CS02b. Población > 65 años.

	Todas las medidas		Actuaciones responsabilidad de la AGE (según programa de medidas)	
	N.º	Inversión	N.º	Inversión
Percentil ≥ 67	590	393.464.767	47	55.968.641
33 ≤ Percentil < 67	932	1.795.317.308	81	344.664.808
Percentil < 33	1.396	6.294.032.184	150	1.624.075.590
Total	2.918	8.482.814.259	278	2.024.709.039

Fuente: Elaboración propia

6.4. PROTOCOLO DE APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS

Una vez definidos los criterios operativos y los procedimientos e indicadores que los trasladan, es preciso concretar el procedimiento de evaluación global de la prioridad: secuencia de aplicación de los criterios y, en su caso, ponderación de estos.

El diagnóstico ha establecido con claridad la prioridad que debe darse a los criterios ambientales para asegurar el cumplimiento de las obligaciones legales del Reino de España, tanto en lo que se refiere a la D. 91/271 como a la Directiva Marco de Aguas. Por su parte, los criterios de racionalidad técnico-económica y los de carácter social intervienen posteriormente, una vez fijados los grandes grupos de prioridad. El objetivo de su aplicación es mejorar la eficiencia de los programas de medidas, contribuyendo a ordenar las actuaciones y ajustar el ritmo de ejecución a las disponibilidades presupuestarias con máximo impacto en el menor tiempo posible.

El proceso se sintetiza en las etapas que se describen a continuación.

Etapa 1. Aplicación del criterio CA01

Prioridad 1. los procedimientos abiertos han culminado en **sentencias condenatorias** (C-38/15 y C-205/17)

Prioridad 2. los procedimientos se encuentran en fase de **dictamen motivado** (2012/2100 y 2016/2134)

Prioridad 3. **procedimientos previsibles** por incumplimiento según los reportes de 2017 y 2019 (Q17 y Q19)

Etapa 2. Aplicación del criterio CA02

Los dos tipos primeros tipos se asimilan a la **Prioridad 3** establecida en tanto que resultan igualmente imprescindibles para el logro de los objetivos.

Prioridad 3. Identificación de **otras medidas básicas** incluidas en el Programa Nacional (reporte artículo 17 - Q19).

Prioridad 3. Identificación de **medidas complementarias que inciden directamente en el logro de los objetivos ambientales** (masas de agua y zonas protegidas) **o son necesarias para cumplir la normativa comunitaria** sobre protección de las aguas. En el caso de la reutilización coincide con los tipos 1, 2 previamente definidos y al 4 cuando se destina a corregir un déficit crítico de calidad del abastecimiento beneficiado por

la permuta. Si el objetivo es de reducción de la aportación de nutrientes, se trataría de medidas para el cumplimiento de objetivos específicos definidos para zonas vulnerables y sensibles o para evitar la llegada de vertidos contaminantes a masas en riesgo por esta causa.

Prioridad 4. Resto de medidas que contribuyen a la protección de las aguas. En el caso de la reutilización se corresponde con el tipo 3 previamente definido.

Prioridad 5. Resto de medidas que responden a otros objetivos de la planificación, neutrales para el logro de los objetivos ambientales. Se corresponde con los tipos de reutilización 4 (en caso de que el déficit de calidad no pueda considerarse crítico), 5 y 6a.

No prioritarias. Resto de medidas que ponen en riesgo el logro de los objetivos ambientales. Se corresponde con el tipo de reutilización 6b. Esto no significa que se descarten, en general se tratará de medidas que requerirán la realización de un estudio de justificación de la exención al logro de los objetivos conforme a los requisitos establecidos en el artículo 4.7 de la DMA, traspuesto en el artículo 39 del RPH.

3. Aplicación de criterios de carácter técnico-económico y social

Para el resto de los criterios se aplican dos umbrales que permiten establecer tres tipos de prioridad a los que se aplican valores 3, 2 y 1 de mayor a menor prioridad. Para cada uno de los siete criterios se aplica un factor de ponderación, de manera que puede obtenerse un valor agregado multiplicando el valor correspondiente al tipo por su ponderación de manera que este valor agregado podrá alcanzar un máximo de 3 y un mínimo de 1.

Se establecen dos umbrales para generar, tres tipos de prioridad agregada:

Prioridad 1. Valor agregado $\geq 2,3$

Prioridad 2. $1,6 < \text{Valor agregado} \leq 2,3$

Prioridad 3. Valor agregado $\leq 1,6$

En ausencia de dato para alguno de estos criterios, como es el caso de los datos de renta para municipios de muy baja población, el criterio en cuestión se excluye del cálculo.

Los datos necesarios para aplicar el proceso descrito (prioridades, umbrales y pesos) se sintetizan en la tabla adjunta.

Tabla 9. Resumen del procedimiento de priorización.

criterio	Código	Indicador	Clasificación prioridades			
Criterios ambientales			Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	
Asegurar el cumplimiento de la normativa comunitaria	CA01	Respuesta a proceso de infracción	Sentencia	Dictamen motivado	Procedimiento previsible	
			Prioridad 3	Prioridad 4	Prioridad 5	No prioritaria
Favorecer el cumplimiento de objetivos ambientales	CA02	Corrección de situaciones de incumplimiento	Básica o cumplimiento objetivos ambientales	Protección ambiental adicional	Neutral	Medida con riesgo ambiental
Criterios técnico-económicos y sociales			Umbral			Ponderación (Pi)
Favorecer actuaciones ejecutables en el corto plazo	CT01	Disponibilidad de Fondos Europeos	Sin Fondos	Fondos UE < 60%	Fondos UE ≥ 60%	0.150
Favorecer actuaciones ejecutables en el corto plazo	CT02	Estadio de desarrollo	Obra en licitación o Proyecto con DIA	Proyecto o Anteproyecto sin DIA	Otros estadios	0.150
Favorecer medidas coste eficaces	CT03	Indicadores de la planificación	Ind ≥ Perc.67	Perc.67 > Ind ≥ Perc.33	Ind < Perc.33	0.200
Contribuir al desarrollo de los municipios más desfavorecidos	CS01a	Renta media (RM)	RM < Perc.33	Perc.67 > RM ≥ Perc.34	RM ≥ Perc.67	0.125
	CS01b	% Desempleo (D)	D ≥ Perc.67	Perc.67 > D ≥ Perc.33	D < Perc.33	0.125
Contribuir al equilibrio territorial y a la estabilidad demográfica	CS02a	Densidad de población (DP)	DP < 4 hab/km ²	4 hab/km ² ≥ DP < 8 hab/km ²	DP ≥ 8 hab/km ²	0.125
	CS02b	Porcentaje de población mayor de 65 años (Pob.65)	Pob 65 ≥ Perc.67	Perc.67 > Pob 65 ≥ Perc.33	Pob 65 < Perc.33	0.125
			Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3	
Valor agregado de prioridad técnico-económica y social (Σ Ci x Pi)			Valor agregado ≥ 2,3	1,6 < Valor agregado ≤ 2,3	Valor agregado ≤ 1,6	

Como resultado, se obtendrá la siguiente estructura de prioridades:

Prioridad criterios ambientales	Prioridad criterios técnico-económicos y sociales (valor agregado)
Prioridad 1	Prioridad 1
Prioridad 2	Prioridad 2
Prioridad 3	Prioridad 1
	Prioridad 2
	Prioridad 3
Prioridad 4	Prioridad 1
	Prioridad 2
	Prioridad 3
Prioridad 5	Prioridad 1
	Prioridad 2
	Prioridad 3
No prioritaria	

7. REFERENCIAS

7.1. REFERENCIAS NORMATIVAS

Directiva del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (DOUE núm. 135 de 30 de mayo de 1991)

Directiva del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura (DOUE núm.375 de 31 de diciembre de 1991)

Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DOCE núm. 327, de 22 de diciembre de 2000)

Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina) (DOUE núm. 164 de 25 de junio de 2008)

Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE (DOUE núm. 315, de 14 de noviembre de 2012).

Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DOUE núm. 328 de 21 de diciembre de 2018)

Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional (BOE núm. 161, de 6 de julio de 2001)

Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural (BOE núm. 299 de 14 de diciembre de 2007)

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE núm. 296, de 11 de diciembre de 2013)

Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas (BOE núm. 103 de 30 de abril de 1986)

Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de cuenca (BOE núm. 191 de 11 de agosto de 1998)

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (BOE núm. 176, de 24 de julio de 2001)

Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias (BOE núm. 30 de 3 de febrero de 2007)

Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (BOE núm. 162 de 7 de julio de 2007)

Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro (BOE núm. 16 de 19 de enero de 2016)

Comunicaciones procedentes de las Instituciones, Órganos y Organismos de la Unión Europea. Comisión Europea. Directrices sobre las ayudas estatales de finalidad regional para 2014-2020 (DOUE núm. 209/01, de 23 de julio de 2013).

Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica (BOE núm. 229, de 22 de septiembre de 2008).

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (DOUE núm. C 202, de 7 de junio de 2016).

7.2. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, 2017, "Plan de aprovechamiento y distribución de la reserva de hasta 20 hm³ de aguas regeneradas prevista en el Plan Hidrológico del Guadalquivir (Artículo 19 de la Normativa): definición de criterios para informe de las solicitudes de concesión". (https://www.chguadalquivir.es/documents/10182/524838/02_Memoria.pdf/1320c195-dd0b-fbc1-d856-30f780a7022d).

Defensor del Pueblo, 2019, "La situación demográfica en España. Efectos y consecuencias", Estudio, Separata del volumen II del Informe anual 2018. (https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2019/06/Separata_situacion_demografica.pdf).

Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2016, "Primera evaluación de la idoneidad de los instrumentos de recuperación del coste de los servicios del agua en España", Dirección General del Agua. (https://www.chj.es/es-es/medioambiente/planificacionhidrologica/Documents/Plan-Hidrologico-cuenca-2021-2027/Documentos-iniciales/Referencia%20bibliografica/DGA,2016_InformeldoneidadInstrumentosRC.pdf).

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 2018, "España Circular 2030 Estrategia Española de Economía Circular", Borrador para información pública. (https://www.miteco.gob.es/images/es/180206economiacircular_tcm30-440922.pdf).

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, 2017, "Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020". (https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/es_neeap_2017_es.pdf).

Ministerio para la Transición Ecológica, 2018, "Informe de seguimiento de los planes hidrológicos de cuenca y de los recursos hídricos en España (Año 2017)", Dirección General del Agua. (https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/memoria_infoseg2017_web_tcm30-482594.pdf).

Ministerio para la Transición Ecológica, 2018, "Síntesis de los planes hidrológicos españoles. Segundo ciclo de la DMA (2015-2021)", Dirección General del Agua y Centro de Estudios Hidrográficos. (https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/libro_sintesis_pphh_web_tcm30-482083.pdf).

Ministerio para la Transición Ecológica, 2018, "Directrices, programa de trabajos, calendario y fórmulas de participación", Versión Consulta Pública, Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización, Dirección General del Agua. (https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/pndsearmemoria_consultapublica_tcm30-481891.pdf).

PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, S.L., 2018, "La gestión del agua en España. Análisis y retos del ciclo urbano del agua". (<https://www.pwc.es/es/publicaciones/energia/assets/gestion-agua-2018-espana.pdf>).

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018, "Índices e indicadores de desarrollo humano. Actualización estadística de 2018". (http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf).

BORRADOR