



**MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO**

**SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE
Dirección General del Agua**

**PLAN HIDROLÓGICO de 4º ciclo y PLAN DE
GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN de 3er
ciclo (2028-2033) de la Demarcación Hidrográfica
del Segura**

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO
(EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA)

febrero de 2026

Índice

1.	INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	9
1.1	Planificación hidrológica	9
1.2	Evaluación y gestión del riesgo de inundación.....	13
1.3	Coordinación y evaluación ambiental de los planes de demarcación.....	14
2.	EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LAS REVISIONES DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA.....	17
2.1	Introducción.....	17
2.2	Procedimiento de evaluación ambiental estratégica de las revisiones del Plan hidrológico y del Plan de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura	18
3.	OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN DE AGUAS.....	24
3.1	Objetivos del Plan Hidrológico de la Demarcación	24
3.1.1	Objetivos medioambientales	24
3.1.2	Objetivos de atención de las demandas.....	27
3.1.3	Determinaciones ambientales de la EAE del tercer ciclo.....	29
3.2	Objetivos del plan de gestión del riesgo de inundación.....	29
4.	ALCANCE Y CONTENIDO DE LA PLANIFICACIÓN, DE LAS PROPUESTAS Y DE SUS ALTERNATIVAS.....	32
4.1	Alcance del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	32
4.2	La demarcación hidrográfica.....	34
4.2.1	Marco administrativo	34
4.2.2	Caracterización de las masas de agua de la demarcación.....	35
4.2.3	Situación y evolución del estado de las masas de agua	39
4.2.4	Situación respecto a los objetivos de atención de las demandas de agua	45
4.2.5	Presiones inventariadas sobre las masas de agua de la demarcación	47
4.2.6	Registro de Zonas Protegidas	52
4.2.7	Riesgo de inundación	53
4.3	Contenido de la revisión del Plan Hidrológico.....	57
4.3.1	Estructura formal del Plan Hidrológico	57
4.3.2	Programa de medidas.....	61
4.3.3	Planteamiento de alternativas para alcanzar los objetivos.....	65
4.4	Contenido de la revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.....	70
4.4.1	Estructura formal del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	70
4.4.2	Programa de Medidas.....	71
4.4.3	Planteamiento de alternativas para alcanzar los objetivos.....	73
5.	DESARROLLO PREVISIBLE DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	74
5.1	Introducción.....	74
5.2	Desarrollo del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.....	74
5.2.1	Procedimiento de revisión del Plan Hidrológico	74
5.2.2	Procedimiento de revisión del PGRI.....	80
5.3	Proceso participativo para la elaboración del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación.....	82
5.3.1	Calendario del proceso participativo del Plan Hidrológico de la Demarcación	87
5.3.2	Calendario del proceso participativo del Plan de gestión del riesgo de inundación.....	89

5.4	Aprobación del Plan Hidrológico y del plan de gestión del riesgo de inundación	89
6.	IMPACTOS POTENCIALES, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO	92
6.1	Impactos potenciales del Plan Hidrológico	92
6.1.1	Efectos previsibles del Plan Hidrológico	92
6.1.2	Incidencias previsibles sobre planes sectoriales y territoriales concurrentes	93
6.2	Impactos potenciales del plan de gestión del riesgo de inundación.....	103
6.2.1	Efectos previsibles del plan de gestión del riesgo de inundación	103
6.2.2	Incidencias previsibles sobre planes sectoriales y territoriales concurrentes	104
6.3	Interrelación entre los planes hidrológicos y los planes de gestión del riesgo de inundación	104
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
8.	ANEXO I. IMPACTOS POTENCIALES DE LAS ALTERNATIVAS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO	111
9.	ANEXO II. IMPACTOS POTENCIALES DE LAS ALTERNATIVAS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA SEGURA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	118
10.	ANEXO III. CRONOGRAMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN (PLANES 2028-2033) Y DE SU EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	121

Índice de figuras

Figura 1.	Procesos de planificación	15
Figura 2.	Procedimiento de la evaluación ambiental estratégica de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental	19
Figura 3.	Contenido del Documento Inicial Estratégico de la EAE (art. 18.1 a) a e) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental)	20
Figura 4.	Contenido mínimo del EsAE (art. 20.2 y Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).....	21
Figura 5.	Análisis técnico del expediente y Declaración Ambiental Estratégica	23
Figura 6.	Objetivos medioambientales de la planificación hidrológica	25
Figura 7.	Exenciones para los objetivos ambientales.....	26
Figura 8.	Marco territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura	35
Figura 9.	Mapa de categorías de masas de agua superficiales en la demarcación.....	36
Figura 10.	Mapa de masas de agua artificiales (AW) y muy modificadas (HMWB).....	38
Figura 11.	Delimitación de las masas de agua subterránea.	39
Figura 12.	Estado/Potencial ecológico de las masas de agua superficial. Año 2023.....	41
Figura 13.	Estado químico de las masas de agua superficial. Año 2023	42
Figura 14.	Estado global de las masas de agua superficial. Año 2023	43
Figura 15.	Estado global en las masas de agua subterránea. Año 2023.	44
Figura 16.	Evolución de la dotación bruta (litros/habitante/día) en la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. Datos de 2000 y 2004 corregidos a partir de datos de la MCT.	46
Figura 17.	ARPSI identificadas en la revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación del tercer ciclo de planificación.	55
Figura 18.	Riegos de inundación fluvial determinados durante el segundo ciclo.....	56
Figura 19.	Número de habitantes potencialmente afectados en los diferentes escenarios para cada período de retorno (PGRI del segundo ciclo de planificación 2022-2027).....	57
Figura 20.	Contenido obligatorio de los planes hidrológicos según artículo 42 TRLA	58
Figura 21.	Elementos integradores de la revisión del PH vigente	59
Figura 22.	Principios del enfoque DPSIR y las relaciones entre sus componentes. Fuente: Modificado de EEA (1997).	62
Figura 23.	Medidas básicas y complementarias	63
Figura 24.	Visor público del sistema de información de los planes hidrológicos y sus programas de medidas.....	64
Figura 25.	Coordinación del programa de medidas.	65
Figura 26.	Etapas del cuarto ciclo de planificación hidrológica (2028-2033), y tercer ciclo de gestión del riesgo de inundación, de acuerdo con la DMA, la DI y la legislación española (TRLA) .	74
Figura 27.	Proceso de planificación.....	75
Figura 28.	Documentos iniciales de la planificación hidrológica.....	76
Figura 29.	Diagrama de elaboración del Esquema de temas importantes (ETI).....	79
Figura 30.	Información de apoyo para la planificación hidrológica.	79
Figura 31.	Elaboración del Proyecto del Plan Hidrológico - PH y EsAE.	80
Figura 32.	Forma de elaboración y aprobación de los PGRI.....	81
Figura 33.	Cronograma de los hitos principales de la DMA y de la Directiva de Inundaciones	82
Figura 34.	Niveles de participación pública	84
Figura 35.	Proceso de aprobación de la revisión del Plan Hidrológico	90
Figura 36.	Propuesta de calendario para la revisión del Plan Hidrológico de 4º Ciclo y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 3.er Ciclo (2028-2033)	121

Índice de tablas

Tabla 1.	Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales en las masas de agua.	27
Tabla 2.	Demanda actual total (horizonte 2021) por sistema de explotación. Fuente: PHDS 2022/27	28
Tabla 3.	Unidades de demanda que no cumplen criterios de garantía y déficit por sistema de explotación.....	28
Tabla 4.	Cumplimiento de los criterios de garantía IPH para los horizontes 2021, 2027 y 2039.....	28
Tabla 5.	Marco administrativo de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: DDII consolidados 4º ciclo.....	34
Tabla 6.	Número de masas de agua superficiales continentales por categoría.....	36
Tabla 7.	Evolución del nº y dimensión de masas de agua superficial naturales	37
Tabla 8.	Número y tamaño promedio de las masas de agua artificiales (AW) y muy modificadas (HMWB).....	38
Tabla 9.	Estado/Potencial Ecológico de las masas de agua superficial. Año 2023	40
Tabla 10.	Estado Químico de las masas de agua superficial. Año 2023	41
Tabla 11.	Estado Global de las masas de agua superficial. Año 2023	42
Tabla 12.	Estado de las masas de agua subterránea. Año 2023.....	43
Tabla 13.	Exenciones de los objetivos ambientales en las masas de agua. Fuente: Memoria PHDS 2022/2027	45
Tabla 14.	Comparación de la demanda de recursos hídricos entre el segundo (2015–2021), tercer (2021–2027) y estimaciones del cuarto ciclo (2028–2033)	45
Tabla 15.	Previsible evolución de la población en los distintos horizontes de planificación. Fuente: INE, Proyecciones de población por provincia 2022-2039.....	46
Tabla 16.	Presiones inventariadas en masas de agua superficial de la Demarcación Hidrográfica.....	48
Tabla 17.	Presiones inventariadas en masas de agua subterránea en la Demarcación Hidrográfica..	48
Tabla 18.	Comparativa de presiones inventariadas en masas de agua superficial en la Demarcación Hidrográfica	50
Tabla 19.	Comparativa de presiones inventariadas en masas de agua subterráneas en la Demarcación Hidrográfico.....	51
Tabla 20.	Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP). Fuente: Anexo 0 del PHDS 2022/2027	52
Tabla 21.	Nº ARPSI y Km. demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.....	54
Tabla 22.	ARPSI identificadas en la revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación del tercer ciclo de planificación.....	55
Tabla 23.	Superficie de la DHS catalogada dentro de las distintas probabilidades de riesgo de inundación (art. 8 RD 903/2010).....	56
Tabla 24.	Presupuesto de medidas agrupadas por tipo de medida. Fuente: PGRI 2do ciclo	57
Tabla 25.	Alternativas de actuación del EpTI y su caracterización conforme a enfoque marco.....	70
Tabla 26.	Medidas según la etapa del ciclo de la gestión del riesgo.....	73
Tabla 27.	Conjunto de temas importantes tratados en la fase de preparación del EpTI de la DHS para el 4º ciclo de planificación hidrológica.....	78
Tabla 28.	Fases de elaboración de los PGRI.....	82
Tabla 29.	Plazos y etapas del proceso de revisión del Plan Hidrológico.	87
Tabla 30.	Plazos y Etapas del planteamiento y desarrollo del Programa de medidas.	88
Tabla 31.	Plazos y Etapas de la Evaluación Ambiental Estratégica.....	88
Tabla 32.	Plazos y Etapas de la Participación Pública PH.....	89
Tabla 33.	Plazos y Etapas de la Participación Pública PGRI.	89
Tabla 34.	Estrategias, Planes y Programas estatales.....	97
Tabla 35.	Planes sectoriales de Andalucía.	99
Tabla 36.	Planes sectoriales de Castilla La Mancha.	100
Tabla 37.	Planes sectoriales de la Región de Murcia.....	101
Tabla 38.	Planes sectoriales de la Comunidad Valenciana.....	102

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

ARPSI	Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación
BOE	Boletín Oficial del Estado
CAC	Comité de Autoridades Competentes
CCAA	Comunidades Autónomas
CE	Comisión Europea
CHS	Confederación Hidrográfica del Segura
CNA	Consejo Nacional del Agua
CNCP	Consejo Nacional de Protección Civil
DGCEA	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
DH/DDHH	Demarcación/Demarcaciones Hidrográfica/s
DHS	Demarcación Hidrográfica del Segura
DIE	Documento Inicial Estratégico
DGA	Dirección General del Agua
DMA	Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)
DI	Directiva relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (Directiva 2007/60/CE)
DPH	Dominio público hidráulico
DPMT	Dominio público marítimo terrestre
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EGD	Estudio General sobre la Demarcación
EPRI	Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación
EPTI	Esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas de la demarcación
ETI	Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas de la demarcación
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
LIC	Lugar de Importancia Comunitaria
MAIN	Memoria del Análisis del Impacto Normativo
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MDT	Modelo Digital del Terreno
NWRM	Natural Water Retention Measures (Medidas de Retención Natural del Agua)
PdM	Programa de Medidas
PES	Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual Sequía
PGRI	Plan/es de Gestión del Riesgo de Inundación
PGRIS	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del Segura
PH/PPHH	Plan/es hidrológico/s (referido a plan hidrológico genérico de cuenca o demarcación)
PHN	Plan Hidrológico Nacional
PHDS	Plan hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura
RD	Real Decreto
RDPH	Reglamento del dominio público hidráulico
RPH	Reglamento de la planificación hidrológica
RZP	Registro de Zonas Protegidas
SNCZI	Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables
TRLA	Texto refundido de la Ley de Aguas
UE	Unión Europea
ZEC	Zona Especial de Conservación
ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1.1 Planificación hidrológica

La Directiva Marco del Agua (DMA)¹ tiene como objetivo último alcanzar y mantener el buen estado de las aguas en cada demarcación hidrográfica de la Unión Europea.

Inspirada en el esquema de planificación hidrológica por cuencas que España venía desarrollando desde 1998², la DMA adoptó este enfoque como el procedimiento común para todos los Estados miembros, estableciendo un proceso cíclico de planificación que se articula en torno a los planes hidrológicos de cuenca (PPHH), revisados y actualizados cada seis años. Estos planes deben incluir un diagnóstico del estado de las masas de agua, la identificación de presiones y riesgos, y la definición de objetivos ambientales que actúan como límites a las presiones derivadas de la actividad socioeconómica, garantizando así la sostenibilidad de los recursos hídricos.

La consecución de estos objetivos se apoya en la implementación de programas de medidas, que deben ser técnicamente viables, económicamente sostenibles y socialmente aceptables. En el actual cuarto ciclo de planificación (2028–2033), se refuerza la necesidad de integrar la gestión del agua con otras políticas sectoriales – como la energética, agrícola o climática– y de avanzar en la adaptación al cambio climático, la mejora del conocimiento del estado de las aguas y la participación pública en la toma de decisiones.

La DMA introdujo dos enfoques fundamentales en la política de aguas de la Unión Europea: uno medioambiental (alcanzar el buen estado de las masas de agua y prevenir el deterioro adicional de las mismas) y otro de gestión y uso sostenible.

La aplicación de la DMA en el sistema jurídico español se materializa principalmente a través del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)³. Este texto constituye el marco legal básico para la protección y gestión de los recursos hídricos en España.

Dentro de esta ley se establece que los instrumentos fundamentales para la planificación del agua son los PPHH, elaborados de forma individual para cada demarcación hidrográfica, atendiendo a criterios puramente hidrográficos y no administrativos. Además, se contempla una planificación a escala nacional mediante

¹ 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
<http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj>

² Los primeros planes hidrológicos se aprobaron en España en 1998 (*Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de cuenca*):
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1998-19358>

³ Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2001/07/20/1/con>

el Plan Hidrológico Nacional⁴ (PHN), que articula la gestión del agua en todo el territorio.

Los PPHH han de elaborarse para cada una de las 25 demarcaciones hidrográficas españolas y persiguen como **objetivos específicos**:

- Alcanzar el buen estado de las masas de agua y la adecuada protección del dominio público hidráulico (DPH) previniendo el deterioro.
- Coordinar los usos y demandas del agua, satisfaciendo las necesidades de abastecimiento urbano, agrícola, industrial y energético, sin comprometer la protección del medio ambiente.
- Prevenir y reducir los efectos de fenómenos extremos, incluyendo medidas para la gestión de sequías e inundaciones, e integrando la planificación del riesgo en la gestión del agua.
- Promover la eficiencia y sostenibilidad, fomentando el uso racional del agua, y aplicando el principio de recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua.
- Integrar el cambio climático en la planificación, evaluando impactos futuros sobre la disponibilidad y calidad del agua, y adaptando la gestión a escenarios climáticos previsibles.

El artículo 40 del TRLA y el artículo 1 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH)⁵ exponen los objetivos y criterios de la planificación hidrológica en España. Estos objetivos y criterios fueron orientadores del proceso de elaboración inicial de los planes, de sus sucesivas revisiones y del proceso de nueva revisión que ahora se inicia.

Los mencionados objetivos de la planificación hidrológica en España se concretan jurídicamente en la programación de medidas para alcanzar los objetivos ambientales (artículo 4 de la DMA) y a su vez en alcanzar otros objetivos socioeconómicos concordantes, de gestión y utilización del agua, que conduzcan a su uso sostenible basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles (artículo 1 de la DMA).

La planificación hidrológica se articula mediante un proceso adaptativo continuo que se lleva a cabo a través del seguimiento del PH vigente y de su revisión y actualización cada seis años. Este ciclo sexenal está regulado a distintos niveles por normas nacionales y comunitarias que configuran un procedimiento básico, sensiblemente común, para todos los Estados miembros de la Unión Europea. En estas circunstancias, los PPHH de tercer ciclo (2022-2027) actualmente vigentes, deben ser revisados antes de final del año 2027 a través de las distintas fases establecidas conduciendo a la aprobación de unos nuevos planes de cuarto ciclo (2028-2033) que

⁴ Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional
<https://www.boe.es/eli/es/l/2001/07/05/10/con>

⁵ Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/07/06/907/con>

incorporarán, respecto a los actuales, los ajustes que resulten necesarios para su aplicación (España está trabajando activamente con la Administración europea para ajustar los requisitos de ese cuarto ciclo y siguientes con la finalidad de alcanzar los objetivos de alto nivel perseguidos para todo el ámbito de la Unión Europea y, simultánea y sinérgicamente, dar satisfacción a las necesidades propias de nuestro país), hasta que sean nuevamente actualizados seis años más tarde.

El proceso comienza con la elaboración de los Documentos Iniciales del Plan, que incluye el programa de trabajo, el calendario, un estudio general sobre la demarcación y las fórmulas de consulta. Dicho documento constituye el bloque documental de los trabajos previos, regulados en el artículo 76 del RPH, con los que se inicia la revisión y actualización del PH del cuarto ciclo de la demarcación, labor que continuará posteriormente en dos etapas: una primera mediante la actualización del documento conocido como 'Esquema de Temas Importantes', cuyo borrador será puesto a disposición pública en noviembre de 2025, y una segunda etapa, consistente en la actualización y revisión del plan propiamente dicho, que también será puesto a disposición pública en noviembre de 2026 para que, una vez completada la tramitación requerida, pueda ser aprobado por el Gobierno antes de finales de 2027.

El vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (PHDS) fue adoptado mediante Real Decreto 35/2023, de 24 de enero⁶.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 89 del RPH, la revisión del PHDS debe atender a un procedimiento similar al previsto para su elaboración inicial, mecanismo que ya se aplicó al preparar las sucesivas revisiones para el segundo y tercer ciclo de planificación.

Los PPHH para el cuarto ciclo afrontan retos singulares. En concreto cabe destacar la necesidad creciente de adaptación al cambio climático, plasmada en un incremento de las exigencias requeridas al respecto en la planificación hidrológica. Además, estos cuartos planes se extienden en el periodo posterior al del año 2027, que salvo excepciones marcaba un límite en cuanto al cumplimiento de los objetivos establecidos en la DMA. La Comisión Europea, consciente de este reto en todos los Estados miembro de la UE, lo ha tenido en cuenta, tanto en las nuevas orientaciones para la etapa 2024-2029 de la Comisión, como en el diseño del nuevo Programa de Trabajos 2025-2027 de la Estrategia Común de Implantación (CIS) de la DMA.

Así, en el ámbito nacional, la Ley de Cambio Climático y Transición Energética⁷ incorpora nuevos requerimientos que afectan directamente a la planificación hidrológica, y que fueron reflejados mediante modificación del RPH⁸. Esta ley

⁶ Real Decreto 35/2023, de 24 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, Tago, Guadiana y Ebro <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/01/24/35/con>

⁷ Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7/con>

⁸ Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/12/28/1159>

establece cómo debe abordarse la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión hidrológica. Su objetivo principal es garantizar la seguridad hídrica para las personas, la biodiversidad y las actividades socioeconómicas. Los PPHH deben identificar riesgos e impactos, adoptar medidas de prevención y resiliencia, definir necesidades financieras y realizar seguimiento de las medidas. Se prevé una reducción media del 5% en la disponibilidad de agua para 2030 y del 15% para 2050. Las medidas de adaptación deben desarrollarse para cada demarcación hidrográfica, siguiendo las directrices de la Ley y del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030)⁹.

En consecuencia, el RPH ha introducido la preceptiva elaboración de estudios específicos de adaptación a los riesgos del cambio climático en cada demarcación hidrográfica, como pieza clave para trasladar la necesidad y urgencia de la adaptación, subrayando la necesidad de una planificación hidrológica adaptativa y crecientemente atenta a los efectos del cambio climático. La modificación introdujo otras mejoras focalizadas en la configuración de los planes, y en la revisión de los planes especiales de sequía. También el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH)¹⁰ ha sido objeto de modificación mediante el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre¹¹, cuyas implicaciones para la planificación habrán de ser tenidas en cuenta en este cuarto ciclo.

Por último, en respuesta al artículo 19.2 de la Ley 7/2021, se elaboraron las «Orientaciones estratégicas sobre agua y cambio climático»¹², que definen retos, directrices y medidas para transformar la gestión hídrica en España, priorizando la adaptación al cambio climático, la sostenibilidad, la biodiversidad y el bienestar social. Aprobado por el Consejo de Ministros en julio de 2022, este documento establece las directrices y medidas que debe contemplar la planificación y gestión del agua en España. La adaptación al cambio climático se convierte en el eje vertebrador de las estrategias del sector del agua. Se identifican retos como la escasez hídrica, la contaminación difusa, y los fenómenos extremos (sequías e inundaciones). Las líneas de acción incluyen: restauración de masas de agua, mejora del saneamiento y depuración, protección de aguas subterráneas, y gestión del riesgo. También se promueve la gobernanza participativa y transparente.

En el ámbito europeo, la necesidad de reforzar la seguridad hídrica de Europa se ha puesto de relieve en las orientaciones políticas para la próxima Comisión Europea 2024-2029, presentadas al Parlamento Europeo el 18 de julio de 2024 por la

⁹ <https://www.miteco.gob.es/en/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico.html>

¹⁰ 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 <https://www.boe.es/eli/es/rd/1986/04/11/849/con>

¹¹ Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/18/665/con>

¹² <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/estrategia.html>

Presidenta de la Comisión Europea. Una nueva Estrategia de Resiliencia Hídrica (ERH)¹³, anunciada por la Comisión, a instancias del Consejo Europeo y el Parlamento Europeo, debe abordar la eficiencia hídrica, los riesgos de escasez e inundaciones, y la contaminación, además de garantizar la integración con políticas más amplias, como el Pacto Verde Europeo¹⁴. Por su parte, el diseño del nuevo Programa de Trabajos de la CIS trata de afrontar algunos de los principales retos existentes, como la corrección de las deficiencias detectadas durante la evaluación de los PPHH del tercer ciclo; el alineamiento con el Pacto Verde para superar la triple crisis planetaria - cambio climático, pérdida de biodiversidad y contaminación-; la contribución al desarrollo de la ERH; y el planteamiento de los PPHH del cuarto ciclo, que se extienden más allá del hito de 2027 antes mencionado. Los resultados y decisiones de los diferentes Grupos de Trabajo planteados por la Comisión, en los que España ha de involucrarse activamente, habrán de ser tenidos en cuenta de forma primordial en los nuevos planes.

La relevancia y singularidad de este ciclo se amplifica por la concurrencia con la revisión de directivas clave, como la Directiva sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas¹⁵ y la Directiva sobre calidad de las aguas destinadas al consumo humano¹⁶ –ya traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero¹⁷– o piezas legislativas de gran trascendencia como el nuevo Reglamento sobre la Restauración de la Naturaleza¹⁸.

1.2 Evaluación y gestión del riesgo de inundación

Las inundaciones constituyen en España el riesgo natural que a lo largo del tiempo ha producido los mayores daños, tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. Por ello, la lucha contra sus efectos ha sido desde hace muchos años una constante en la política de aguas y costas y de protección civil, así como en la legislación en estas y otras materias sectoriales, lo que ha facilitado la implantación de instrumentos eficaces para intentar reducir los impactos negativos que provocan.

En el ámbito europeo, si bien la DMA incluye entre sus objetivos la mitigación de los efectos de inundaciones y sequías, estos fenómenos no son desarrollados en ella de manera específica. Las inundaciones son objeto específico de la Directiva

¹³ https://commission.europa.eu/topics/environment/water-resilience-strategy_es

¹⁴ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es

¹⁵ Directiva (UE) 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, (versión refundida)
<http://data.europa.eu/eli/dir/2024/3019/oj>

¹⁶ Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (versión refundida)
<http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj>

¹⁷ Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/01/10/3/con>

¹⁸ Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869
<http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>

2007/60/CE¹⁹ (DI), transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio²⁰.

Bajo este marco normativo, los planes de gestión del riesgo de inundación (PGRI) tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones Públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias. Estas actuaciones deben enmarcarse en los principios de solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa y respeto al medio ambiente. En particular, los PGRI tendrán en cuenta los objetivos medioambientales indicados en el artículo 4 de la DMA.

De esta manera, a las tradicionales medidas de protección mediante soluciones estructurales o restauración hidrológico-forestal se han ido sumando durante los últimos años la mejora de los sistemas de aviso y los planes de protección civil, la ordenación del territorio y la adaptación de las instalaciones en zonas inundables.

1.3 Coordinación y evaluación ambiental de los planes de demarcación

El PGRI y el PH son las herramientas fundamentales para una gestión integrada de la cuenca, de ahí la importancia de la coordinación entre ambos procesos, guiados por la DI y la DMA respectivamente. Esta necesidad de coordinación, recogida tanto en ambas disposiciones como en diferentes documentos y recomendaciones adoptados en diversos foros europeos, constituye uno de los objetivos esenciales del presente documento, en el que se hará referencia a los aspectos clave de esta coordinación.

Ambas planificaciones son, en esencia, instrumentos de gestión adaptativa que se evalúan y revisan con una periodicidad de seis años, y que se someten a un proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) en cada ciclo. La exigencia de evaluar los efectos ambientales de planes y programas fue establecida por la Directiva 2001/42/CE²¹ y transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril²², posteriormente derogada y sustituida por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre²³. Además, la coordinación entre la elaboración de los documentos de planificación y la EAE está expresamente recogida en el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH) (artículos 72.2.b y 77.4, entre otros), como una de las claves para garantizar la integración ambiental en las planificaciones sectoriales e incorporar

¹⁹ Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación <http://data.europa.eu/eli/dir/2007/60/oj>

²⁰ Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación <https://www.boe.es/eli/es/rd/2010/07/09/903/con>

²¹ Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente <http://data.europa.eu/eli/dir/2001/42/oj>

²² Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/04/28/9/con>

²³ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental <https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/21/con>

tempranamente las cuestiones relativas a la protección, conservación y gestión del medio ambiente.

La aprobación de la DI se produjo cuando ya estaba en marcha la implantación del primer ciclo de la DMA. Los trabajos de implantación de la DI comenzaron tras la aprobación de los planes del primer ciclo (2009-2015) y la aprobación de los primeros PGRI coincidió con la de los PPHH de segundo ciclo (2015-2021). Es decir, ambos instrumentos de planificación están temporalmente alineados, pero existe entre ellos un decalaje de un ciclo de planificación. En el cuarto ciclo, ambos procesos se desarrollan técnica y cronológicamente en paralelo, culminando con su aprobación por el Gobierno antes del 22 de diciembre de 2027 y posterior comunicación a la Comisión Europea no más tarde del 22 de marzo de 2028.

La siguiente figura esquematiza el desarrollo del proceso cíclico de planificación hidrológica y de la de gestión del riesgo de inundación, particularizando las fechas para la revisión de cuarto ciclo.

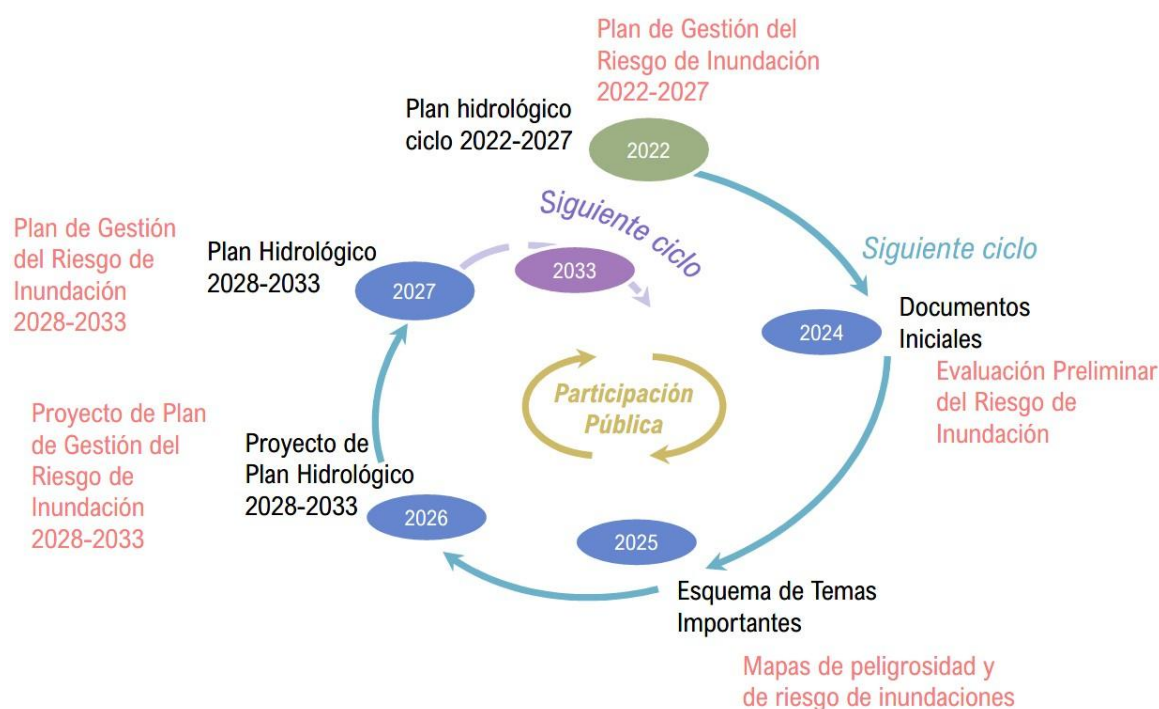


Figura 1. Procesos de planificación

En el marco de este nuevo ciclo de la planificación hidrológica cuya vigencia se extenderá desde el inicio del año 2028 hasta finales del año 2033, se ubica el presente Documento Inicial Estratégico (DIE) relativo a la EAE conjunta del PH de 4º ciclo y del PGRI de 3er ciclo (2028-2033) de la Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS), tal como se detalla en los capítulos siguientes.

Para asegurar esta coherencia, se ha diseñado un solape deliberado entre la elaboración de los documentos clave y la consulta pública, de manera que el proceso de diseño y la EAE avancen coordinadamente desde el inicio. En particular, se ha puesto especial énfasis en dos aspectos:

- Alinear tanto la elaboración como la consulta pública del EsAE conjunto del PH y del PGRI con los borradores de los propios planes.
- Dotar de suficiente margen temporal para analizar, valorar y discutir el contenido en detalle de ambos instrumentos e integrar adecuadamente la parte ambiental.

Esta coordinación busca aprovechar las sinergias existentes y minimizar las posibles afecciones negativas, maximizando las oportunidades de mejora ambiental que surjan del análisis estratégico. El presente Documento Inicial Estratégico (DIE) se enmarca en este nuevo ciclo de planificación hidrológica, cuya vigencia se extenderá desde el inicio del año 2028 hasta finales de 2033, y acompaña la EAE conjunta del PH de cuarto ciclo y del PGRI de tercer ciclo (2028-2033) de la Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS), tal como se detalla en los capítulos siguientes (coordinación particularmente visualizable en la Figura 42, relativa al Proceso de planificación, y en mayor detalle en la Figura 53 del Anexo IIII, cronograma).

2. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LAS REVISIONES DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

2.1 Introducción

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de planes y programas tiene como objetivos promover un desarrollo sostenible, alcanzar un elevado nivel de protección del medio ambiente y asegurar la integración efectiva de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas, buscando evitar o, en su defecto, minimizar los impactos ambientales negativos derivados de determinadas actuaciones antes de su ejecución. En esencia, se trata de asegurar que, durante la elaboración de una planificación sectorial pública –como la del agua–, se consideren de forma adecuada los aspectos ambientales desde las fases iniciales del proceso.

En virtud de la mencionada Ley 21/2013, de 9 de diciembre, tanto el PHDS como el PGRIS están sujetos al procedimiento de EAE, dado que constituyen el marco para la futura autorización de proyectos (las medidas) sometidos legalmente a evaluación de impacto ambiental en materia de gestión de recursos hídricos, y pueden además requerir evaluación adicional por su posible afección a espacios Red Natura 2000, conforme a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre ²⁴.

El sometimiento de ambos planes a EAE constituye, asimismo, una decisión estratégica de diseño de la propia planificación hidrológica, con un doble propósito: por un lado, garantizar que el proceso de EAE aporte un valor añadido al contenido tanto del PHDS como del PGRIS, al favorecer una mejor integración de la variable ambiental; y, por otro, facilitar la recopilación de información y aportaciones necesarias para la elaboración de los planes, contribuyendo a identificar las soluciones más adecuadas a los problemas detectados. Además, el proceso de EAE refuerza la transparencia, objetividad y participación pública, promoviendo la difusión de una planificación con efectos ambientales significativos.

De conformidad con el artículo 71.6 del RPH, los PPHH deben someterse a una EAE ordinaria. En efecto, este procedimiento, conjunto con los PGRI desde el segundo ciclo, ha acompañado a la planificación en los ciclos anteriores y, en el caso de los planes vigentes, la evaluación culminó favorablemente con la emisión de la Declaración Ambiental Estratégica (DAE) mediante resolución de fecha 10 de noviembre de 2022, publicada en el BOE nº 279, de 21 de noviembre²⁵.

La revisión del PHDS y el PGRIS presenta todas las características previstas en la Ley 21/2013 –carácter público, elaboración y aprobación exigidas por disposición legal, constitución de un conjunto de estrategias que se concretan en actuaciones específicas y potenciales efectos sobre el medio ambiente–, lo que determina su sometimiento a una EAE ordinaria.

²⁴ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/13/42/con>

²⁵ <https://www.boe.es/boe/dias/2022/11/21/>

Para su desarrollo, las principales partes intervinientes son las siguientes:

- Órgano promotor: la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), como administración pública responsable de iniciar el procedimiento de elaboración y adopción del Plan, debiendo integrar los aspectos ambientales en su contenido tras la finalización del proceso de evaluación.
- Órgano ambiental: la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCEA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), encargada, junto con el órgano promotor, de garantizar la adecuada integración de los aspectos ambientales en la elaboración de los planes cuya aprobación corresponde al Gobierno.
- Órgano sustantivo: la Dirección General del Agua (DGA) del MITECO, que actúa en representación técnica del Gobierno y es responsable de la aprobación final de la revisión del PH.
- Público: cualquier persona física o jurídica, así como asociaciones, organizaciones o grupos que, en distintas fases del procedimiento, pueden ser consultados y participar en el proceso.
- Personas interesadas: personas físicas o jurídicas con derechos o intereses legítimos que puedan verse afectados por el plan, como titulares de concesiones y autorizaciones de uso del agua, así como asociaciones y entidades representativas de sectores económicos relacionados.
- Administraciones Públicas afectadas: comunidades autónomas y sus organismos competentes en medio ambiente, ordenación del territorio y protección civil; ayuntamientos del ámbito territorial del plan; y otros organismos sectoriales que puedan verse implicados.

En conjunto, la EAE se configura como un instrumento esencial para la planificación hidrológica, asegurando la coherencia entre los objetivos de gestión del agua, la protección ambiental y la sostenibilidad del territorio.

2.2 Procedimiento de evaluación ambiental estratégica de las revisiones del Plan hidrológico y del Plan de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura

El procedimiento reglado de EAE ordinaria se concreta según la Ley 21/2013, en una serie de fases y documentos que se van sucediendo tal como se muestra esquemáticamente en la siguiente figura.

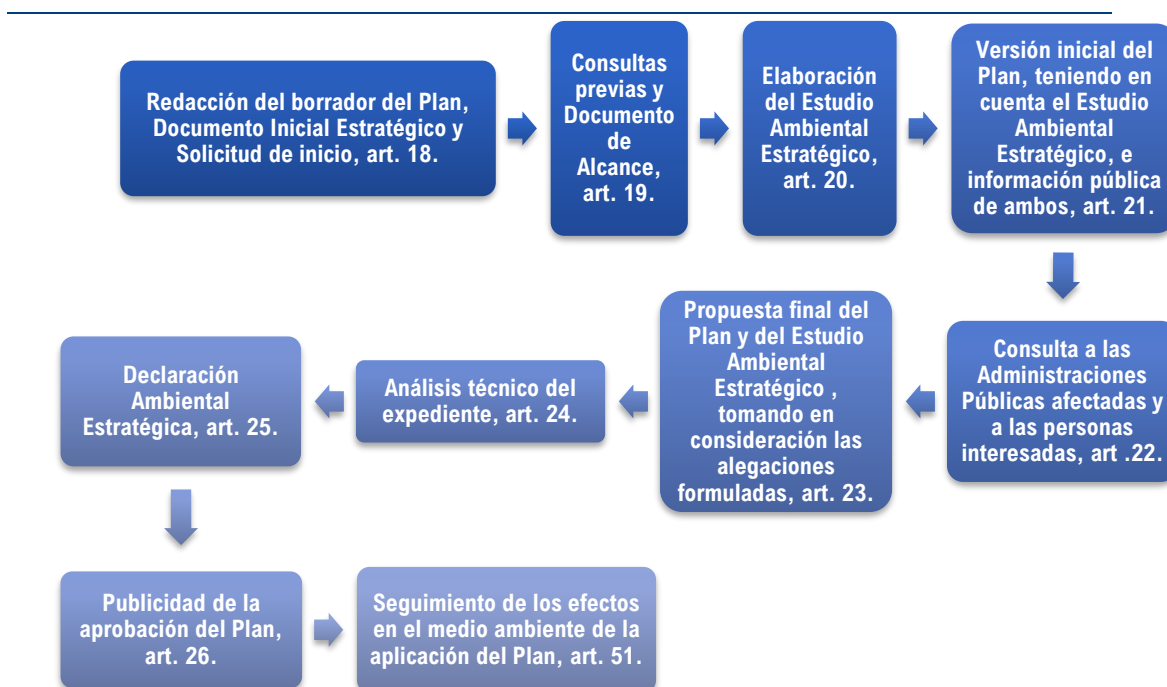


Figura 2. Procedimiento de la evaluación ambiental estratégica de acuerdo con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

El proceso comienza, por tanto, con la elaboración, por parte de la CHS, como Órgano Promotor del PH y PGRI de la DHS, del presente DIE para el nuevo ciclo de planificación hidrológica, de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 21/2013, que, junto con el Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) y los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación (MAPRI), se enviarán al Órgano Sustantivo, y este a su vez al Órgano Ambiental del MITECO (DGCEA), solicitando el inicio de procedimiento de EAE ordinaria. El presente documento, por tanto, acompaña a la solicitud de inicio, con la finalidad de que el Órgano Ambiental disponga de la información pertinente para preparar el documento de alcance que ha de regir el proceso de EAE de ambos planes.

El Documento Inicial Estratégico (DIE) se ajusta al contenido establecido en el artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre que se indica a continuación:

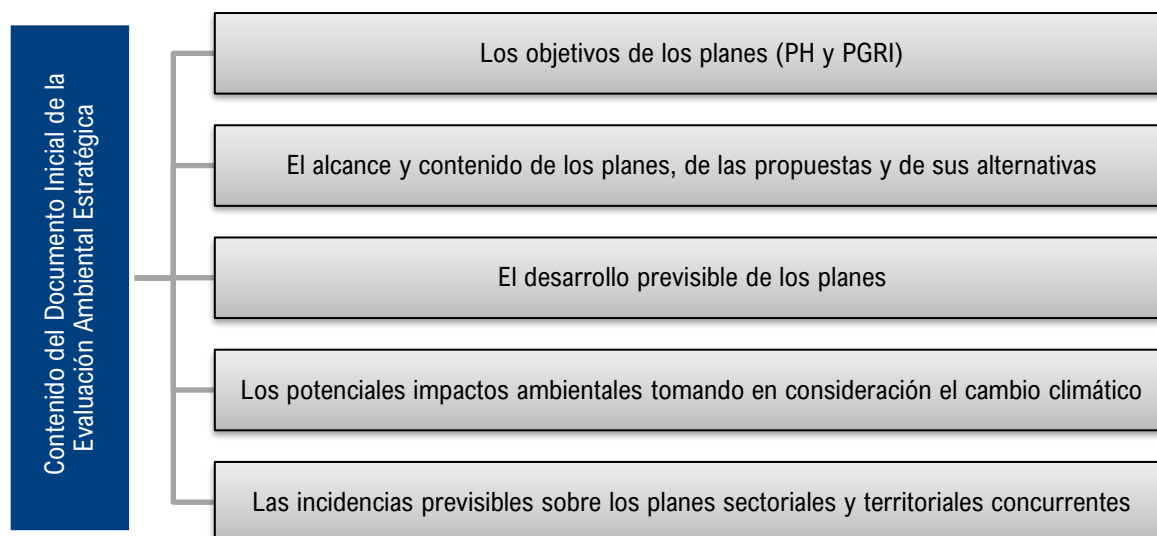


Figura 3. Contenido del Documento Inicial Estratégico de la EAE (art. 18.1 a) a e) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental)

A continuación, el Órgano Ambiental envía el DIE, junto con el Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI) y los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación (EpTI y MAPRI), para consulta a las administraciones y personas que se han identificado como afectadas e interesadas (plazo de 30 días hábiles). A partir de las contestaciones obtenidas, elabora un Documento de Alcance que describirá tanto los criterios ambientales como el nivel de detalle y amplitud que deberá contemplar el Órgano Promotor en sus análisis posteriores, conforme al artículo 17 y 19 de la Ley 21/2013.

Con las especificaciones definidas por el Órgano Ambiental en la fase de iniciación recogidas en el documento de alcance, el Órgano Promotor (CHS) elaborará, en paralelo con la realización del borrador del PH y del PGRI, el EsAE, que identifica, describe y evalúa los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente de la aplicación de ambos Planes, así como unas alternativas razonables técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito de la demarcación. El plazo máximo para la elaboración del EsAE, y para la realización de la información pública y de las consultas previstas será de nueve meses desde la notificación al Órgano Promotor del documento de alcance.

Esta evaluación debe hacerse para distintas alternativas y sus correspondientes efectos ambientales, tanto favorables como adversos. Una de las alternativas a estudiar debe ser la denominada “cero”, donde se analiza si fuese posible el cumplimiento de los objetivos ambientales si no se aplicasen los planes.

El EsAE se considerará parte integrante de cada uno de los planes (artículo 20.2 de la Ley 21/2013) y contendrá, como mínimo, la información que se relaciona en el siguiente esquema, así como aquella que se considere razonablemente necesaria para asegurar su calidad.

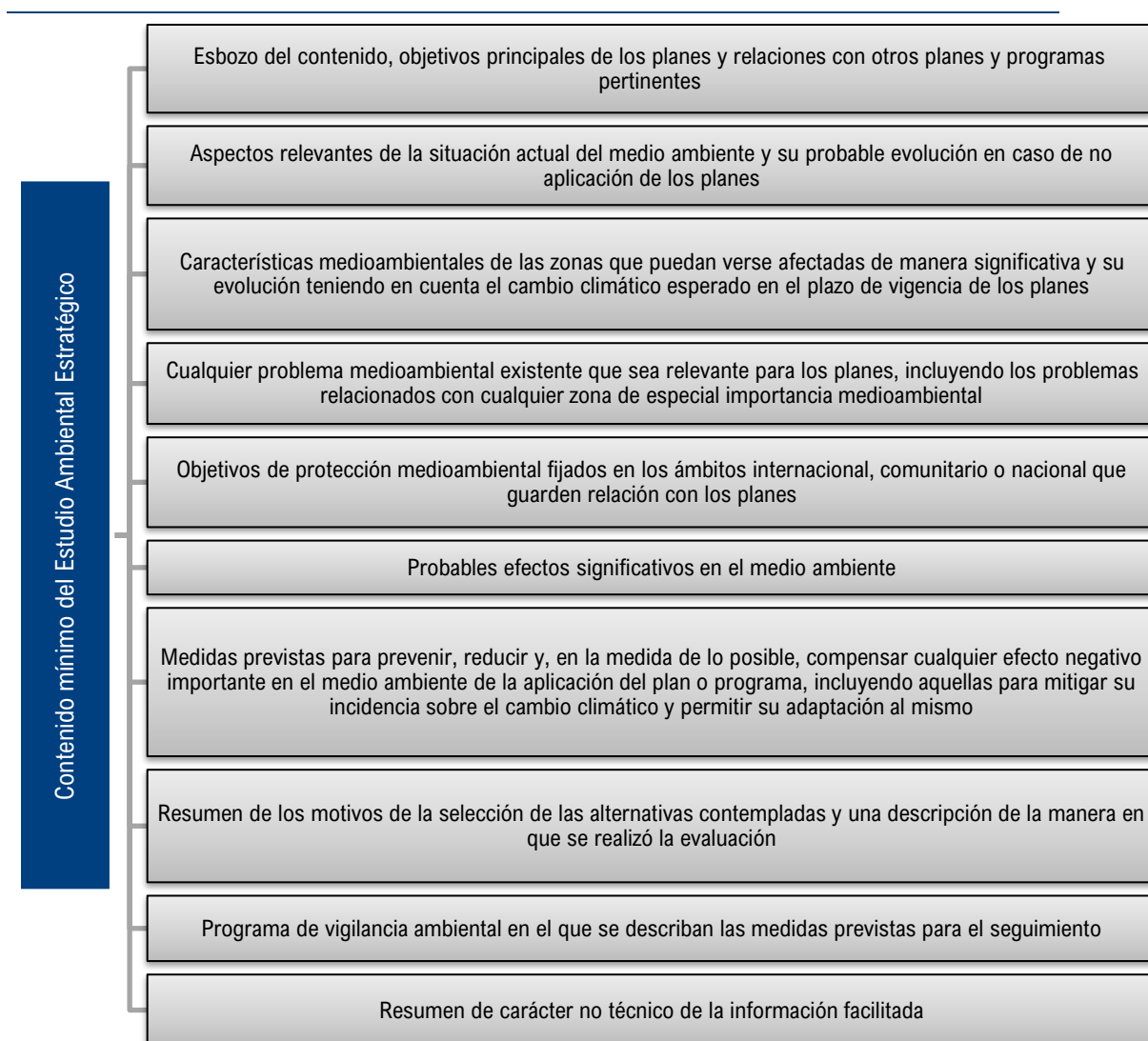


Figura 4. Contenido mínimo del EsAE (art. 20.2 y Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental)

Se prevé que este documento se realice entre abril y octubre de 2026. El EsAE será parte integrante del proceso de planificación y se someterá a información pública, junto con la versión inicial de los planes, durante un plazo mínimo de 45 días, conforme al art. 21.1 de la Ley 21/2013.

Hay que señalar que en los proyectos de PHDS de cuarto ciclo, PGRIS de tercer ciclo y en el correspondiente EsAE, se va a incluir un análisis del grado de integración de las determinaciones ambientales de la Declaración Ambiental Estratégica (DAE) del ciclo vigente para todos los temas que se abordaron en ella, indicándose las limitaciones técnicas y científicas que hayan existido para el cumplimiento de las mismas y las actuaciones que se establecen en el plan de cuarto ciclo para abordarlas.

Las Administraciones Públicas afectadas, y las personas interesadas dispondrán de un plazo mínimo de treinta días hábiles para emitir los informes y alegaciones que estimen pertinentes (art. 22.2) sobre los borradores del PHDS, del PGRIS y el EsAE conjunto.

Adicionalmente el proceso de información pública previo anuncio en el BOE será de seis meses, entre noviembre de 2026 y abril de 2027, que en el caso de la versión inicial del PGRIS será más corto (3 meses), entre noviembre de 2026 y enero de 2027.

Conforme al artículo 23 de la Ley 21/2013, tomando en consideración las alegaciones formuladas en los trámites de información pública y de consultas, el promotor modificará, de ser preciso, el EsAE y elaborará la propuesta final del PHDS y del PGRIS.

El Órgano Sustantivo remitirá al Órgano Ambiental el expediente de EAE completo integrado por:

- Propuesta final de ambos planes.
- EsAE.
- Resultado de la información pública y de las consultas así como su consideración.
- Documento resumen en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del Plan de los aspectos ambientales: el EsAE y su adecuación al documento de alcance; el resultado de las consultas realizadas y cómo se han tomado en consideración.

El Órgano Ambiental realizará un análisis técnico del expediente y un análisis de los impactos significativos de la aplicación de los planes en el medio ambiente, tomando en consideración el cambio climático. Una vez finalizado el análisis técnico del expediente, el Órgano Ambiental formulará la DAE en el plazo de cuatro meses contados desde la recepción del expediente completo. Este documento tendrá la naturaleza de informe preceptivo y determinante, contendrá una exposición de los hechos donde se resuman los principales hitos del procedimiento, incluyendo los resultados de la información pública y de las consultas, así como las determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en los planes que finalmente se aprueben.

Atendiendo a todo ello, el Órgano Promotor (CHS) incorporará el contenido de la DAE en ambos planes y lo someterá a la aprobación del Órgano Sustantivo.

Finalizado el proceso, en el plazo de diez días hábiles desde la aprobación de cada uno de los planes, el Órgano Sustantivo remitirá para su publicación en el BOE la siguiente documentación:

- a. Resoluciones por las que se aprueban los planes y referencia a las direcciones electrónicas en la que se pone a disposición del público el contenido íntegro de cada plan.
- b. Extracto que incluya:
 - De qué manera se han integrado en los planes los aspectos ambientales.
 - Cómo se ha tomado en consideración en los planes el EsAE, los resultados de la información pública y de las consultas y la Declaración Ambiental Estratégica.

- Las razones de la elección de la alternativa seleccionada.
- c. Medidas adoptadas para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación de los planes.



Figura 5. Análisis técnico del expediente y Declaración Ambiental Estratégica

3. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN DE AGUAS

3.1 Objetivos del Plan Hidrológico de la Demarcación

Según el artículo 40.1 del TRLA, la planificación hidrológica tiene como objetivos generales alcanzar el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de dicha Ley, satisfacer las demandas de agua, y contribuir al equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial. Para ello, se contempla el incremento de las disponibilidades del recurso, la protección de su calidad, la economía en su empleo y la racionalización de sus usos en consonancia con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El TRLA integra los principios fundamentales de la DMA, pero los amplía al incluir como objetivo explícito la satisfacción de las demandas de agua, lo que se traduce en uno de los contenidos más característicos de los PPHH españoles: la asignación y reserva de recursos hídricos para atender las necesidades actuales y futuras de los distintos usos. Este aspecto, no exigido por la DMA, resulta esencial en el contexto español, dado el volumen de recursos implicados y su repercusión sobre el régimen de caudales circulantes. Su consideración permite no solo atender los aspectos socioeconómicos, sino también evaluar con precisión los impactos sobre las masas de agua, establecer objetivos ambientales realistas y, en su caso, justificar la aplicación de exenciones al cumplimiento de dichos objetivos.

Por tanto, los objetivos del PH se articula en torno a dos grandes ejes:

- Alcanzar los objetivos ambientales establecidos para cada masa de agua de la demarcación, en cumplimiento de la DMA y del TRLA.
- Satisfacer las demandas de agua definidas en el plan, mediante la asignación racional de los recursos disponibles, garantizando su sostenibilidad y compatibilidad con los objetivos ambientales.

3.1.1 Objetivos medioambientales

En cuanto a los **objetivos medioambientales** (artículo 92 bis del TRLA), éstos pueden agruparse en las categorías que se indican en la siguiente figura:



Figura 6. Objetivos medioambientales de la planificación hidrológica

De acuerdo con lo establecido en el artículo 92 del TRLA y en cumplimiento de la DMA, los PH deben definir y aplicar los objetivos ambientales para cada categoría de masa de agua, conforme a su naturaleza y función.

Por otra parte, de conformidad con lo establecido en la DMA y en el RPH –en particular, en sus artículos 36 a 39–, los objetivos ambientales para las masas de agua debían alcanzarse, con carácter general, en el primer ciclo de planificación (año 2015). No obstante, ambas normas contemplaban la posibilidad de aplicar exenciones temporales, mediante prórrogas justificadas hasta los años 2021 y 2027, así como la fijación de objetivos menos rigurosos en aquellas masas de agua en las que no fuera posible alcanzar el buen estado en los plazos establecidos, siempre que se cumplieran determinadas condiciones técnicas, económicas o naturales. Las razones que justificaban el uso de estas exenciones a la consecución de los objetivos ambientales a partir del 22 de diciembre de 2015 y que debían quedar consignadas en el PH, eran las siguientes:

- La exención al cumplimiento de los objetivos ambientales en 2015, prorrogando el plazo incluso hasta 2027 (artículo 4.4 de la DMA, artículo 36 del RPH), se justifica en razón a la inviabilidad técnica o el coste desproporcionado de las medidas que deben aplicarse, que en cualquier caso deberán estar programadas en el plan de tercer ciclo e implantadas antes de final de 2027. Únicamente en el caso de que sean las condiciones naturales de las masas de agua las que impidan el logro de los objetivos ambientales antes de esa fecha límite de 2027, estos pueden prorrogarse más allá de ese año límite.
- La exención asumiendo objetivos ambientales menos rigurosos (artículo 4.5 de la DMA, artículo 37 del RPH) puede usarse cuando existen masas de agua muy afectadas por la actividad humana y no es viable, por razones técnicas o de coste desproporcionado, atender los beneficios socioeconómicos de la actividad humana que presiona mediante una opción medioambiental significativamente mejor.

- (c) La exención al cumplimiento de los objetivos ambientales por deterioro temporal (artículo 4.6 de la DMA, artículo 38 del RPH) se fundamenta en la ocurrencia de eventos que no hayan podido preverse razonablemente (inundaciones, sequías, accidentes). El PH debe incorporar un registro de estos eventos.
- (d) La exención al cumplimiento de los objetivos por nuevas modificaciones o alteraciones (artículo 4.7 de la DMA, artículo 39 de RPH) se fundamenta esencialmente que los beneficios derivados de esas modificaciones sean de interés público superior o superen al perjuicio ambiental ocasionado, y que dichos beneficios no puedan lograrse por otros medios que constituyan una opción medioambiental significativamente mejor.

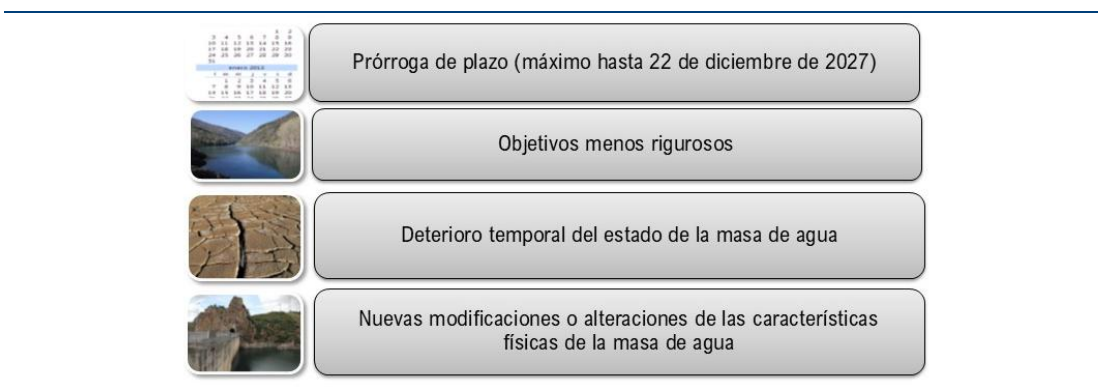


Figura 7. Exenciones para los objetivos ambientales

En el contexto de la Estrategia Común de Implantación (CIS) de la DMA, la Comisión Europea y los Estados miembros han acordado dos nuevos documentos (Comisión Europea 2017a, 2017b y 2017c) para clarificar el uso de las exenciones al logro de los objetivos ambientales en los PH de 2021, desarrollando los contenidos previamente establecidos en el Documento Guía nº 20 (Comisión Europea, 2009).

En la realidad, ya en el contexto del cuarto ciclo de planificación hidrológica, la aplicación de nuevas exenciones temporales deja de estar permitida, dado que el año 2027 constituye el límite máximo previsto por la DMA para la concesión de prórrogas. Únicamente podrán mantenerse exenciones previamente concedidas si se justifica que el incumplimiento de los objetivos ambientales se debe a condiciones naturales que impiden su consecución, incluso habiéndose implementado todas las medidas necesarias.

Para este nuevo ciclo, las únicas exenciones admisibles serán:

- La continuación de exenciones temporales ya justificadas en ciclos anteriores, bajo criterios estrictamente técnicos.
- La aplicación de objetivos menos rigurosos, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 4.5 de la DMA y en los artículos 36 a 39 del RPH.

En todos los casos, las masas de agua afectadas por exenciones, así como la justificación técnica, económica y ambiental de las mismas, deberán ser recogidas de forma detallada en el PH.

El PHDS de tercer ciclo (2021-2027) a revisar establecía la siguiente previsión de cumplimiento de objetivos ambientales para las diferentes categorías de las masas de agua:

Categoría	Número masas de agua			Objetivos menos rigurosos
	Buen estado o potencial		Prórroga	
	2021	2027	2033 o posterior	
Río	28	49		
Lago	12	7		
Transición	0	1		
Costera	10	7		
Masas de Agua Superficial	50	64		
Masas de Agua Subterránea	20	34	9	

Tabla 1. Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales en las masas de agua.

Esta previsión constituye la situación de partida para el ciclo de planificación del que el presente documento forma parte.

3.1.2 Objetivos de atención de las demandas

El Plan Hidrológico (PH) incorpora la estimación de las demandas actuales y las previsibles en el escenario tendencial para los horizontes 2027, 2033 y 2039, considerando en este último los posibles efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos naturales. Las demandas se caracterizan, entre otros aspectos, por el nivel de garantía, que depende del uso al que se destina el agua, aplicando los criterios generales fijados en la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH). Con carácter general, los criterios de garantía que explican cuando una demanda está correctamente atendida se recogen en la IPH²⁶ y su grado de cumplimiento se recoge en el PHDS vigente²⁷. Para favorecer el logro de estos objetivos socioeconómicos, el programa de medidas que acompaña al PHDS recoge diversas actuaciones, tanto de mejora de la eficiencia en los sistemas de explotación como de incremento de la disponibilidad de recursos, convencionales y no convencionales.

Con ello, la planificación hidrológica persigue equilibrar el logro de los objetivos ambientales con la atención de las demandas, en el marco de los **objetivos socioeconómicos** que incluyen garantizar la eficacia y eficiencia en los distintos usos del agua requeridos por la sociedad. Este equilibrio no siempre es sencillo, especialmente cuando satisfacer las demandas compromete el buen estado de las masas de agua. En tales casos, el PH debe justificar los beneficios socioeconómicos

²⁶ Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica <https://www.boe.es/eli/es/o/2008/09/10/arm2656/con>

²⁷ Anejo 6. Asignación y reservas de recursos https://chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-27/docsdescarga/docplan2227BOE/A06_sistema_explotacion_balances/Anejo_06_Sistemas_explotacion_balances.pdf

y, si procede, articular la aplicación de exenciones previstas en la DMA, de las que puedan tener justificación en el nuevo ciclo de planificación.

El PHDS vigente establece la previsión de cumplimiento de objetivos de satisfacción de demandas para los diferentes sistemas de explotación:

	Demanda urbana		Demanda agraria		Demanda industrial no conectada		Demanda industrial (Ocio y Turismo)		Demanda ambiental consuntiva		Demanda total	
	hm³	%	hm³	%	hm³	%	hm³	%	hm³	%	hm³	%
Sistema 1 Principal	238,1	94,6	1301,4	85,5	6,5	76,5	11,2	100,0	26,5	83,6	1583,7	86,7
Sistema 2 Cabecera	2,9	1,2	12,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	0,8
Sistema 3 Ríos MI	9,6	3,8	158,0	10,4	1,7	20,0	0,0	0,0	5,2	16,4	174,5	9,6
Sistema 4 Ríos MD	1,2	0,5	50,9	3,3	0,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	52,4	2,9
Total	251,8	100	1522,4	100,0	8,5	100	11,2	100	31,7	100	1825,6	100

Tabla 2. Demanda actual total (horizonte 2021) por sistema de explotación. Fuente: PHDS 2022/27

El análisis realizado muestra que, tras distribuir los recursos disponibles entre las demandas actuales y previsibles, existen unidades de demanda que no alcanzan los criterios de garantía, por lo que no pueden considerarse adecuadamente atendidas. Esta situación se detalla en las siguientes tablas:

	Horizonte 2021	Horizonte 2027	Horizonte 2039
Sistema único de explotación	44 unidades de demanda (310,86 hm³/año déficit)	39 unidades de demanda (287,7 hm³/año déficit)	50 unidades de demanda (317,1 hm³/año déficit)

Tabla 3. Unidades de demanda que no cumplen criterios de garantía y déficit por sistema de explotación.

Sistema de explotación	Tipo de demanda	% de unidades de demanda que no cumplen los criterios de garantía IPH		
		Horizonte 2021	Horizonte 2027	Horizonte 2039
Sistema único	Urbana	0	0	0
	Agraria	60,94	57,81	60,94
	Industrial	14,29	14,29	100
	Industrial Turismo	50	12,5	50
	Ambiental consunt.	0	0	0

Tabla 4. Cumplimiento de los criterios de garantía IPH para los horizontes 2021, 2027 y 2039.

Este diagnóstico constituye la base para definir el programa de medidas orientado a mejorar la eficiencia en los sistemas de explotación y aumentar la disponibilidad de recursos, tanto convencionales como no convencionales, asegurando la coherencia entre los objetivos ambientales y socioeconómicos.

3.1.3 Determinaciones ambientales de la EAE del tercer ciclo

La Declaración Ambiental Estratégica con la que se resolvió la evaluación ambiental estratégica del plan hidrológico de 3º ciclo de la demarcación hidrográfica del Segura fue aprobada por resolución de la Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental con fecha 10 de noviembre de 2022, y posteriormente publicada en el Boletín Oficial del Estado del día 21 de noviembre de 2022.

En el apéndice 19 de la normativa del plan hidrológico de 3º ciclo aprobado por Real Decreto 35/2023 se incluyó el resultado de la integración de las determinaciones ambientales que aparecen en la declaración referida tanto a requisitos a ser atendidos por el plan como a acciones a desarrollar a lo largo del ciclo de planificación e indicaciones de mejora que serán tenidas en cuenta en la siguiente revisión del plan hidrológico para afrontar el ciclo 2028-2033.

Durante la revisión del plan hidrológico para el 4º ciclo de planificación se tendrá en cuenta la forma en la que se han integrado las determinaciones, medidas y condiciones finales de la DAE recogidas en el apéndice 17 de la normativa del plan hidrológico aprobado por Real Decreto 35/2023. En concreto se revisará la integración de las determinaciones ambientales referidas a los siguientes aspectos:

- a) Sobre la designación de masas de agua muy modificadas y condiciones de referencia del buen potencial ecológico.
- b) Sobre la asignación y reserva de recursos.
- c) Sobre el establecimiento del régimen de caudales ecológicos.
- d) Sobre las exenciones en los objetivos ambientales.
- e) Sobre la aplicación de excepciones a la aplicación del principio de recuperación de costes.
- f) Sobre las actuaciones del programa de medidas dirigidas al logro de los objetivos ambientales.
- g) Sobre actuaciones del programa de medidas dirigidas a la atención de las demandas.
- h) Sobre actuaciones con capacidad de afectar a la red Natura 2000.
- i) Sobre el seguimiento ambiental.

3.2 Objetivos del plan de gestión del riesgo de inundación

Las inundaciones son las catástrofes naturales más frecuentes y que mayores daños generan en España. Según los [datos del Consorcio de Compensación de Seguros](#), las inundaciones suponen un 65% del importe de los daños indemnizados por riesgos extraordinarios. Son cada vez más frecuentes debido al cambio climático y tienen efectos devastadores, poniendo en peligro vidas humanas y provocando cuantiosas pérdidas económicas, entre otros impactos negativos. Las inundaciones son, en muchos casos, fenómenos naturales que no pueden evitarse y en consecuencia no

puede eliminarse el riesgo asociado, pero sí se puede abordar la gestión del riesgo de inundación, con el objetivo de reducir los daños que ocasionan a través de las diferentes etapas de gestión del riesgo: prevención, protección, preparación y recuperación.

La Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (Directiva de Inundaciones), y el Real Decreto 903/2010 que la transpone al ordenamiento jurídico español, constituyen el marco legislativo para evaluar y gestionar el riesgo de inundación en España.

Los PGRI son la herramienta clave de la normativa para gestionar el riesgo de inundación. Tienen como objetivo general lograr una actuación coordinada, a través de diferentes medidas, de todas las Administraciones Públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones en las distintas etapas de gestión del riesgo que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto.

Entre los objetivos de los PGRI se encuentran:

- Promover la adecuada percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
- Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo
- Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
- Reducir la exposición en las zonas inundables a través de la ordenación del territorio.
- Reducir la peligrosidad de las inundaciones a través de infraestructuras de defensa frente a inundaciones, la restauración fluvial e hidrológico-forestal de cuencas, la gestión de los embalses, las labores de conservación y mantenimiento de cauces e infraestructuras, y las actuaciones de prevención en la costa, etc.
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
- Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas para que estas alcancen su buen estado o buen potencial, tanto en masas de agua continentales, de transición y costeras, incluyendo las muy modificadas, en coordinación con la DMA, manteniendo el buen estado allí donde se exista de acuerdo con el PH, a través del conjunto de actuaciones que se han descrito anteriormente.

Las medidas para la consecución de estos objetivos deben compatibilizarse con las establecidas con la Directiva Marco del Agua, buscando las [mejores opciones medioambientales posibles para la gestión del riesgo de inundación](#). Por ejemplo, una

infraestructura verde puede permitir utilizar humedales naturales para absorber el exceso de agua en caso de fuertes precipitaciones.

4. ALCANCE Y CONTENIDO DE LA PLANIFICACIÓN, DE LAS PROPUESTAS Y DE SUS ALTERNATIVAS

4.1 Alcance del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

El PH del tercer ciclo fue aprobado mediante el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero²⁸, y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) por el Real Decreto 26/2023, de 17 de enero²⁹. Ambos planes, cuyo ámbito territorial coincide con el de la DH definida por el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero³⁰, deben ser revisados antes de finalizar el año 2027. El PH del cuarto ciclo y el PGRI del tercer ciclo, constituyen una revisión y actualización de los planes vigentes, incorporando los objetivos medioambientales y socioeconómicos en el caso del PH, y el objetivo específico de no incrementar el riesgo de inundación —o reducirlo en lo posible— en el caso del PGRI, tal y como se expone en el capítulo 3.

Estos objetivos se materializan a través de un programa de medidas, que es una parte esencial y ejecutiva del plan. Este programa se configura para lograr los objetivos ambientales y socioeconómicos bajo criterios de racionalidad económica y sostenibilidad.

En relación con el alcance competencial del PHDS y del PGRI, esta cuestión está directamente relacionada con las administraciones competentes involucradas en su redacción. La CHS actúa como el organismo de cuenca promotor de ambos planes. Para llevar a cabo esta exigente tarea, es indispensable la coordinación con el resto de las Administraciones Públicas, organismos y entidades con competencias sectoriales.

España, con su ordenamiento constitucional descentralizado (Administración del Estado, Comunidades Autónomas y administraciones locales), requiere que estas "autoridades competentes" trabajen conjuntamente, ya que todas ellas tienen competencias específicas sobre el mismo territorio de la demarcación. La DMA exige la designación e identificación de estas autoridades, lo cual es un aspecto central del enfoque integrado de gestión en los ámbitos territoriales de planificación.

En las demarcaciones intercomunitarias, la legislación española (artículo 36 bis del TRLA) creó los Comités de Autoridades Competentes (CAC) para garantizar la cooperación en la aplicación de las normas de protección de las aguas (funciones básicas recogidas en el art. 36 bis.2). El CAC está integrado por representantes del Estado, las Comunidades Autónomas y la Administración local.

²⁸ Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/02/02/125/con>

²⁹ Real Decreto 26/2023, de 17 de enero, por el que se aprueba la revisión y actualización de los planes de gestión del riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Segura, Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, Ebro, Ceuta y Melilla <https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/01/17/26/con>

³⁰ Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/02/02/125/con>

Todas las Administraciones Públicas ejercen funciones de administración y control, programación y materialización de actuaciones y medidas, recaudación de tributos y realización de estudios. Los resultados de estas actividades deben ser tomados en consideración para la formulación de los planes y su revisión. Por tanto, es esencial la implicación activa de todas estas Administraciones para apoyar al organismo de cuenca.

El proceso de planificación también implica la comunicación formal de la identificación de las autoridades que tienen competencias sobre distintos aspectos, lo que se traduce en una lista de 'roles' a los que se asocian las Administraciones Públicas con responsabilidad o competencia en la materia. Ejemplos de estos roles incluyen la promoción del plan, la gestión del agua y la relación con zonas protegidas. Para el cuarto ciclo de planificación, se ha trabajado en un nuevo esquema de responsabilidades para mejorar la involucración de las distintas autoridades competentes, tal y como se muestra en los Documentos iniciales del Plan Hidrológico 2028-2033 (versión consolidada) de la DHS (Anejo nº 1. Autoridades competentes / Apéndice: Fichas de las Autoridades competentes).

Marco administrativo DHS		
Extensión total de la demarcación (km²)		20.234
Extensión de la parte continental (km²)		19.025
Población el 1/1/2023 (hab)		2.064.417
Densidad de población (hab/km²)		109
CCAA en que se reparte el ámbito	<i>Región de Murcia (58,8 % del territorio y 75,20% de la población)</i>	
	<i>Castilla-La Mancha (25,0 % del territorio y 3,07% de la población)</i>	
	<i>Andalucía (9,4 % del territorio y 1,28% de la población)</i>	
	<i>Comunidad Valenciana (6,8 % del territorio y 20,45% de la población)</i>	
Núcleos de población mayores de 20.000 hab	Término Municipal	Habitantes del Municipio (2023)
	Murcia	469.177
	Cartagena	218.050
	Lorca	98.447
	Torre Vieja	89.290
	Orihuela	82.449
	Molina de Segura	76.074
	Alcantarilla	43.049
	Torre-Pacheco	39.037
	Cieza	35.286
	Águilas	36.862
	Yecla	35.521
	San Javier	35.241
	Totana	33.149
	Mazarrón	34.462
	Hellín	30.516
	Crevillent	30.191
	Jumilla	26.784
	Caravaca de la Cruz	25.756
	San Pedro del Pinatar	27.691
	Alhama de Murcia	23.280
	Torres de Cotillas (Las)	22.183

Marco administrativo DHS			
	Pilar de la Horadada	Alicante	23.428
	Almoradí	Alicante	21.874
	La Unión	Murcia	20.897
	Archena	Murcia	20.110
Nº Municipios	132 municipios con superficie en la demarcación (103 municipios con núcleo de población principal dentro de la demarcación)		

Tabla 5. Marco administrativo de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
Fuente: DDII consolidados 4º ciclo

4.2 La demarcación hidrográfica

Esta descripción se fundamenta en el Estudio General sobre la Demarcación (EGD), que forma parte de los Documentos Iniciales para la revisión de cuarto ciclo del PHDS (2028-2033). El EGD, que cumple con los requisitos del artículo 41.5 del TRLA y del artículo 5 de la DMA, ofrece una descripción actualizada de las características de la demarcación, un análisis de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas y un análisis económico del uso del agua. Para su elaboración, se han tomado en consideración informes de evaluación de los PPHH españoles y documentos guía de la Comisión Europea, buscando la mejora continua. La información se actualiza principalmente entre 2019 y 2022, aunque se señalan datos específicos que difieren de este periodo.

4.2.1 Marco administrativo

El ámbito territorial de la parte española de la DHS se define por el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero. Esta demarcación abarca una extensión total de 20.234 km², de los cuales 19.025 km² corresponden a la parte continental.

A 1 de enero de 2023, la población residente era de 2.064.417 habitantes, con una densidad de población de 109 hab./km².

El territorio se distribuye principalmente entre la Región de Murcia, que representa el 58,8 % del territorio y 75,20% de la población; Castilla-La Mancha, que representa el 25,0 % del territorio y 3,07% de la población; Andalucía, el 9,4% del territorio y 1,28% de la población y la Comunidad Valenciana, con el 6,8% del territorio y 20,45% de la población. El número de municipios total o parcialmente dentro de la demarcación es de 132.

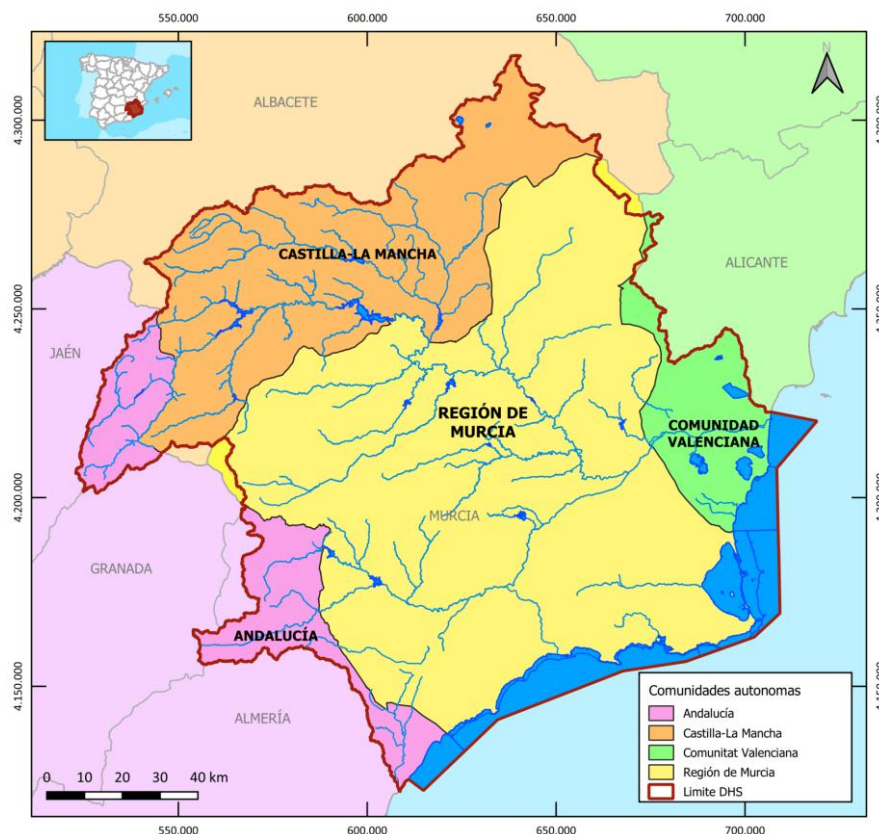


Figura 8. Marco territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura

4.2.2 Caracterización de las masas de agua de la demarcación

Las masas de agua son el elemento fundamental para la aplicación de la DMA, por lo que su identificación y delimitación debe ser precisas y, en lo posible, estables. En la DHS existen masas de agua de tipo río, lago, transición y costeras, tanto naturales como muy modificadas y artificiales.

4.2.2.1 Masas de agua superficial

En los documentos iniciales del cuarto ciclo (2028-2033), se consideran 116 masas de agua superficial, de las cuales 79 son de la categoría río, 19 de la categoría lago, 1 de transición y 17 costeras.

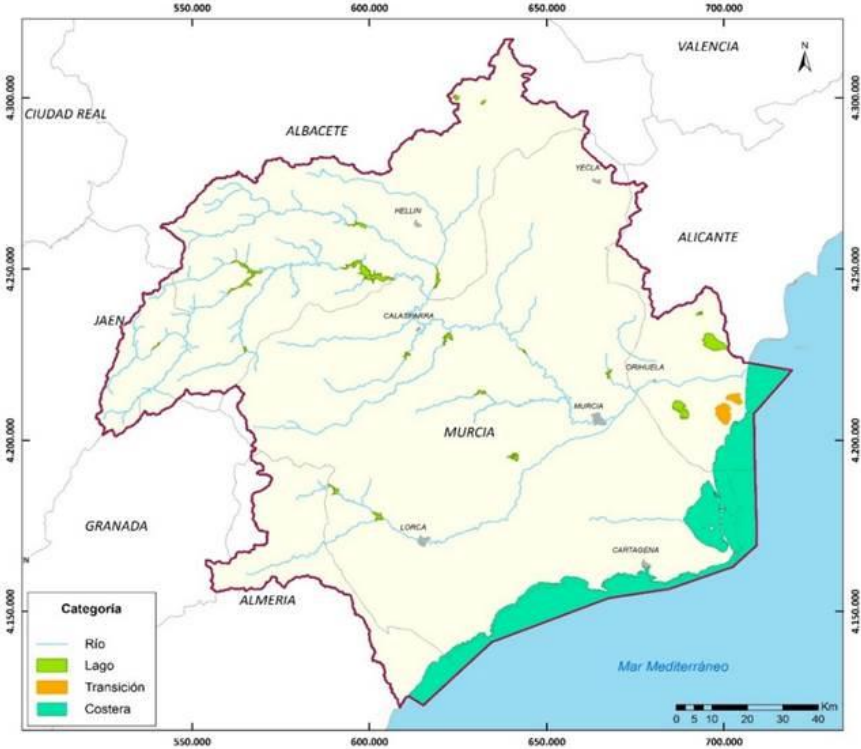


Figura 9. Mapa de categorías de masas de agua superficiales en la demarcación.

Tipo de masa	Categoría	Naturaleza	Nº masas
Superficiales	Río	Natural	68
		Muy modificado	11
	Subtotal río		79
	Lago	Natural	1
		Muy modificado	15
		Artificial	3
	Subtotal lago		19
	Transición	Muy modificado	1
	Costera	Natural	14
		Muy modificado	3
	Subtotal costera		17
Subtotal superficiales naturales			83
Subtotal superficiales muy modificadas			30
Subtotal superficiales artificiales			3
Total superficiales			116

Tabla 6. Número de masas de agua superficiales continentales por categoría

	Número de masas de agua		Tamaño promedio		
	3º Ciclo	4º Ciclo	3º Ciclo	4º Cicloº	Unidad
Ríos	67	68	19,18	19,11	km
Lagos	1	1	0,84	0,84	km²
Transición	---	---	---	---	km²
Costeras	14	14	85,15	85,07	km²
Total	82	83	--	--	--

Tabla 7. Evolución del nº y dimensión de masas de agua superficial naturales

Las tipologías de ríos en la demarcación incluyen: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea, Ríos de montaña mediterránea calcárea, Ríos mediterráneos muy mineralizados, Ejes mediterráneos de baja altitud y Ejes mediterráneo-continenciales mineralizados.

En la DHS tan sólo existe una masa de agua superficial continental de la categoría de lago natural (Hoya Grande de Corral Rubio), cuya tipología se corresponde con la de Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino, temporal.

En la DHS no existen masas de agua superficial naturales de la categoría aguas de transición, tan sólo ha sido definida una masa de agua de transición muy modificada por extracción de productos naturales (lagunas de la Mata y Torrevieja).

En cuanto a las tipologías de aguas costeras naturales existen: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras, arenosas, Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras, mixtas, Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas, arenosas, Laguna costera del Mar Menor, Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras, rocosas.

En la demarcación, 33 masas de agua han sido designadas como muy modificadas (HMWB) o artificiales (AWB). De estas, 11 son ríos HMWB, 2 lagos HMWB (no embalse), 13 lagos HMWB (embalse), 3 lagos AWB, 1 masa de agua de transición HMWB (por extracción de productos naturales), y 3 masas de agua costeras HMWB (una por puertos y otras infraestructuras portuarias, y 2 por extracción de productos naturales).

A continuación, se presenta una síntesis de las masas de agua calificadas como muy modificadas y artificiales en la demarcación.

Categoría y naturaleza		Número de masas		Tamaño promedio		Unidad
		Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 3	Ciclo 4	
Ríos	HMWB	10	11	14,25	16	km
Lagos	HMWB (Lagunas) No embalse	2	2	10,80	8	km²
	HMWB (Embalse)	13	13	3,40	3,32	km²
	AWB	3	3	5,30	5,34	km²
Aguas de transición	HMWB	1	1	25,17	25,16	km²
Aguas costeras	HMWB	3	3	5,73	5,85	km²
Total		32	33			

Tabla 8. Número y tamaño promedio de las masas de agua artificiales (AW) y muy modificadas (HMWB).

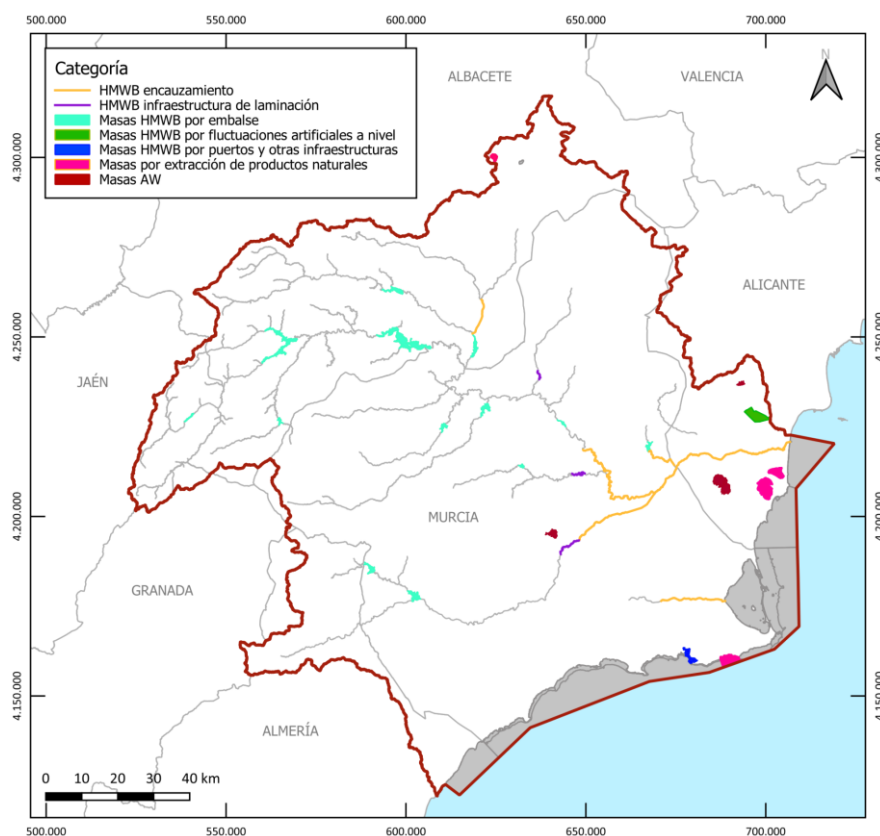


Figura 10. Mapa de masas de agua artificiales (AW) y muy modificadas (HMWB).

La designación de masas de agua muy modificadas y artificiales es un proceso iterativo, es decir, una masa de agua puede ser designada como muy modificada para un ciclo, y ser considerada como natural para el siguiente, o viceversa. Debido a múltiples razones, entre ellas la información más reciente relativa a la caracterización de las masas. La designación de cada masa debe ser revisada para cada ciclo de planificación hidrológica.

Es por ello por lo que se prevé para el cuarto ciclo de planificación una actualización y mejora en la designación de las masas de agua muy modificadas y artificiales en la que se está trabajando de forma continua, especialmente en la identificación de medidas de mitigación para alcanzar el buen potencial en las masas designadas como muy modificadas.

4.2.2.2 Masas de agua subterránea

En los documentos iniciales del cuarto ciclo (2028-2033) se han realizado pequeños ajustes en la mejora de la geometría de algunas masas de agua, pero que en ningún caso son significativos, tomando como base las contempladas en el vigente PHDS 2022/27, salvo las necesarias para la mejor caracterización de masas de agua procedentes de acuíferos compartidos, para lo cual pueden ser necesarios cambios derivados de la coordinación con demarcaciones contiguas. Se han identificado 63 masas de agua subterránea, organizadas en 2 horizontes. La extensión promedio de estas masas de agua es de 241,72 km².

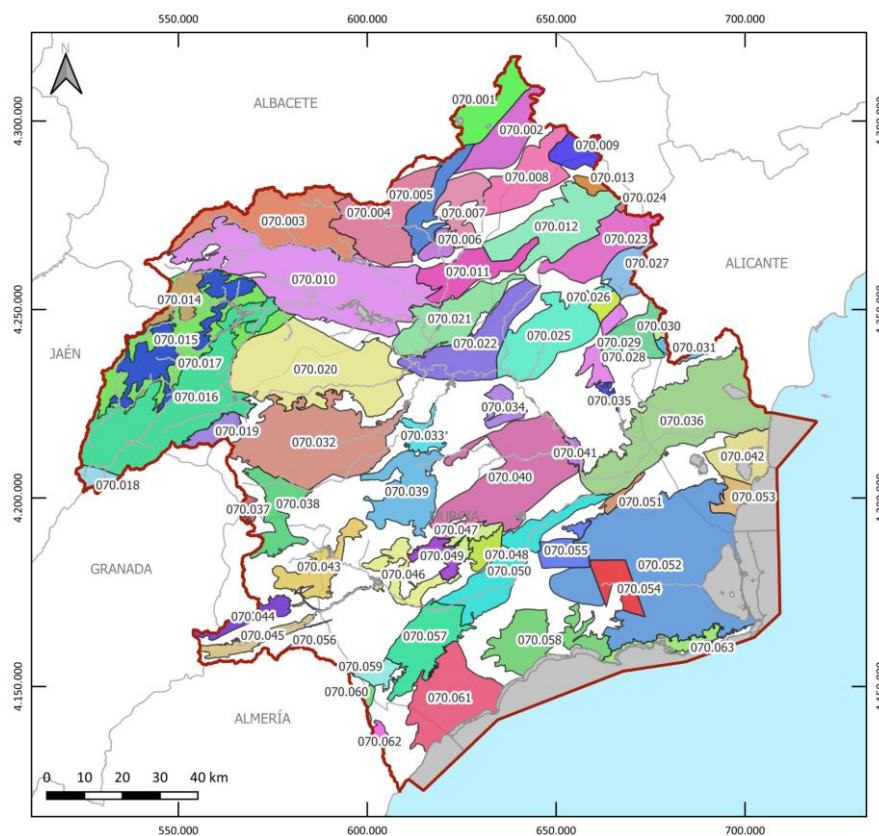


Figura 11. Delimitación de las masas de agua subterránea.

4.2.3 Situación y evolución del estado de las masas de agua

La evaluación del estado de las masas de agua y el cumplimiento de los objetivos de satisfacción de las demandas son pilares de la planificación hidrológica.

En los documentos iniciales del cuarto ciclo (2028-2033) se ha revisado el estado global de las masas de agua, a partir del diagnóstico de seguimiento del año 2023,

seguimiento de fecha más reciente a la fecha de publicación de los documentos iniciales.

4.2.3.1 Masas de agua superficiales

De acuerdo con los resultados del informe de seguimiento del año 2023, se cumplen los objetivos ambientales en 50 masas de agua de las 114 masas superficiales, es decir un 43%.

- **Estado ecológico / potencial:** En 2023, 53 masas se encuentran en buen estado o mejor, frente a 61 masas que están en un estado inferior a bueno. El diagnóstico del estado en este año no varía demasiado respecto al del tercer ciclo.
- **Estado químico:** En 2023, 106 masas superficiales se encuentran en buen estado químico, mientras que 8 no logran el buen estado. Esto muestra una situación generalmente favorable en comparación con el estado ecológico.

Categoría y naturaleza			Diagnóstico PH 3º ciclo			Diagnóstico seguimiento año 2023		
			Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos	Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos
Río	Natural		28	39	0	30	37	0
	HMWB		0	10	0	1	9	0
Lago	Natural		0	1	0	0	2	0
	HMWB	No embalse	0	2	0	0	2	0
		Embalse	10	3	0	11	2	0
	AWB		3	0	0	3	0	0
Transición	HMWB		0	1	0	0	1	0
Costera	Natural		10	4	0	7	7	0
	HMWB		1	2	0	1	2	0

Tabla 9. Estado/Potencial Ecológico de las masas de agua superficial. Año 2023

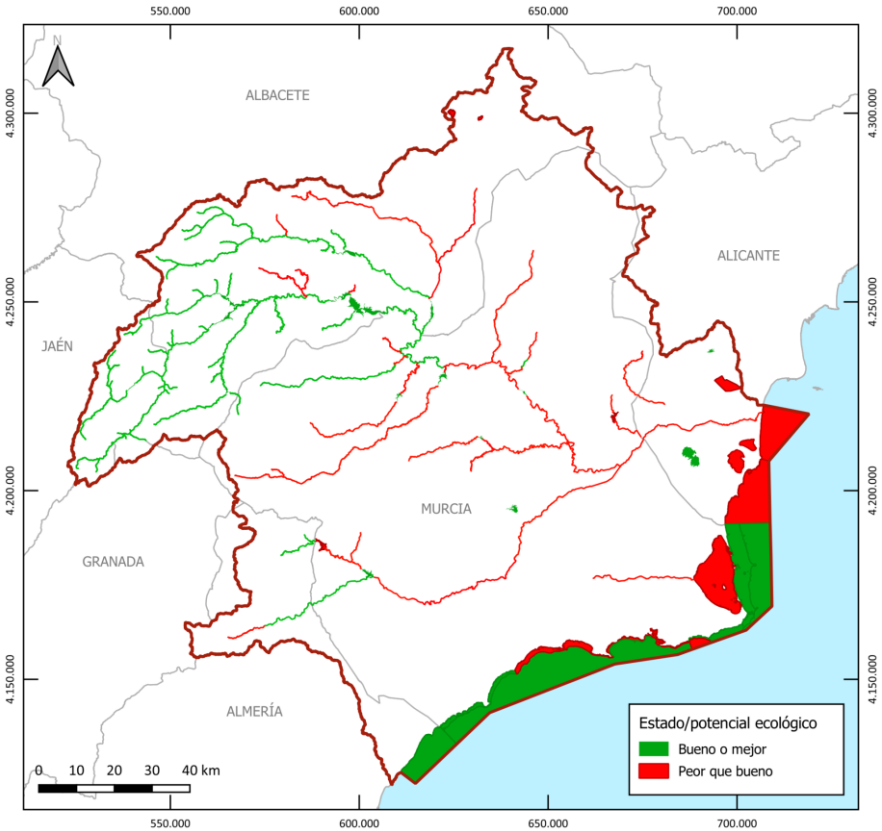


Figura 12. Estado/Potencial ecológico de las masas de agua superficial. Año 2023

Categoría y naturaleza			Diagnóstico PH 3º ciclo			Diagnóstico seguimiento año 2023		
			Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos	Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos
Río	Natural		57	10	0	64	3	0
	HMWB		8	2	0	10	0	0
Lago	Natural		1	0	0	1	0	0
	HMWB	No embalse	1	1	0	2	0	0
		Embalse	11	2	0	13	0	0
	AWB		3	0	0	3	0	0
Transición	HMWB		1	0	0	0	1	0
Costera	Natural		12	2	0	12	2	0
	HMWB		0	3	0	1	2	0

Tabla 10. Estado Químico de las masas de agua superficial. Año 2023

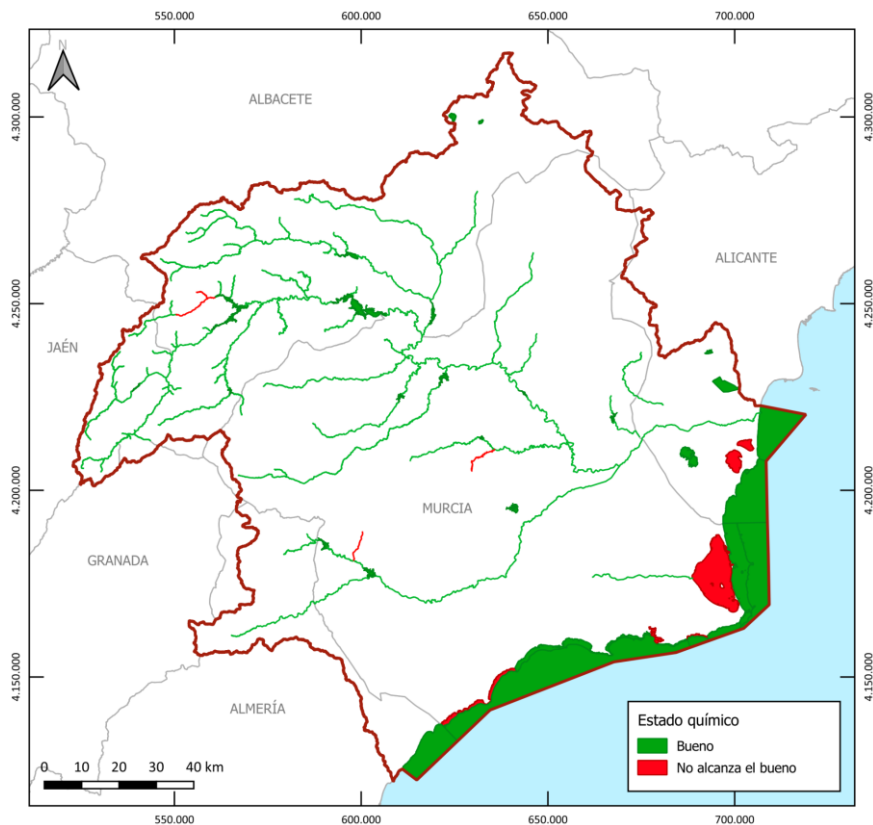


Figura 13. Estado químico de las masas de agua superficial. Año 2023

Categoría y naturaleza			Diagnóstico PH 3º ciclo			Diagnóstico seguimiento año2023		
			Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos	Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos
Río	Natural		28	39	0	29	38	0
	HMWB		0	10	0	1	9	0
Lago	Natural		0	1	0	0	1	0
	HMWB	No embalse	0	2	0	0	2	0
		Embalse	9	4	0	11	2	0
	AWB		3	0	0	3	0	0
Transición	HMWB		0	1	0	0	1	0
Costera	Natural		10	4	0	6	8	0
	HMWB		0	3	0	0	3	0

Tabla 11. Estado Global de las masas de agua superficial. Año 2023

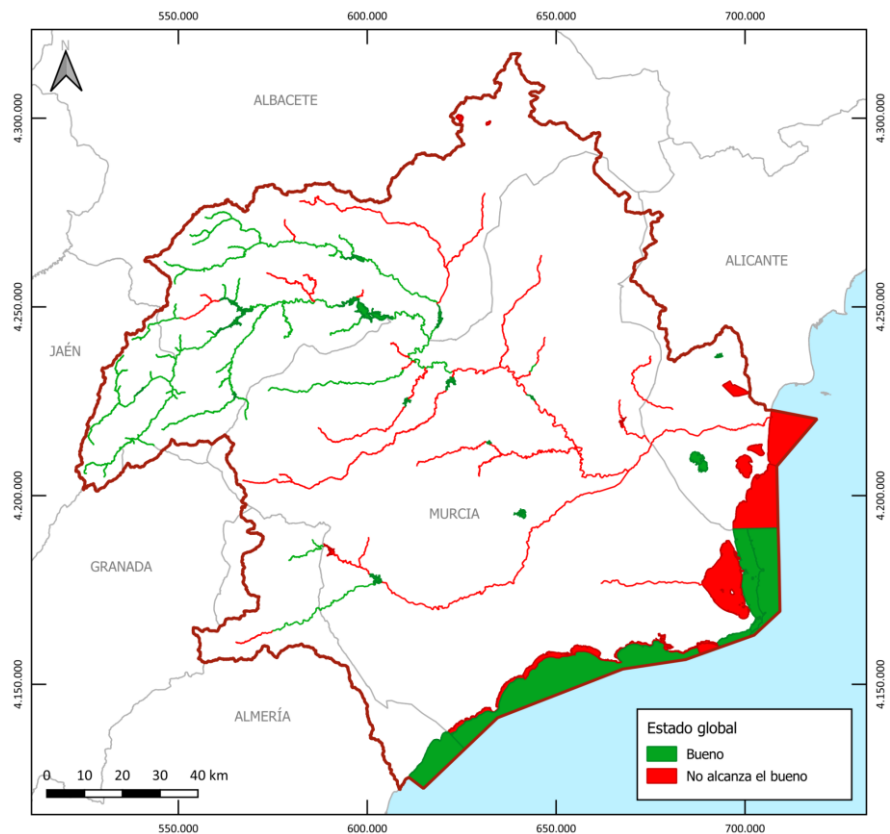


Figura 14. Estado global de las masas de agua superficial. Año 2023

4.2.3.2 Masas de agua subterránea

En cuanto a las masas de agua subterránea, de acuerdo con los resultados del informe de seguimiento del 2023, cumplirían con los objetivos ambientales 20 masas de agua de las 63 masas definidas en la demarcación, es decir, un 31,7%.

La tabla siguiente resume la información distinguiendo la evaluación del estado cuantitativo y del estado químico. Así mismo, se incluye también una síntesis de la evaluación global del estado de las masas de agua subterránea en la demarcación.

Estado de las masas de agua subterránea		Diagnóstico PH 3º ciclo	Diagnóstico seguimiento año 2023
Estado cuantitativo	Bueno	25	25
	Malo	38	38
Estado químico	Bueno	40	38
	Malo	23	25
Estado global	Bueno	20	20
	Malo	43	43

Tabla 12. Estado de las masas de agua subterránea. Año 2023.

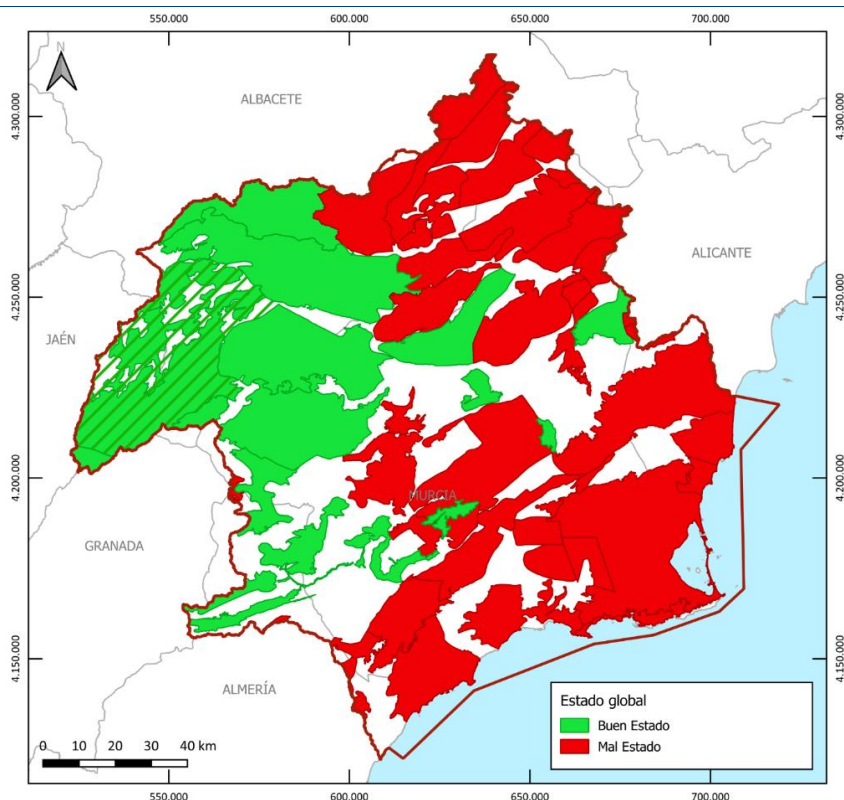


Figura 15. Estado global en las masas de agua subterránea. Año 2023.

Se ha comprobado que se mantiene el estado global de las 63 masas de agua subterránea contemplado en el PHDS 2022/27, manteniéndose 43 masas de agua subterránea en mal estado y 20 masas de agua en buen estado. Sin embargo, el análisis detallado muestra cómo, aunque no hay variaciones en el estado global reflejado, sí lo hay en los estados cuantitativo y químico de forma individualizada. Se identifican tres masas con empeoramiento de su estado químico (Conejeros-Albatana, Ontur y Triásico de Los Victorias) por incumplimientos de cloruros/sulfatos/conductividad por intrusiones derivadas de la movilización de aguas salinas. Para estas masas de agua resulta preciso analizar con especial detalle su evolución para ajustar o priorizar, si fuese necesario, las actuaciones del Programa de Medidas, si los incumplimientos detectados no son coyunturales.

- **Estado cuantitativo:** 25 masas están en buen estado y 38 en mal estado.
- **Estado químico:** 38 masas están en buen estado y 25 en mal estado.

Las **exenciones para el logro de los objetivos ambientales** (plazo hasta 2027 o posteriores, u objetivos menos rigurosos) se justifican por razones como el tiempo de recuperación de la calidad del agua, las condiciones hidromorfológicas o los niveles de acuíferos, la presencia natural de sustancias elevadas, o el impacto de actividades socioeconómicas importantes donde el logro del buen estado sería inviable o desproporcionadamente costoso. El PH vigente ya incluye estas justificaciones, y la próxima revisión las actualizará según los avances interpretativos de la Comisión Europea.

En el Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura vigente no se consideran exenciones de objetivos bajo el artículo 4.5. de OMR ni el 4.7. de nuevas alteraciones hidromorfológicas en masas de agua continentales, ya que no se consideran nuevas regulaciones sobre masa de agua. Sí se plantean posibles exenciones por nuevas modificaciones conforme el art 4.7. en 4 masas costeras, derivadas de la posible ampliación del Puerto de Cartagena, así como el posible desarrollo de la dársena de El Gorguel, en base al interés público superior justificado en el PHDS vigente.

			Nº masas según exención aplicada (art. DMA)			
Categoría	Naturaleza	Total masas	4(4)	4(5)	4(5) y 4(4)	4(7)
Río	Natural	67	39 en 2027			
	HMWB	10	10 en 2027			
Lago	Natural	1	1 en 2027			
	HMWB (no embalse)	2	2 en 2027			
	HMWB (embalse)	13	4 en 2027			
	AWB (embalse)	3	3 en 2027			
Aguas de transición	HMWB	1	1 en 2027			
Aguas costeras	Natural	14	4 en 2027			1
	HMWB	3	3 en 2027			3
Masas de Agua Superficial		114	67 en 2027			4
Masas de Agua Subterránea		64	34 en 2027 2 en 2033 2 en 2039 5 > 2039			

Tabla 13. Exenciones de los objetivos ambientales en las masas de agua. Fuente: Memoria PHDS 2022/2027

4.2.4 Situación respecto a los objetivos de atención de las demandas de agua

A continuación, se recoge un breve resumen con los datos más significativos de las demandas consuntivas identificadas:

Tipo de uso	Unidades de demanda (2º ciclo)	Demanda (hm³/año) (2º ciclo) H2021	Unidades de demanda (3er ciclo)	Demanda (hm³/año) (3er ciclo) H2027	Demanda prevista (hm³/año) (4º ciclo) DDII H2033
Urbano	13	194	12	207	241
Regadío y ganadero en DHS	62	1.487	62	1.480	1.480
Industria no conectada (golf)	8	9	8	9	11
Industria no conectada (golf). Otros usos industriales	9	11	9	11	11

Tabla 14. Comparación de la demanda de recursos hídricos entre el segundo (2015–2021), tercer (2021–2027) y estimaciones del cuarto ciclo (2028–2033)

En los documentos iniciales de 4º ciclo se ha revisado la estimación de demanda urbana del vigente PH para tener en cuenta el crecimiento de población en la demarcación, que en todo caso es muy limitada en términos absolutos. En la tabla siguiente se muestra esta revisión, estimándose en 240,8 hm³/año la demanda urbana para 2033 frente a los 212,64 hm³/año estimados para 2033 del plan vigente.

Año	Origen dato	Población permanente	Población equivalente	Demanda de agua suministrada (hm³)
2027	PH3C	2.053.507	2.158.690	207,17
2027	DDII 4C	2.294.391	2.399.574	225,2
2033	PH3C	2.110.102	2.216.674	212,64
2033	DDII 4C	2.459.095	2.565.668	240,8
2039	PH3C	2.166.696	2.274.658	218,11
2039	DDII 4C	2.560.437	2.668.399	250,4

Tabla 15. Previsible evolución de la población en los distintos horizontes de planificación. Fuente: INE, Proyecciones de población por provincia 2022-2039.

Las previsiones de población muestran un incremento de la población en todos los horizontes de planificación, contemplando a su vez un aumento de la demanda de abastecimiento.

El volumen total de las demandas urbanas en 2023 se estima en 203,2 hm³ anuales. Para el horizonte de 2027, la demanda proyectada es de 225,2 hm³, y para 2033, de 240,8 hm³. Esto representa una demanda ligeramente superior a la estimada en el PHDS del tercer ciclo para 2027 (207,17 hm³) y 2033 (212,64 hm³).

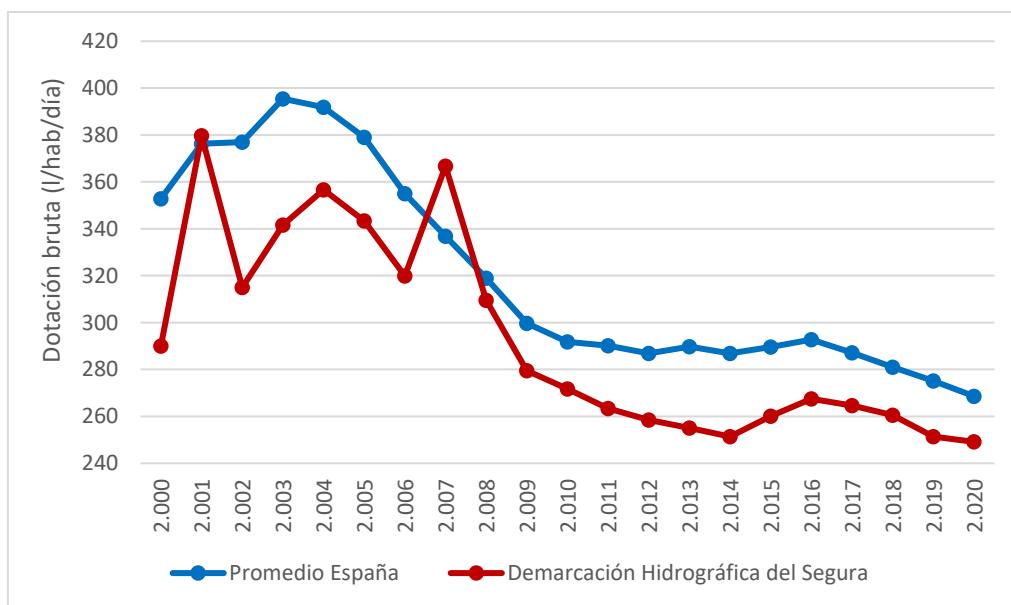


Figura 16. Evolución de la dotación bruta (litros/habitante/día) en la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. Datos de 2000 y 2004 corregidos a partir de datos de la MCT.

Sin embargo, la dotación bruta (volumen suministrado a la red de abastecimiento público por habitante y día) en la demarcación sigue una tendencia descendente y es inferior a la media española. En 2020 la dotación media de la demarcación fue de 249 l/hab/día frente a la media española de 269 l/hab/día. El volumen captado para

abastecimiento en 2020 fue de 186 hm³/año, por debajo de las previsiones del plan hidrológico del primer ciclo (194 hm³/año).

Respecto al regadío y los usos agrarios, en 2022 conforme a los trabajos de teledetección desarrollados por la CHS, la superficie regada dentro de la demarcación es de aproximadamente 246.471 hectáreas, con una demanda agraria atendida (incluyendo ganadería) cercana a 1.243 hm³/año. Esta demanda es significativamente inferior a los 1.480 hm³ considerados por el PHDS, ya que existe una parte de ella que no puede ser atendida como consecuencia de la situación de infradotación de los regadíos de la demarcación que reciben aportes del trasvase Tajo-Segura.

El PHDS vigente no contempla incrementos significativos de regadíos, salvo los declarados de interés social en Albacete y con un límite de 4,63 hm³/año.

Se contemplan además medidas en el PHDS de modernización de regadío y regeneración, pero este tipo de medidas no presentan, en valores globales para el conjunto de la demarcación, reducciones significativas en los problemas de infradotación y sobreexplotación, puesto que gran parte del regadío de la demarcación está ya modernizado (excepto los regadíos tradicionales que presentan importantes valores ambientales) y la práctica totalidad de los retornos urbanos ya se reutilizan de forma directa o indirecta.

Para el uso industrial ocio y turismo asociado al riego de campos de golf, no se considera un crecimiento frente a la demanda de 11,2 hm³/año considerada en el plan vigente.

Respecto a los otros usos industriales no conectados, la demanda industrial no conectada a redes urbanas se estima en 8,6 hm³ para 2027 en el PHDS vigente, pero en el cuarto ciclo se ha reevaluado la demanda futura a partir de las proyecciones de crecimiento económico en el sector industrial, lo que podría aumentar estas demandas en los horizontes 2033 y 2039, de forma que se alcancen los 11,2 hm³/año en 2033.

4.2.5 Presiones inventariadas sobre las masas de agua de la demarcación

El estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas es crucial para la aplicación de la DMA, abarcando el inventario de presiones, el análisis de impactos y el riesgo de incumplimiento de objetivos ambientales. Este proceso se integra en el enfoque DPSIR (Fuerza Motriz, Presión, Estado, Impacto y Respuesta).

Para el cuarto ciclo de planificación, se actualiza el inventario de presiones, que ya existía desde 2005, incorporando nueva información y organizando los datos según los requisitos de la Comisión Europea. Detallando las presiones, evaluando su acumulación cuando procede, y estableciendo umbrales de significancia.

Se muestra a continuación un cuadro resumen con las presiones inventariadas en la DHS.

Tipo de presión		Indicadores
Puntual (vertidos)		254 presiones (50% vertidos urbanos); 70 masas afectadas
Difusa (usos del suelo)		Agricultura: 10.198,29 km²; Ganadería: 34.957,8 Tn N; Transporte: 457,09 km²
Extracciones		Agricultura: 605,9 hm³/año; Abastecimiento: 162 hm³/año; Otras (ambiental): 13,8 hm³/año ³¹
Alteraciones morfológicas	Alteración del cauce, lecho, ribera o márgenes	836 alteraciones físicas (266,97 km); 62 masas afectadas
	Presas, azudes y diques	268 obstáculos; 61 masas afectadas
	Alteraciones hidrológicas	91 alteraciones de régimen hidrológico por incorporaciones hidroeléctricas y trasvases; 21 masas afectadas.
	Otras	45 masas afectadas por espigones, actuaciones en las playas, vados y pasos entubados
Especies alóctonas		106 masas afectadas (caña común, trucha arcoiris, pez sol, gambusia, etc.)

Tabla 16. Presiones inventariadas en masas de agua superficial de la Demarcación Hidrográfica

Tipo de presión		Indicadores
Puntual (vertidos)		858 presiones (101 urbanos, 184 zonas de eliminación de residuos, 525 gasolineras)
Difusa (usos del suelo)		Agricultura: 8.298,86 km²; Ganadería: 27.380,46 Tn N; Transporte: 379,36 km²
Extracciones		Agricultura: 425,3 hm³/año; Abastecimiento: 11,7 hm³/año; Industria: 6,7 hm³/año

Tabla 17. Presiones inventariadas en masas de agua subterránea en la Demarcación Hidrográfica

A continuación, se muestra otro cuadro realizando un análisis evolutivo más pormenorizado:

Categoría de Presión	Presión (Unidad)	Valor inicial (PH 3º ciclo)	Valor actualizado (PH 4º ciclo / Horizonte 2027)	Referencia y observaciones
Presiones puntuales				
Vertidos urbanos (1.1)	N.º de vertidos	120	125	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimados para el año 2027.
Aliviaderos (1.2)	N.º de aliviaderos	1	3	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimados para el año 2027.
Plantas IED (1.3)	N.º de plantas	9	23	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimados para el año 2027.
Plantas no IED (1.4)	N.º de plantas	20	16	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimados para el año 2027.
Suelos contaminados (1.5)	N.º de emplazamientos	0	0	Número de emplazamientos asociados a masas de agua superficial estimados para el año 2027.
Zonas para eliminación de residuos (1.6)	N.º de zonas	59	57	Vertederos estimados como presiones asociadas a masas superficiales para el horizonte 2027. (Total de 21 instalaciones identificadas, 14 asociadas a masas subterráneas).

³¹ Atención de la demanda medioambiental consuntiva de humedales mediante recursos superficiales procedentes de la masa de agua superficial Encauzamiento del río Segura desde Reguerón hasta desembocadura

Categoría de Presión	Presión (Unidad)	Valor inicial (PH 3º ciclo)	Valor actualizado (PH 4º ciclo / Horizonte 2027)	Referencia y observaciones
Vertidos achique de minas (1.7)	N.º de vertidos	3	0	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimadas para el año 2027.
Vertidos piscifactorías (1.8)	N.º de vertidos	1	1	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimadas para el año 2027.
Otros vertidos (1.9)	N.º de vertidos	7	24	Número de vertidos asociados a masas de agua superficial estimadas para el año 2027.
Presiones difusas				
Escorrentía urbana (2.1)	Km²	365,53	560,24	Superficie de escorrentía urbana (2.1) asociada a masas de agua superficial para el horizonte 2027.
Agricultura (excedentes de N) (2.2)	Km²	9.854,43	10.198,29	Superficie afectada por excedente de nitrógeno (2.2) asociada a masas de agua superficial (de un total estimado de 116.074 t) para el horizonte 2027.
Forestal (2.3)	Km²	0	0	Superficie afectada por suelos forestales (2.3) asociada a masas de agua superficial para el horizonte 2027.
Transporte (2.4)	Km²	46,39	457,09	Superficie afectada por transporte (2.4) asociada a masas de agua superficial para el horizonte 2027.
Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas (2.5)	Km²	48,27	1,09	Superficie de suelos contaminados/zonas industriales abandonadas (2.5) asociada a masas de agua superficial para el horizonte 2027.
Zonas mineras (2.8)	Km²	27,45	40,43	Superficie afectada por minería (2.8) asociada a masas de agua superficial para el horizonte 2027.
Ganadería (2.10)	Tn N	n.e.	34.957,8	Superficie de ganadería (2.10) asociada a masas de agua superficial para el horizonte 2027.
Extracciones y derivaciones de agua (Superficial)				
Los volúmenes corresponden a las asignaciones del PH para el horizonte 2027.				
Agricultura (3.1)	hm³/año	504	605,9	Volumen anual extraído para agricultura (3.1) de masas de agua superficial (horizonte 2027).
Abastecimiento público de agua (3.2)	hm³/año	158	162	Volumen anual extraído para abastecimiento público de agua (3.2) de masas de agua superficial (horizonte 2027).
Industria (3.3)	hm³/año	0	0	Volumen anual extraído para industria (3.3) de masas de agua superficial (horizonte 2027).
Refrigeración (3.4)	hm³/año	0	0	Volumen anual extraído para refrigeración (3.4) de masas de agua superficial (horizonte 2027).
Acuicultura (Piscifactorías) (3.6)	hm³/año	0	0	Volumen anual extraído para Piscifactorías (3.6) sobre masas de agua superficial (horizonte 2027).
Otras (ambiental) (3.7)	hm³/año	18	13,8	Volumen anual extraído para Otras (ambiental) (3.7) de masas de agua superficial (horizonte 2027).
Alteraciones morfológicas				
Alteración física del cauce, lecho, ribera o márgenes	Km	2.710,2	266,97	Longitud total de presiones por alteración física del cauce inventariadas en masa de agua (obstáculos longitudinales).
Presas, azudes y diques (Obra transversal con índice franqueabilidad < 10):				Número de presiones clasificadas por uso. Un obstáculo puede tener varios usos.
de centrales hidroeléctricas (4.2.1)	N.º	12	12	Número de presiones morfológicas por centrales hidroeléctricas (horizonte 2027).
para defensa frente a inundaciones (4.2.2)	N.º	13	13	Número de presiones morfológicas por protección frente a inundaciones (horizonte 2027).
para abastecimiento de agua (4.2.3)	N.º	5	5	Número de presiones morfológicas por abastecimiento de agua (horizonte 2027).

Categoría de Presión	Presión (Unidad)	Valor inicial (PH 3º ciclo)	Valor actualizado (PH 4º ciclo / Horizonte 2027)	Referencia y observaciones
para riego (4.2.4)	N.º	39	40	Número de presiones morfológicas por riego (horizonte 2027).
para actividades recreativas (4.2.5)	N.º	13	13	Número de presiones morfológicas por actividades recreativas (horizonte 2027).
para actividades industriales (4.2.6)	N.º	0	0	Número de presiones morfológicas por industria (horizonte 2027).
para otros usos (4.2.8)	N.º	96	158	Número de presiones morfológicas por otros usos (horizonte 2027).
estructuras obsoletas (4.2.9)	N.º	28	27	Número de presiones morfológicas por estructuras obsoletas o de uso desconocido (horizonte 2027).
Otras alteraciones hidromorfológicas (4.5)	N.º de acciones	135	349	Total de acciones identificadas como "Otras alteraciones hidromorfológicas" (espigones y actuaciones en playas).
Otras presiones				
Masas de agua con especies alóctonas invasoras (5.1)	N.º de masas	105	106	Número de masas de agua superficiales en las que se ha identificado la presencia de especies alóctonas, según muestreos 2021-2023.

Tabla 18. Comparativa de presiones inventariadas en masas de agua superficial en la Demarcación Hidrográfica

A la hora de identificar las causas de deterioro del estado de las masas de agua superficial, las principales presiones antropogénicas son las asociadas a práctica agrícola, al representar la misma el uso del suelo dominante y tener asociadas unas extracciones de agua significativas, normalmente asociadas a una importante infraestructura de extracción y regulación (presas, azudes...) que afectan a la morfología de las masas de agua. Además de lo anterior, también son reseñables las presiones derivadas de la ocupación urbana (vertidos urbanos), así como la introducción de especies exóticas invasoras, y la carga ganadera.

Categoría de Presión	Presión (Unidad)	Valor inicial (PH 3º ciclo)	Valor actualizado (PH 4º ciclo / Horizonte 2027)	Referencia y Observaciones
Presiones puntuales				
Vertidos urbanos (1.1)	N.º de vertidos	114	101	Número de vertidos puntuales de aguas residuales urbanas, sobre masa de agua, esperados para el horizonte 2027.
Plantas IED (1.3)	N.º de plantas	19	27	Número de vertidos de plantas IED sobre masa de agua. Estos vertidos se clasifican de acuerdo con los códigos de <i>reporting</i> a la UE.
Plantas no IED (1.4)	N.º de plantas	37	19	Número de vertidos de plantas no IED sobre masa de agua.
Zonas para eliminación de residuos (1.6)	N.º de zonas	182	184	Se estiman 14 vertederos como presiones sobre masas de agua subterránea para el horizonte 2027, ya que se asume que afectan a la masa subterránea sobre la que se localizan.
Otros vertidos (1.9)	N.º de vertidos	404	527	Estaciones de servicio sobre masa de agua.
Presiones difusas				
Escurrentia urbana (2.1)	Km²	481,56	445,73	Superficie afectada por escurrentia urbana sobre masas de agua subterránea para el horizonte 2027.

Categoría de Presión	Presión (Unidad)	Valor inicial (PH 3º ciclo)	Valor actualizado (PH 4º ciclo / Horizonte 2027)	Referencia y Observaciones
Agricultura (exc. de N) (2.2)	Km²	8.675,60	8.298,86	Toneladas de excedente de nitrógeno (N) que se estima que percolan a las aguas subterráneas. El excedente total de nitrógeno se estima en 116.074 toneladas.
Transporte (2.4)	Km²	86,30	379,36	Superficie afectada por transporte sobre masas de agua subterránea.
Suelos contaminados / Zonas industriales abandonadas (2.5)	Km²	35,61	1,12	Superficie afectada por suelos contaminados/zonas industriales abandonadas sobre masas de agua subterránea.
Zonas mineras (2.8)	Km²	32,19	36,40	Superficie afectada por minería sobre masas de agua subterránea.
Ganadería (2.10) (Otras cargas ganaderas)	Tn N	n.e.	27.380,46	Superficie afectada por ganadería sobre masas de agua subterránea.
Extracciones y derivaciones de agua (Asignaciones Horizonte 2021)				
Agricultura (3.1)	hm³/año	376,18	425,3	Volumen anual asignado para agricultura (horizonte 2021). Este uso y las presiones difusas son las principales presiones sobre las masas de agua subterránea.
Abastecimiento público de agua (3.2)	hm³/año	9,19	11,7	Volumen anual asignado para abastecimiento público (horizonte 2021).
Otras presiones (Recarga artificial)				
Recarga de acuíferos (6.1)	N.º de masas afectadas	1	No aplica / No especificado	No se ha identificado ninguna presión por recarga artificial en la demarcación.

Tabla 19. Comparativa de presiones inventariadas en masas de agua subterráneas en la Demarcación Hidrográfica

Es necesario indicar los siguientes aspectos sobre la actualización de presiones entre los documentos iniciales del cuarto ciclo y el PHDS vigente:

1. Metodología y Horizonte. Los datos presentados para el Horizonte 2027 se basan en el inventario actualizado a octubre de 2024, asumiendo que el número de presiones puntuales no cambiará significativamente de 2024 a 2027, aunque se utilizan volúmenes de asignación de recursos proyectados para 2027.
2. Presiones puntuales. La gran mayoría de las masas de agua subterránea están afectadas por vertidos puntuales de aguas residuales urbanas (1.1), aunque el volumen máximo autorizado total de estos vertidos es inferior a 5 hm³ anuales.
3. Presiones difusas (excedentes de nitrógeno). De las 62.338,26 toneladas de excedente total de nitrógeno estimado, 27.380,46 toneladas percolan a las aguas subterráneas. Las principales presiones sobre las masas de agua subterránea guardan relación con prácticas agrícolas y ganaderas (excedentes de nitrógeno).
4. Extracciones. El uso principal de los recursos subterráneos extraídos es el agrícola, seguido del abastecimiento humano. El volumen de extracción de agricultura asignado para 2021 fue de 425,3 hm³/año, según el informe de seguimiento de ese año. En este caso no se ha considerado el horizonte 2027 ya que para dicho horizonte se prevé una reducción de los bombeos no renovables

a partir de la movilización de diferentes fuentes de recursos que actualmente no están disponibles.

Las principales presiones sobre las masas de agua subterránea se refieren a las de tipo difuso (especialmente la relacionada con prácticas agrícolas y ganaderas en lo que a excedentes de nitrógeno se refiere, con el potencial impacto que esto ocasiona sobre las masas de agua) así como las extracciones subterráneas para el abastecimiento de la práctica agrícola en la demarcación.

4.2.6 Registro de Zonas Protegidas

El Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la demarcación se elabora de acuerdo con el artículo 6 de la DMA y el artículo 99 bis del TRLA. Este registro, que se ha ido mejorando entre ciclos de planificación, incluye diversas categorías de protección.

En el vigente PHDS, correspondiente al tercer ciclo de planificación, el RZP de la DHS incluye: 13 captaciones de agua superficial para abastecimiento, 33 captaciones de agua subterránea para abastecimiento, 7 zonas sensibles, 75 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)/Zonas de Especial Conservación (ZEC), 38 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), 2 espacios ZEPIM, 10 perímetros de protección de aguas minerales y termales, 8 Reservas Naturales Fluviales y una Reserva Natural Subterránea, y 84 zonas húmedas.

Tipo de presión	Indicadores
Red Natura 2000	6.724 km ² (35 % del territorio de la demarcación); objetivo UE: 30% en 2030
LIC/ZEC	75 espacios identificados
ZEPA	38 espacios identificados
ZEPIM	2 espacios identificados
Reservas hidrológicas	8 tramos de masas de agua superficial declarados (184,6 km de longitud) como Reserva Natural Fluvial. 1 masa de agua subterránea declarada como Reserva Natural Subterránea ³²
Captaciones abastecimiento superficial	7 aguas superficiales continentales 6 aguas costeras
Captaciones abastecimiento subterránea	142 captaciones
Perímetros de protección de aguas minerales y termales	10 zonas (111,6 km ²)
Zonas húmedas	84 espacios (289,7 km ²)
Zonas sensibles	7 zonas (184,5 km ² y 29,9 km)
Zonas vulnerables a nitratos	24 zonas (5,457 km ²)
Zonas de baño	125 zonas
Zonas piscícolas	13 tramos fluviales (335,3 km) 8 zonas costeras (157 km ²)

Tabla 20. Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP). Fuente: Anexo 0 del PHDS 2022/2027

a. Red Natura 2000

La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. En la demarcación del Segura, la Red Natura 2000 incluye 75 LIC/ZEC

³² propuesta como RNS en borrador de PHDS 22/27, y posteriormente aprobada.

y 38 ZEPA asociados al medio hídrico. En 2022 la superficie terrestre de la demarcación incluida en la Red Natura 2000 es de 6.724 km², lo que supone el 35 % del territorio terrestre de la demarcación. Esta cifra supera el objetivo europeo de alcanzar el 30% del territorio de la UE en zonas protegidas para 2030.

b. Humedales Ramsar

El listado de Humedales RAMSAR en la DH del Segura está compuesto por 5 zonas húmedas:

Mar Menor, con una superficie de 14,93 km², incluida el 4/10/1994.

Lagunas de La Mata y Torrevieja, con 37,17 km², incluida el 5/12/1989.

Laguna del Hondo, con 23,87 km², incluida el 5/12/1989.

Lagunas de Campotéjar, con 0,61 km², incluida el 07/01/2011.

Lagunas las Moreras, con 0,73 km², incluida el 07/01/2011.

c. Reservas Naturales Fluviales (RNF), lacustres (RNL) y subterráneas (RNS)

De conformidad con el TRLA y el RPH, el PH incluirá las Reservas Naturales Fluviales existentes en la demarcación. Estos tramos pasarán a formar parte del Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas. En la demarcación del Segura, se han declarado 8 Reservas Naturales Fluviales, que suman una longitud total de 184,6 km de tramos fluviales y una Reserva Natural Subterránea (Calar del Mundo) con una superficie de 98,88 Km².

d. ZEPIIM

Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIIM) se declaran bajo el Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y Diversidad Biológica en el Mediterráneo del Convenio para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo (Convenio de Barcelona), del que España es parte contratante, y que fue adoptado en 1976, en el marco del Plan de Acción para el Mediterráneo, del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Las ZEPIIM son áreas que, por albergar ecosistemas específicos de la zona mediterránea o hábitats de especies en peligro, son importantes para la conservación de los componentes de la diversidad biológica en el Mediterráneo y tienen un interés científico, estético, cultural o educativo especial.

En la demarcación se han declarado como ZEPIIM dos zonas:

Mar Menor y zona mediterránea oriental de la costa murciana, con 275 km²

Fondos Marinos del Levante Almeriense, con una superficie de 63 km², ubicado parcialmente en la demarcación

4.2.7 Riesgo de inundación

La gestión del riesgo de inundación es abordada a través del PGRI, cuyo objetivo principal es evitar el incremento del riesgo de inundación para las Áreas con Riesgo

Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) determinadas en la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI). La coordinación entre la DMA y la DI es esencial, buscando sinergias y minimizando efectos negativos.

4.2.7.1 Situación actual

En la actualidad están vigentes los PGRI del 2º ciclo de la DI, aprobados, para las demarcaciones intercomunitarias por Real Decreto 26/2023 (Miño-Sil, Cantábrico Occidental, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar, Ebro, y Ceuta y Melilla) y Real Decreto 197/2023 (Cantábrico Oriental) y vigentes hasta diciembre de 2027. Además, se ha aprobado, en el año 2025, la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación del tercer ciclo y se han elaborado los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación también del tercer ciclo.

El PGRI es una herramienta de gestión adaptativa que se evalúa y revisa cada 6 años. El vigente PGRI de la DHS fue aprobado mediante el Real Decreto 26/2023, de 17 de enero.

En la tabla de debajo se pueden ver los datos de las ARPSI (número y kilómetros) del tercer ciclo, así como los de ciclos anteriores.

COD	Demarcación	Nº ARPSI 1º ciclo	Km ARPSI 1º ciclo	Nº ARPSI 2º ciclo	Km ARPSI 2º ciclo	Nº ARPSI 3º ciclo	Km ARPSI 3º ciclo
ES010	Miño-Sil	24	490	26	597	26	619
ES017	Cantábrico Oriental	73	200	92	221	92	221
ES018	Cantábrico Occidental	110	726	145	804	145	804
ES020	Duero	26	404	26	473	26	488
ES030	Tajo	33	539	33	585	33	609
ES040	Guadiana	42	860	55	947	55	947
ES050	Guadalquivir	110	939	128	1082	132	1103
ES070	Segura	44	619	43	650	43	704
ES080	Júcar	58	986	58	1008	60	1064
ES091	Ebro	46	1332	46	1754	46	1767
ES150	Ceuta	7	9	7	9	7	9
ES160	Melilla	5	12	3	10	3	10
	Total	578	7116	662	8140	668	8345

Tabla 21. Nº ARPSI y Km. demarcaciones hidrográficas intercomunitarias

Para el caso de la DHS, se han definido 43 ARPSI según el origen de la inundación (fluvial y pluvial, y costero).

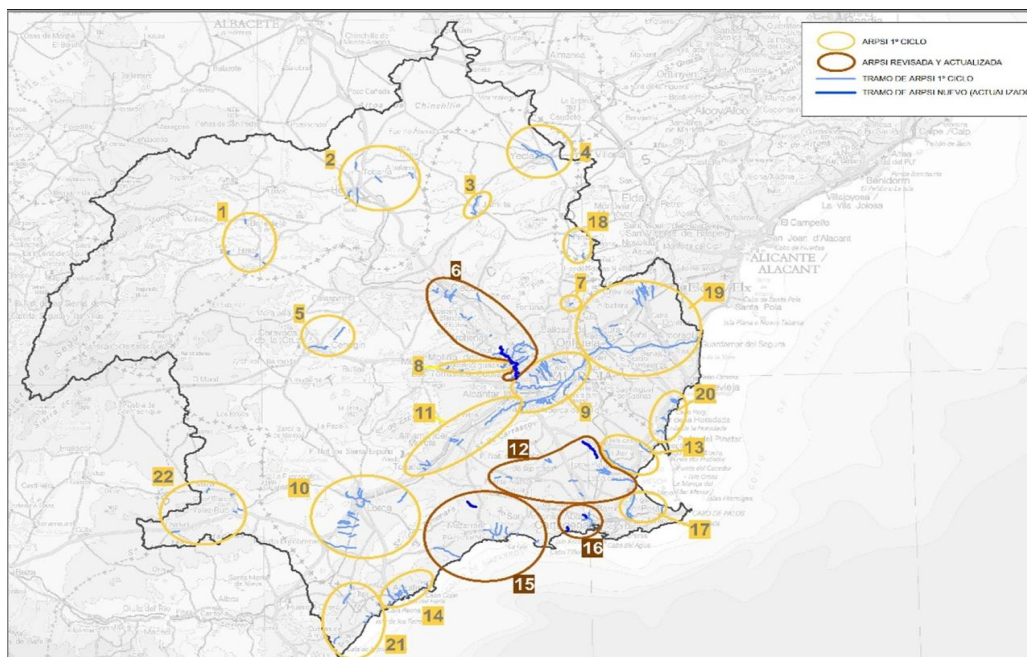


Figura 17. ARPSI identificadas en la revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación del tercer ciclo de planificación.

De las 43 ARPSIS, 22 son de origen fluvial o pluvial, y 21 de origen marino.

Tipo de inundación	Nº de ARPSI	Longitud (km)
Fluvial o Fluvial/ Pluvial	22	625,90
Marina	21	78,01
TOTAL	43	703,91

Tabla 22. ARPSI identificadas en la revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación del tercer ciclo de planificación.

Se han identificado cinco ARPSIS como las más significativas por el riesgo que presentan: ARPSI 9, en la Vega Media del Segura, que siendo la segunda más extensa concentra el 54% de la potencial población afectada e incluye importantes núcleos urbanos como Murcia, Alcantarilla y Beniel; el ARPSI 19 en la Vega Baja, que es la más extensa y acumula el 13% de la potencial población en riesgo; el ARPSI 10 en el Valle del Guadalentín, cuarta en extensión, incluye principalmente a las poblaciones de Lorca y Puerto Lumbreras; el ARPSI 12 en la Rambla del Albuñón, que es la tercera en extensión; y el ARPSI 13 en La Maraña. Estas ARPSIS concentran el 78% de la potencial población afectada y el 80% de las actividades económicas en riesgo, además de las mayores potenciales afecciones ambientales, debido a su elevada densidad de población, intensa actividad económica, características geomorfológicas que dificultan el drenaje, ocupación histórica de zonas inundables, y una red hidrográfica compleja con numerosas ramblas.

Según lo dispuesto en el RD 903/2010, se han realizado mapas de peligrosidad para los escenarios de periodos de retorno T10, T100 y T500 en las ARPSI fluviales y de

T100 y T500 en las ARPSI de transición o costera. Estos mapas de peligrosidad han sido la base para realizar los mapas de riesgo de inundación.

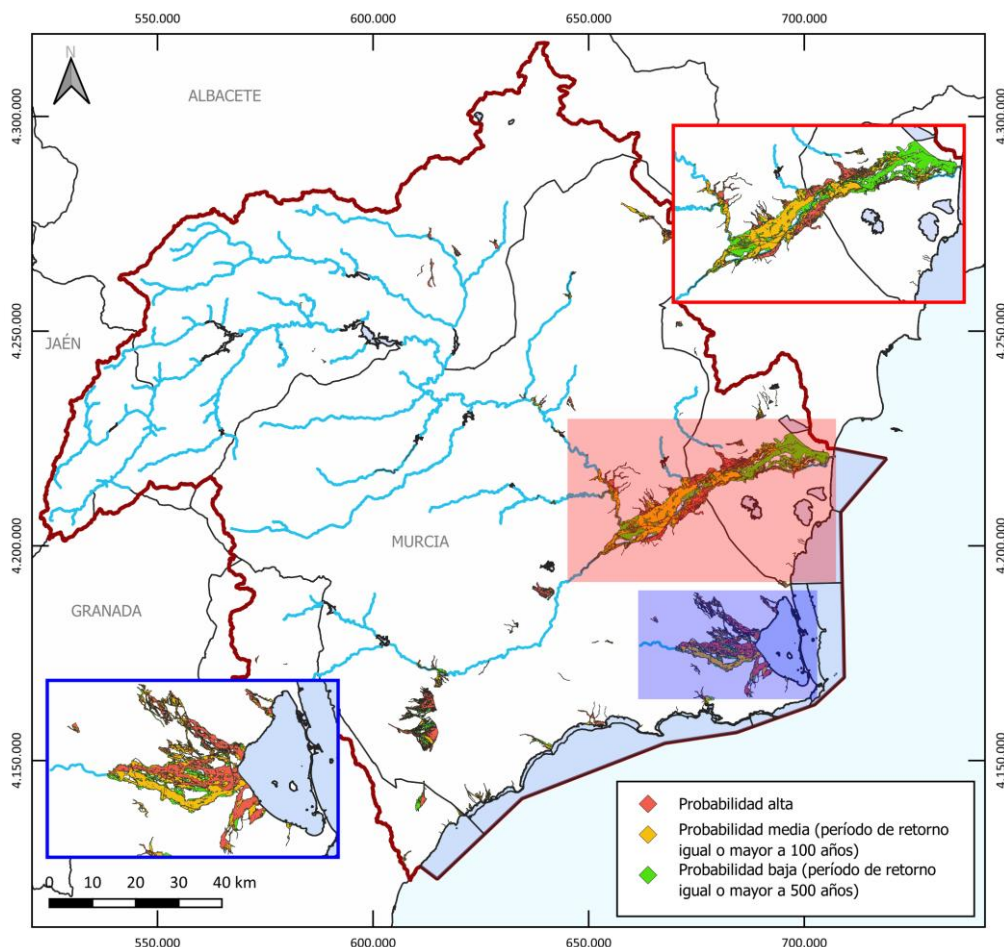


Figura 18. Riesgos de inundación fluvial determinados durante el segundo ciclo

La superficie de la Demarcación Hidrográfica del Segura catalogada dentro de cada categoría de probabilidad de riesgo de inundación, en km², se muestra en la tabla siguiente.

Período de retorno (años)	Probabilidad de inundación	Superficie (km ²)
500	Baja	573,8
100	Media	389,4
10	Alta	156,2

Tabla 23. Superficie de la DHS catalogada dentro de las distintas probabilidades de riesgo de inundación (art. 8 RD 903/2010).

El número total de habitantes potencialmente afectados por diferentes probabilidades de inundación, para cada período de retorno (10, 100 y 500 años) es de 1.022.879 hab. De ellos, el 6,5% se encuentran en zonas de probabilidad alta de inundación (66.712 hab), 39,1% en zonas de probabilidad media de inundación (400.223 hab) y el 54,4% se encuentran en zonas de probabilidad baja de inundación (555.944 hab).

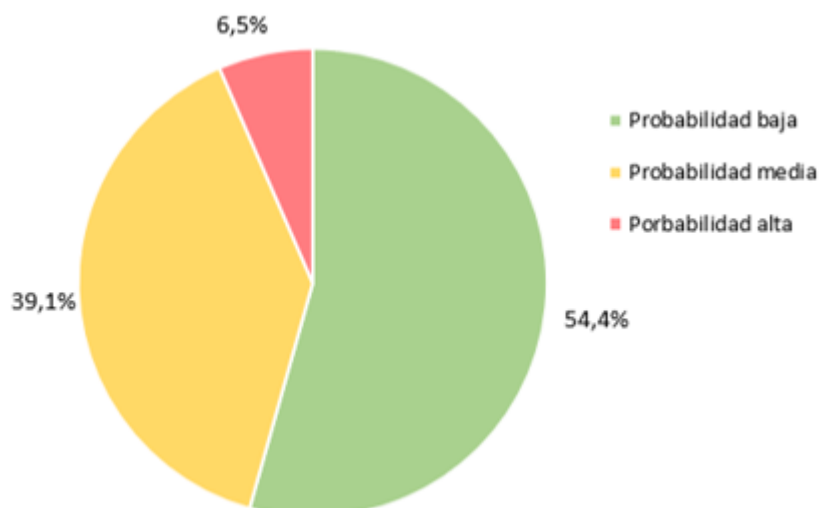


Figura 19. Número de habitantes potencialmente afectados en los diferentes escenarios para cada período de retorno (PGRI del segundo ciclo de planificación 2022-2027).

Analizando los datos de inversión por tipo de medida (fase de la gestión del riesgo) de las actuaciones contempladas en el PGRI revisado, se obtienen los siguientes resultados.

Tipo de medida según fase de gestión del riesgo	Presupuesto total ciclo (millones €)	Porcentaje
Prevención	106,3	12,7%
Protección	720,7	85,8%
Preparación	13,2	2,5%
Recuperación	0,00	0,0%
TOTAL	840,2	100,0%

Tabla 24. Presupuesto de medidas agrupadas por tipo de medida. Fuente: PGRI 2do ciclo

4.2.7.2 Evolución previsible y proceso de planificación

Se ha comenzado a trabajar en los PGRI del tercer ciclo, revisando los desafíos en la implementación de los del segundo ciclo y la integración de los impactos del cambio climático en las inundaciones.

4.3 Contenido de la revisión del Plan Hidrológico

4.3.1 Estructura formal del Plan Hidrológico

Los contenidos obligatorios³³ de los PPHH se detallan en el artículo 42 del TRLA.

³³ El TRLA (artículo 42) y el RPH (artículo 4) establecen el contenido obligatorio del PH y de sus sucesivas revisiones. Asimismo, en el artículo 89 del RPH se regula las condiciones, procedimiento y requisitos para la revisión de los planes hidrológicos.



Figura 20. Contenido obligatorio de los planes hidrológicos según artículo 42 TRLA

De una manera muy resumida, los planes incluyen una descripción general tanto de la DH como de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre sus aguas. También se definen en ellos los objetivos ambientales que se establecen para cada una de las masas de agua identificadas, los plazos previsibles para su consecución y las excepciones y prórrogas a la consecución de los mismos que se identifiquen; las redes de control establecidas, que garantizan la evaluación continuada del estado de las masas de agua; y finalmente, unos programas de medidas, sobre los que pivota la contribución de los planes a la consecución de los objetivos de satisfacción de las demandas y de los objetivos ambientales previamente definidos y a cerrar la brecha identificada entre el estado de las masas de agua y el buen estado que se pretende alcanzar en ellas.

Conforme al epígrafe 2 del mencionado artículo, la revisión del PH contendrá los siguientes elementos:

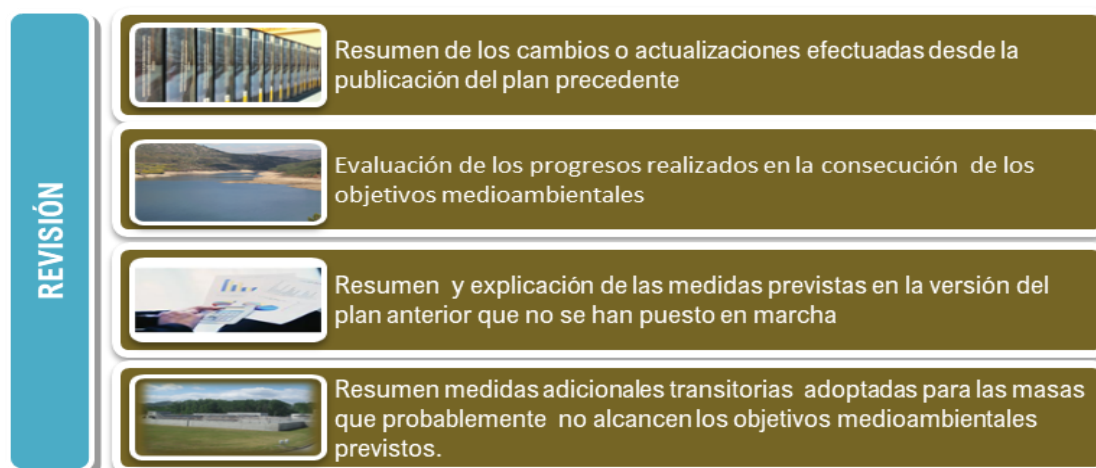


Figura 21. Elementos integradores de la revisión del PH vigente

- 1) Resumen de cambios o actualizaciones
 - a. Cambios realizados desde la publicación del plan anterior.
 - b. Modificaciones en objetivos, medidas, delimitaciones o metodologías.
- 2) Evaluación de progresos
 - a. Análisis del grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales.
 - b. Presentación de los resultados de los controles realizados durante el periodo anterior (preferiblemente en forma de mapas).
 - c. Explicación de los objetivos no alcanzados y sus causas.
- 3) Medidas no ejecutadas
 - a. Resumen y explicación de las medidas previstas en el plan anterior que no se han puesto en marcha.
 - b. Justificación de su no ejecución.
- 4) Medidas adicionales transitorias
 - a. Medidas adoptadas desde la publicación del plan anterior para las masas de agua que probablemente no alcancen los objetivos ambientales previstos.
 - b. Estas medidas deben ser temporales y orientadas a mitigar el incumplimiento.

El PH revisado, de acuerdo con el artículo 81 del RPH, debe mantener la siguiente estructura documental:

- 1) Memoria: incluirá, al menos, los contenidos obligatorios descritos en el artículo 4 del RPH (pudiendo acompañarse de los anejos que se consideren necesarios).

- 2) Normativa: incluirá los contenidos del Plan con carácter normativo, en forma de texto articulado estructurado en capítulos (acompañado de los apéndices que resulten precisos), desarrollando en la medida de lo posible, los siguientes aspectos:
- Capítulo preliminar:
 - a) Ámbito territorial
 - b) Definición de los sistemas de explotación.
 - c) Sistema de información de la DH.
 - d) Adaptación al cambio climático.
 - Definición de masas de agua:
 - a) Identificación y delimitación de masas de agua superficial.
 - b) Designación de masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas.
 - c) Identificación y delimitación de masas de agua subterránea.
 - d) Condiciones de referencia, límites de cambio de clase y normas de calidad ambiental necesarias para evaluar el estado de las aguas, debidamente motivados, de conformidad con el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre.
 - e) Valores umbral para las masas de agua subterránea.
 - Regímenes de caudales ecológicos:
 - a) Valores de los componentes que definen los regímenes de caudales ecológicos en situaciones de normalidad hídrica y de sequía prolongada, para ríos y aguas de transición. En concreto, y cuando resulte procedente, se detallarán los valores y la distribución temporal de caudales mínimos y máximos, las máximas tasas de cambio y los regímenes de crecidas.
 - b) Necesidades hídricas de lagos y zonas húmedas.
 - Prioridad de usos y asignación de recursos:
 - a) Prioridad y compatibilidad de usos.
 - b) Asignación de recursos.
 - c) Reserva de recursos.
 - d) Reserva de terrenos.
 - e) Dotaciones objetivo para los distintos usos del agua.
 - Registro de zonas protegidas:
 - a) Definición del registro de zonas protegidas de la demarcación.
 - b) Reservas hidrológicas.

- c) Perímetros de protección.
- Objetivos medioambientales:
 - a) Objetivos medioambientales para las masas de agua
 - b) Masas de agua para las que se prorroga el logro de los objetivos ambientales.
 - c) Masas de agua para las que se establecen objetivos menos rigurosos.
 - d) Masas de agua sobre las que se plantean nuevas modificaciones.
 - e) Masas de agua que han sufrido deterioro temporal durante el anterior ciclo de planificación.
- Programas de medidas:
 - a) Resumen de las inversiones previstas en el ciclo de planificación.
 - b) Instrumentos normativos generales de protección de las masas de agua.
- Organización y procedimiento para hacer efectiva la participación pública.

4.3.2 Programa de medidas

Uno de los contenidos esenciales del PH, sobre el que pivota la consecución de los objetivos ambientales y los de satisfacción de las demandas, es el programa de medidas (PdM). Se trata de la parte netamente ejecutiva de los mismos y recoge las medidas que se han de llevar a cabo en la demarcación hidrográfica para evolucionar desde la situación actual a la deseada, alcanzando el apropiado cumplimiento de objetivos ambientales y socioeconómicos.

Este programa es elaborado por todas las administraciones competentes en cada demarcación hidrográfica, tiene una vigencia de 6 años, y supone el compromiso formal de España con la sociedad y con el cumplimiento de la normativa de aguas. Es la herramienta práctica del plan para lograr los objetivos de las masas de agua y abordar los problemas existentes, algunos con consecuencias ambientales, jurídicas y económicas severas.

El PdM se elabora sobre la base de los trabajos previos de planificación:

- Evaluación del estado de las masas de agua.
- Análisis de presiones e impactos derivados de la actividad humana.
- Objetivos ambientales y socioeconómicos fijados en el PH.
- Análisis económico del uso del agua.

Para garantizar la coherencia, se aplica el modelo DPSIR (*Driving force, Pressure, State, Impact, Response*), que permite vincular cada medida a las presiones que impiden alcanzar los objetivos ambientales.

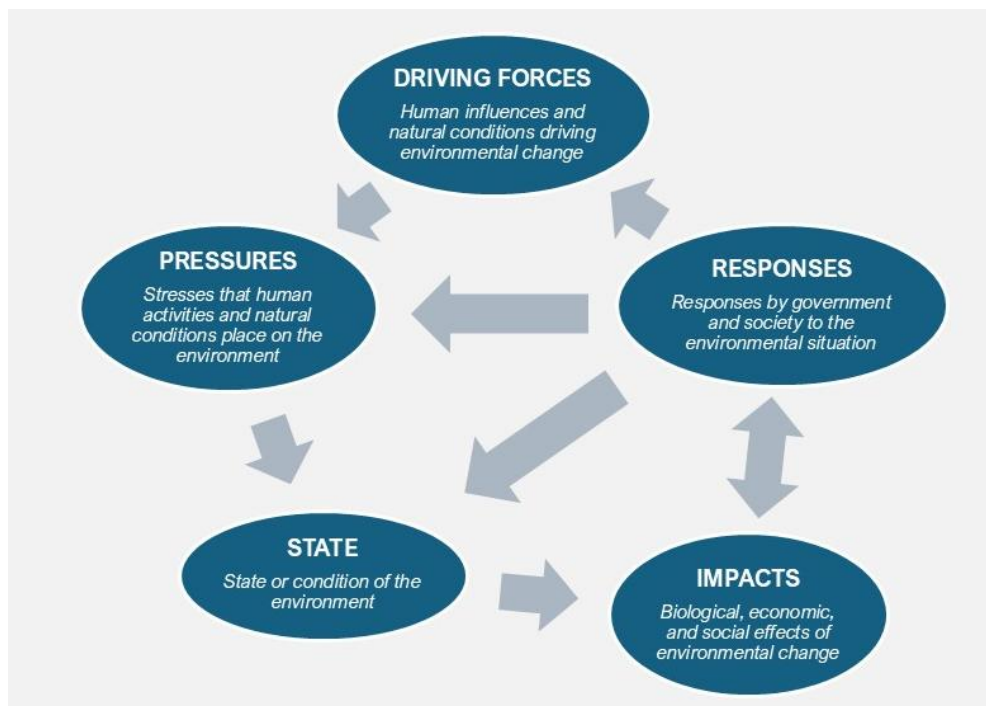


Figura 22. Principios del enfoque DPSIR y las relaciones entre sus componentes. Fuente: Modificado de EEA (1997).

Además, todas las medidas se someten a estimación de costes y análisis coste-beneficio (CBA) y coste-eficacia (CEA), asegurando que la selección prioriza tanto criterios ambientales como económicos y sociales, en línea con el enfoque ecosistémico.

Este programa, como parte del PH de tercer ciclo, ha sido reportado a la Comisión Europea en 2023 (tras su aprobación en enero de 2023).

La Comisión Europea publicó su informe de evaluación³⁴ sobre la aplicación de la DMA y los terceros PPHH el 4 de febrero de 2025. Este informe incluye:

- Evaluación del estado ecológico y químico de las masas de agua.
- Análisis de presiones como la agricultura, aguas residuales urbanas y sobreexplotación.
- Recomendaciones para mejorar la planificación y coordinación entre directivas.

Las medidas se agrupan en cinco bloques principales, que se desglosan en 19 tipos:

- Medidas exigidas por la DMA para alcanzar los objetivos ambientales (tipos 1-10).
- Medidas para mejorar la oferta de recursos y atender demandas (tipo 12).
- Medidas frente a fenómenos extremos (sequías e inundaciones), exigidas por la DI (tipos 13-18).

³⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0002>

- Medidas de gobernanza y mejora del conocimiento (tipo 11).
- Otras inversiones paralelas que afectan a los usos del agua (tipo 19).

Estas medidas abarcan actuaciones como restauración de ecosistemas, mejora de redes de saneamiento, regulación y transporte en alta, planes de sequía, infraestructuras de protección frente inundaciones, y acciones para reforzar la gobernanza y el conocimiento.

Para las medidas exigidas por la DMA (tipos 1-10) se distingue entre:

- Medidas básicas: obligatorias para cumplir los requisitos mínimos en la demarcación.
- Medidas complementarias: adicionales para alcanzar objetivos cuando las básicas no son suficientes (incluyen instrumentos normativos, acuerdos voluntarios, incentivos económicos, restauración de humedales, etc.).



Figura 23. Medidas básicas y complementarias

Las medidas orientadas a objetivos socioeconómicos (p.ej., tipo 12) no están sujetas a esta clasificación.

La información del PdM se gestiona mediante:

- Base de datos nacional del MITECO³⁵ (<https://servicio.mapama.gob.es/pphh-web/>), que centraliza los programas de medidas de todas las demarcaciones.



Figura 24. Visor público del sistema de información de los planes hidrológicos y sus programas de medidas

- Bases de datos específicas como visores de la CHS.

Conviene incidir en que, aunque el responsable de la consolidación del programa de medidas es la CHS, el programa contendrá medidas que podrán aplicarse en cualquier ámbito. Por ello, en el proceso de planificación, la CHS trabajará conjuntamente con otras Administraciones para decidir qué combinaciones de medidas se incorporan en el programa de medidas con la finalidad de alcanzar los objetivos de la planificación y qué tipo de mecanismos se necesitan para su implantación y control. La selección de la combinación de medidas más adecuada, entre las diversas alternativas posibles, se apoyará en un análisis coste-eficacia y en los resultados del procedimiento de EAE. La información sobre las medidas en las que la responsabilidad de su ejecución depende de otros organismos distintos de la CHS, se coordina a través del Comité de Autoridades Competentes, para asegurar su seguimiento y entrada en operación.

³⁵ La DGA ha elaborado una base de datos nacional que es de acceso público y en ella está sistematizada y centralizada toda la información de los PPHH de tercer ciclo, con un módulo específico de programa de medidas a través del cual puede consultarse toda la información sobre las mismas: <https://servicio.mapama.gob.es/pphh-web/>

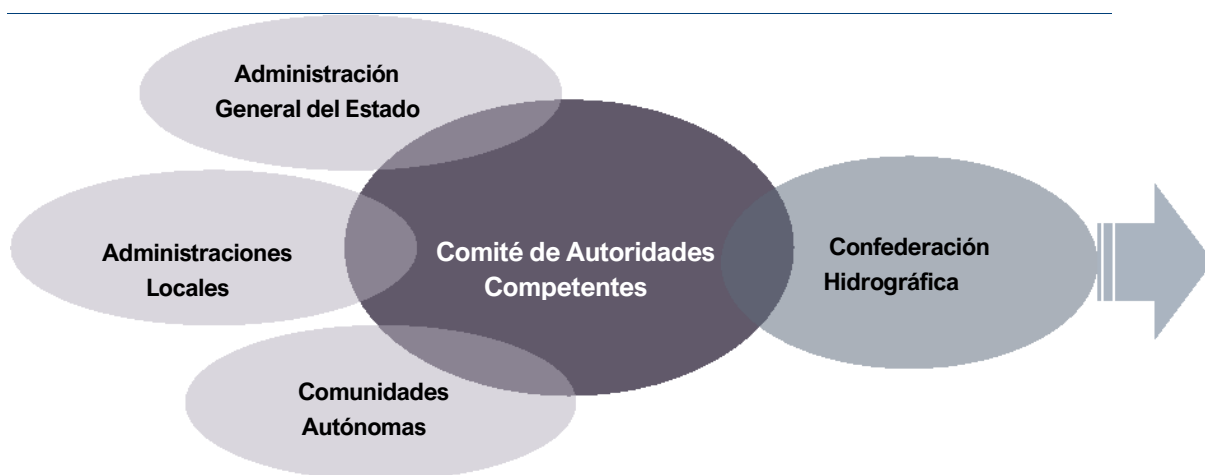


Figura 25. Coordinación del programa de medidas.

Por otra parte, tal como se ha comentado anteriormente, un resumen del programa de medidas que originalmente acompañó al PH de tercer ciclo fue trasladado a la Comisión Europea con el resto de la información del PH. Dicho programa de medidas es sometido a un seguimiento específico, de acuerdo con el artículo 88 del RPH, que supone la recopilación y análisis de información diversa sobre cada medida.

Antes del 22 de diciembre de 2024 se debía enviar³⁶ a la Comisión Europea un informe intermedio sobre la aplicación del programa de medidas correspondiente al tercer ciclo de planificación. El programa se volverá a actualizar con el reporting del futuro plan antes del 22 de marzo de 2028, y antes del 22 de diciembre de 2030 se deberá producir otra actualización intermedia correspondiente al cuarto ciclo de planificación que comienza a desarrollarse con este documento (artículo 15.3 de la DMA).

4.3.3 Planteamiento de alternativas para alcanzar los objetivos

La planificación hidrológica en el marco del cuarto ciclo (2028–2033) exige la formulación de alternativas de actuación que permitan alcanzar los objetivos ambientales, sociales y económicos establecidos por la normativa nacional y comunitaria, especialmente la DMA, el RPH y la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. Estas alternativas deben ser razonables, viables técnica y ambientalmente, y deben integrar desde su concepción la variable ambiental en sentido amplio, incluyendo la sostenibilidad ecológica, la resiliencia frente al cambio climático y la equidad social en el acceso y uso del recurso hídrico.

Las alternativas de actuación (que no incluyen la alternativa cero³⁷ o tendencial) se configuran en todo caso como un conjunto de actuaciones de diversa índole

³⁶ Se reportó el 18 de febrero de 2025 (2025-02-18 12:59 [ReprotNet3](#))

³⁷ La alternativa cero, que supondría mantener las condiciones actuales sin introducir nuevas medidas, se ha descartado por no responder adecuadamente a las exigencias normativas europeas ni a los retos ambientales identificados, como el deterioro de masas de agua, el cambio climático o la presión sobre los recursos hídricos

(normativas, técnicas, instrumentos de gestión, etc.) que atiendan a los siguientes criterios:

- Orientación a la resolución de problemas ambientales prioritarios, como el incumplimiento de los objetivos de calidad, la afección a zonas protegidas o la vulnerabilidad frente a fenómenos extremos.
- Viabilidad técnica y económica, considerando la disponibilidad de recursos, la madurez tecnológica de las soluciones propuestas y su coste-beneficio.
- Equidad social y territorial, garantizando que las medidas no generen impactos desproporcionados sobre colectivos vulnerables o territorios con menor capacidad de adaptación.
- Cumplimiento normativo, priorizando las medidas básicas exigidas por la DMA, como la recuperación de costes, la protección de zonas sensibles y la mejora del estado de las masas de agua.

A la luz del informe [COM\(2025\) 2 final](#) de la Comisión Europea, que evalúa el tercer ciclo de planificación y establece recomendaciones para el cuarto, se identifican varios cambios de criterio que deben incorporarse al planteamiento de alternativas. En primer lugar, se exige una mayor ambición y urgencia en la acción para cerrar la brecha de cumplimiento, con programas de medidas más sólidos, mejor gobernanza y revisión periódica de permisos. En segundo lugar, se limita el uso de exenciones, que deberán estar justificadas con criterios técnicos y económicos rigurosos. En tercer lugar, se refuerza el principio de recuperación de costes, incluyendo los costes ambientales y de recursos, y se exige una contribución adecuada de todos los sectores consumidores. Las alternativas deben incorporar criterios de resiliencia hídrica y climática, con escenarios a largo plazo, balances hídricos precisos y soluciones basadas en la naturaleza. También se recomienda mejorar el seguimiento y la comparabilidad de datos, armonizar metodologías y reforzar los sistemas de evaluación. La coordinación entre políticas sectoriales (PAC, residuos, emisiones industriales) se considera esencial, así como el enfoque ecosistémico y la restauración de ríos y humedales. Finalmente se alude a una mejor gestión de la escasez de agua (control más estricto de captaciones, revisión de permisos, medidas de reducción del consumo y fomento la reutilización, etc.).

Cada alternativa se evalúa en función de su capacidad para alcanzar los objetivos ambientales en el horizonte 2033, reducir las presiones significativas sobre las masas de agua, mejorar la resiliencia frente al cambio climático, optimizar el uso de los recursos disponibles y generar consenso social y político. La evaluación se realiza mediante indicadores técnicos, ambientales y sociales, y contando con aportaciones del proceso de participación pública.

En el documento EpTI del PH del 4º ciclo (2028-2033) se consideran diversas alternativas de actuación para cada uno de los Temas Importantes identificados. Este planteamiento de alternativas puede sintetizarse en las siguientes opciones:

La **Alternativa 0** o alternativa tendencial, es decir, la que describe la situación ambiental, social, económica y legislativa que se daría entre los años 2028 y 2033 si

no se desarrolla e implementa el PH de cuarto ciclo. Sus datos de caracterización proceden de la evolución que se puede prever para cada una de las variables que explican el crecimiento o la disminución de las diversas presiones significativas que condicionan el estado de las masas de agua, considerando la aplicación de las medidas previstas en el Plan vigente. La falta de aplicación del plan afectaría directamente la evolución de los temas importantes definidos en el EpTI, que sustentan las decisiones estratégicas del diseño del plan.

Las alternativas planteadas en el EpTI son todas técnicamente posibles y ambientalmente mejores que la alternativa 0 o tendencial, desechándose otras opciones que no son técnicamente posibles, que presentan costes claramente desproporcionados o que no son mejor opción ambiental que la alternativa tendencial.

El objetivo general de las alternativas es mantener y preservar el buen estado de las masas de agua en las que éste ya se haya alcanzado en el horizonte 2027 o con anterioridad a dicha fecha.

Para las que no lo hayan logrado, se prevé su consecución en el año 2033 a través de la plena implantación de las medidas incorporadas en las alternativas del plan. Únicamente se consideran admisibles plazos superiores para dicho logro en aquellos casos en que este incremento temporal se derive de las propias condiciones naturales que precisa la masa para su recuperación o en aquellos otros en los que, por encontrarse la masa muy afectada por la actividad humana, la recuperación del buen estado en el horizonte del plan no resulta posible por razones técnicas o sin tener que asumir costes desproporcionados. Para estas últimas se justificará su exención bajo los supuestos del artículo 4.5 de la Directiva Marco del Agua.

En línea con el informe [COM\(2025\) 2 final](#) de la Comisión Europea las alternativas planteadas se caracterizarán en la fase de consolidación de los temas importantes de la Demarcación, desde un punto de vista también estratégico, de la siguiente manera:

- Enfoque estructural: centrado en infraestructuras hidráulicas (almacenamiento, regulación, depuración, desalación), con fuerte inversión pública y enfoque técnico.
- Enfoque de gestión integrada: basada en medidas no estructurales, como la mejora de la gobernanza, la planificación territorial, la eficiencia en el uso del agua y la educación ambiental.
- Enfoque ecosistémico: orientada a la restauración de ecosistemas acuáticos, la renaturalización de cauces, la protección de zonas húmedas y la mejora de la conectividad ecológica.
- Enfoque mixto: combinación equilibrada de medidas estructurales y no estructurales, con enfoque adaptativo y priorización de soluciones basadas en la naturaleza.

De forma preliminar, las alternativas del EpTI de cada tema importante pueden caracterizarse dentro de los enfoques estratégicos que se muestran en la tabla siguiente. Se observa como para muchos temas importantes todas las alternativas

propuestas se encuentran bajo el mismo enfoque estratégico o solo en dos enfoques distintos. Esta circunstancia se debe, tal y como se ha expuesto anteriormente, a que no se han considerado alternativas que no sean técnicamente posibles, que claramente presenten costes desproporcionados o que no sean medioambientalmente mejores que la alternativa tendencial.

Nº TI	Tema Importante (TI) 4º ciclo	Nº Alternativa	Alternativa (EpTI)	Enfoque marco
T.I. 01	Explotación sostenible de masas de agua subterráneas	0	Alternativa 0. Implantación de medidas del PHDS 2022/27	4. Enfoque mixto
		1	Alternativa 1. Adopción de medidas adicionales no previstas en el PHDS 2022/27 con ampliación adicional de la capacidad de desalinización	4. Enfoque mixto
		2	Alternativa 2. Adopción de medidas adicionales no previstas en el PHDS 2022/27 con ampliación adicional de la capacidad de desalinización, pero adaptando los plazos necesarios para la eliminación de la sobreexplotación a los que se precisan para la ejecución de las medidas.	4. Enfoque mixto
T.I. 02	Contaminación difusa por nitratos y otros.	0	Alternativa 0. Situación actual tendencial. finalización de las medidas actualmente en ejecución.	2. Enfoque de gestión integrada
		1	Alternativa 1. Implantación adicional de medidas que no están en ejecución del PHDS 2022/27	2. Enfoque de gestión integrada
		2	Alternativa 2. Acciones reforzadas adicionales a las medidas del PHDS 2022/27	2. Enfoque de gestión integrada
T.I. 03	Sostenibilidad de los regadíos del trasvase Tajo-Segura.	0	Alternativa 0. Situación actual	4. Enfoque mixto
		1	Alternativa 1. adopción de medidas adicionales consistentes en la ampliación de la capacidad de desalinización con cargo a la reserva de 60 hm³/año prevista en el plan	4. Enfoque mixto
		2	Alternativa 2. Reforzamiento de medidas del PHDS 2022/27 y ampliación de capacidad de desalinización conforme anteproyecto para el aumento de la capacidad de desalinización en 150 hm³/año	4. Enfoque mixto
T.I. 04	Mejora del estado del Mar Menor y gestión de su cuenca vertiente intracomunitaria de la Región de Murcia.	0	Alternativa 0, previsible evolución del tema importante bajo el escenario tendencial	3. Enfoque ecosistémico.
		1	Alternativa 1. Solución cumpliendo las previsiones del PHDS 2022/27	3. Enfoque ecosistémico.
		2	Alternativa 2: solución que incluye la actualización del MAPMM 2024, así como medidas adicionales.	3. Enfoque ecosistémico.
T.I. 05	Implantación efectiva de los regímenes de caudales ecológicos	0	Alternativa 0. mejora de la red de seguimiento y de control de la implantación del régimen de caudales ecológicos	2. Enfoque de gestión integrada.
		1	Alternativa 1. Inclusión de medidas encaminadas a asegurar el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos en todas las masas de agua	2. Enfoque de gestión integrada.

Nº TI	Tema Importante (TI) 4º ciclo	Nº Alternativa	Alternativa (EpTI)	Enfoque marco
		2	Alternativa 2. De reforzamiento de medidas del plan hidrológico del tercer ciclo	2. Enfoque de gestión integrada.
T.I. 06.	Recuperación de los costes de los servicios del agua.	0	Alternativa 0. evolución del problema bajo el escenario tendencial	2. Enfoque de gestión integrada
		1	Alternativa 1. Recuperación de los costes ambientales a través de nuevas tasas y cánones al uso del agua y otras figuras impositivas de carácter medioambiental	2. Enfoque de gestión integrada
		2	Alternativa 2. Financiación del programa de medidas por el conjunto de la sociedad a través de impuestos	2. Enfoque de gestión integrada
T.I. 07	Control usos de agua. Mejora de redes de control Extracciones y superficies de aplicación.	0	Alternativa 0. Previsible evolución del tema importante bajo el escenario tendencial	2. Enfoque de gestión integrada
		1	Alternativa 1. Solución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027.	2. Enfoque de gestión integrada
		2	Alternativa 2. Incremento en el grado de implantación del programa de medidas y mejora de redes de control	2. Enfoque de gestión integrada
T.I. 08	Impacto socioeconómico de las medidas para alcanzar los objetivos medioambientales.	0	Alternativa 0. Situación actual	4. Enfoque mixto
		1	Alternativa 1. Reforzamiento de medidas del PHDS 2022/27 y ampliación de capacidad de desalinización conforme anteproyecto para el aumento de la capacidad de desalinización en 150 hm³/año	4. Enfoque mixto
		2	Alternativa 2. Reforzamiento de medidas del PHDS 2022/27 y ampliación de capacidad de desalinización conforme anteproyecto IDAM (150 hm³/año). Adaptación de plazos y medidas compensatorias a los usuarios	4. Enfoque mixto
T.I. 09	Gestión del riesgo de inundación.	0	Alternativa 0. Previsible evolución del tema importante bajo el escenario tendencial	4. Enfoque mixto
		1	Alternativa 1. Solución incrementando el grado de implantación del plan de gestión de riegos de inundación (PGRI)	4. Enfoque mixto
		2	Alternativa 2. Incrementando el grado de implantación de los PGRI, aceleración del cumplimiento de los objetivos ambientales y la disminución de la vulnerabilidad de los elementos existentes en las zonas inundables	4. Enfoque mixto
T.I. 10	Restauración hidromorfológica y ambiental del espacio fluvial	0	Alternativa 0. Previsible evolución del tema importante bajo el escenario tendencial	3. Enfoque ecosistémico.
		1	Alternativa 1. Solución cumpliendo los objetivos ambientales antes de 2027	3. Enfoque ecosistémico.
		2	Alternativa 2. Medidas adicionales	3. Enfoque ecosistémico.
T.I. 11	Asignación y régimen económico-financiero de los recursos de desalinización.	0	Alternativa 0. situación actual	2. Enfoque de gestión integrada

Nº TI	Tema Importante (TI) 4º ciclo	Nº Alternativa	Alternativa (EpTI)	Enfoque marco
		1	Alternativa 1. Prorroga orden TED/157/2023	2. Enfoque de gestión integrada
T.I. 12	Contaminación por vertidos puntuales. Nuevos requerimientos normativos y de calidad	0	Alternativa 0. Previsible evolución del tema importante bajo el escenario tendencial	4. Enfoque mixto
		1	Alternativa 1. Solución reforzando las medidas de la alternativa 0	4. Enfoque mixto
		2	Alternativa 2. Medidas de refuerzo al plan hidrológico vigente para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la nueva directiva 2024/3019	1. Enfoque estructural.
T.I. 13	Regeneración ambiental del borde litoral	0	Alternativa 0. Escenario tendencial	3. Enfoque ecosistémico.
		1	Alternativa 1. Solución reforzando las medidas de la alternativa 0	3. Enfoque ecosistémico.
		2	Alternativa 2. Medidas complementarias al plan hidrológico vigente	3. Enfoque ecosistémico.
T.I. 14	Dificultades en la ejecución de las actuaciones del Programa de Medidas. Seguimiento y coordinación entre autoridades competentes.	0	Alternativa 0. Escenario tendencial	2. Enfoque de gestión integrada
		1	Alternativa 1. Solución reforzando las medidas de la alternativa 0	2. Enfoque de gestión integrada
		2	Alternativa 2. Medidas de refuerzo al plan hidrológico vigente	2. Enfoque de gestión integrada

Tabla 25. Alternativas de actuación del EpTI y su caracterización conforme a enfoque marco

4.4 Contenido de la revisión del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

4.4.1 Estructura formal del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

Los PGRI tienen como objetivo lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones Públicas y de la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, mediante la definición y ejecución de un conjunto de actuaciones, ordenadas y priorizadas, que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para lograr dicho objetivo y que constituyen el programa de medidas del Plan. Esta actuación coordinada determina en gran medida la estructura del plan y, especialmente, el contenido del programa de medidas.

La estructura de los PGRI viene marcada por la normativa (Anexo Real Decreto 903/2010). El PGRI establecerá los objetivos para cada ARPSI, con el foco en reducir las consecuencias adversas de las inundaciones sobre la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, las infraestructuras críticas y la actividad económica.

Por lo tanto, los PGRI del tercer ciclo incluirán, como mínimo lo siguiente:

- Conclusiones de la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) actualizada.
- Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación revisados.
- Objetivos específicos de gestión del riesgo para cada ARPSI identificada en la EPRI.
- Criterios del PH sobre el estado de las masas de agua y objetivos ambientales en zonas con riesgo significativo.
- Resumen de los planes de protección civil vigentes.
- Descripción de los sistemas de información hidrológica en tiempo real, predicción y ayuda a la decisión.
- Programas de medidas aprobados por cada administración competente, con prioridades y subprogramas.
- Estimación de costes, responsables de ejecución y financiación.

También forma parte del contenido del PGRI la descripción de su ejecución y seguimiento, debiendo indicar:

- Priorización de medidas, indicadores de cumplimiento y avance del PGRI, y los mecanismos de seguimiento o supervisión de los progresos en la ejecución del mismo.
- Resultados de los procesos de consulta pública y cambios incorporados en el PGRI.
- Coordinación con la DMA.
- Relación de autoridades competentes.

Dado que se trata de una actualización, el PGRI incluirá también:

- Una evaluación de los avances realizados en la consecución de los objetivos indicados en el artículo 11, apartado 2.
- Una descripción de las medidas previstas en la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación cuya realización se había previsto y que no se llevaron a cabo, y una explicación del porqué.
- Una descripción de cualquier medida adicional adoptada desde la publicación de la versión anterior del plan de gestión del riesgo de inundación.

4.4.2 Programa de Medidas

El programa de medidas es el núcleo operativo del PGRI. Su objetivo es reducir el riesgo de inundación en cada ARPSI, integrando actuaciones de las distintas administraciones competentes, en coordinación con la CHS y autoridades de protección civil.

Según la normativa, las medidas que incluirá el PGRI, serán de los siguientes tipos:

1. Medidas de restauración fluvial, conducentes a la recuperación del comportamiento natural de la zona inundable, así como de sus valores ambientales asociados y las medidas para la restauración hidrológico-agroforestal de las cuencas con objeto de reducir la carga sólida arrastrada por la corriente, así como de favorecer la infiltración de la precipitación.

2. Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales, que incluirán la descripción de los posibles tramos con un insuficiente drenaje transversal, así como de otras infraestructuras que supongan un grave obstáculo al flujo, y las medidas previstas para su adaptación.

3. Medidas de predicción de avenidas, que incluirán al menos:

- Las medidas adoptadas para el desarrollo o mejora de herramientas para predicción o de ayuda a las decisiones relativas a avenidas, temporales marítimos o erosión costera.
- Las normas de gestión de los embalses durante las avenidas.

4. Medidas de protección civil, que incluirán al menos:

- Las medidas de coordinación con los planes de protección civil, y los protocolos de comunicación de la información y predicciones hidrológicas de los organismos de cuenca a las autoridades de protección civil.
- Las medidas planteadas para la elaboración de los planes de protección civil en caso de que estos no estén redactados.

5. Medidas de ordenación territorial y urbanismo, que incluirán al menos:

- Las limitaciones a los usos del suelo planteadas para la zona inundable en sus diferentes escenarios de peligrosidad, los criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable, y los criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.
- Las medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico vigente a los criterios planteados en el plan de gestión del riesgo de inundación, incluida la posibilidad de retirar construcciones o instalaciones existentes que supongan un grave riesgo, para lo cual su expropiación tendrá la consideración de utilidad pública.

6. Medidas consideradas para promocionar los seguros frente a inundación sobre personas y bienes y, en especial, los seguros agrarios.

7. Medidas estructurales planteadas y los estudios coste-beneficio que las justifican, así como las posibles medidas de inundación controlada de terrenos.

Las anteriores medidas se agrupan considerando la etapa del ciclo de la gestión del riesgo en la que actúan principalmente, tal y como puede observarse en la siguiente tabla:

Ciclo de Gestión del Riesgo	
Etapas	Medidas
Prevención	Ordenación territorial y urbanística. Adaptación de elementos en zona inundable. Conservación y mantenimiento de cauces.
Protección	Restauración fluvial e hidrológico-forestal. Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales. Medidas estructurales de defensa frente a inundaciones. Las normas de gestión de los embalses durante las avenidas.
Preparación	Medidas adoptadas para el desarrollo o mejora de los sistemas de medida y aviso meteorológicos e hidrológicos. Medidas respuesta de protección civil.
Recuperación	Medidas de recuperación de tras un episodio de las distintas administraciones. Promoción de los seguros frente a inundación.

Tabla 26. Medidas según la etapa del ciclo de la gestión del riesgo

4.4.3 Planteamiento de alternativas para alcanzar los objetivos

La forma de abordar los riesgos de inundación está evolucionando continuamente en el tiempo. Así, ha pasado en las últimas décadas de centrarse en aspectos como la defensa o el control, a apoyarse también en conceptos como la gestión integral del riesgo de inundación o la adaptación al riesgo en las zonas inundables, considerando que hay inundaciones que no pueden evitarse. En la adopción de medidas se consideran todos los aspectos para minimizar los impactos negativos de las inundaciones, así como la consideración de los aspectos ambientales, en línea con la DMA y otra normativa ambiental.

En este sentido, las distintas alternativas y medidas que se plantean para cada ARPSI están basadas en una consideración del riesgo que prioriza la predicción, preparación, recuperación y evaluación de la gestión del episodio de inundación.

En el borrador de plan de gestión del riesgo de inundación (2028-2033) se recogerán para cada ARPSIS las diversas alternativas de actuación que se planteen. Este planteamiento de alternativas puede sintetizarse en las siguientes opciones:

Alternativa 0

Es la alternativa tendencial, es decir, la que describe la situación ambiental, social, económica y legislativa que se daría entre los años 2028 y 2033 si no se desarrolla e implementa el plan de gestión del riesgo de inundación de segundo ciclo.

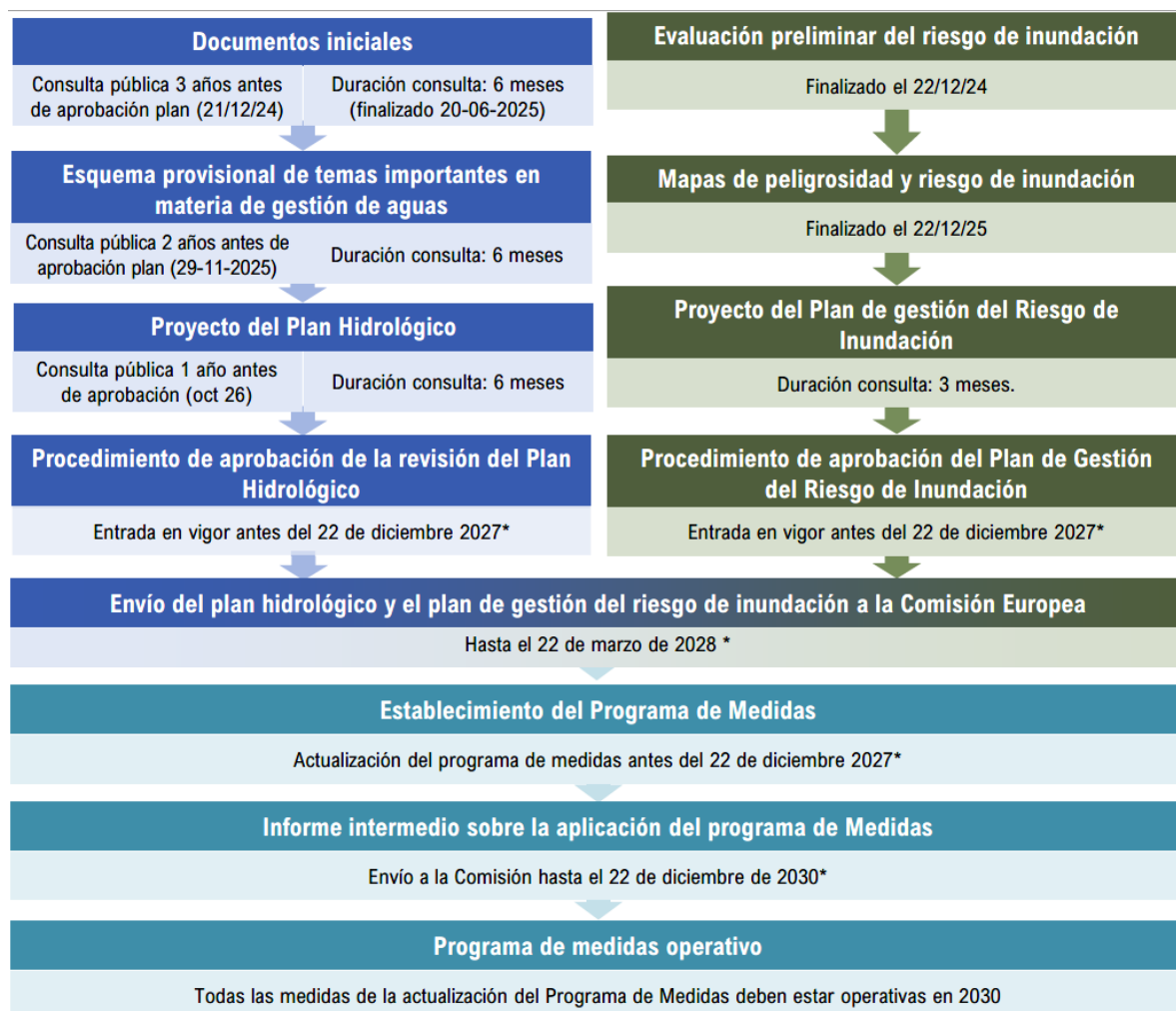
Alternativa 1

Esta es la alternativa donde se logran de los objetivos del plan de gestión del riesgo de inundación para cada ARPSI. En esta alternativa sólo existirían dos limitaciones: i) el presupuesto existente; y ii) la limitación técnica que pueda existir para el logro de determinados objetivos, debido a la falta de tecnología o que la misma no está suficientemente contrastada.

5. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

5.1 Introducción

El proceso de desarrollo del PHDS y del PGRI para el ciclo 2028-2033 concurren temporalmente siguiendo un calendario definido en la DMA y en la DI, tal como se muestra a continuación:



*Requisitos de la DMA no recogidos explícitamente en el TRLA

Figura 26. Etapas del cuarto ciclo de planificación hidrológica (2028-2033), y tercer ciclo de gestión del riesgo de inundación, de acuerdo con la DMA, la DI y la legislación española (TRLA)

5.2 Desarrollo del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

5.2.1 Procedimiento de revisión del Plan Hidrológico

El proceso general para el cuarto ciclo de planificación hidrológica (2028-2033) se enmarca en las exigencias del artículo 13.7 de la DMA, que obliga a completar la revisión antes de finales de 2027 y, previamente, a iniciar en 2026 un proceso de consulta pública de los documentos que conformen las propuestas de los 25 PPHH

acompañados de sus programas de medidas. El cronograma puede consultarse en el anexo III.

La revisión y actualización del plan conlleva la elaboración de un resumen de los cambios, una evaluación de los progresos en objetivos ambientales, y una explicación de las medidas no implementadas o adicionales desde la publicación de la versión precedente del PH, en este caso, desde el plan de 3º ciclo.

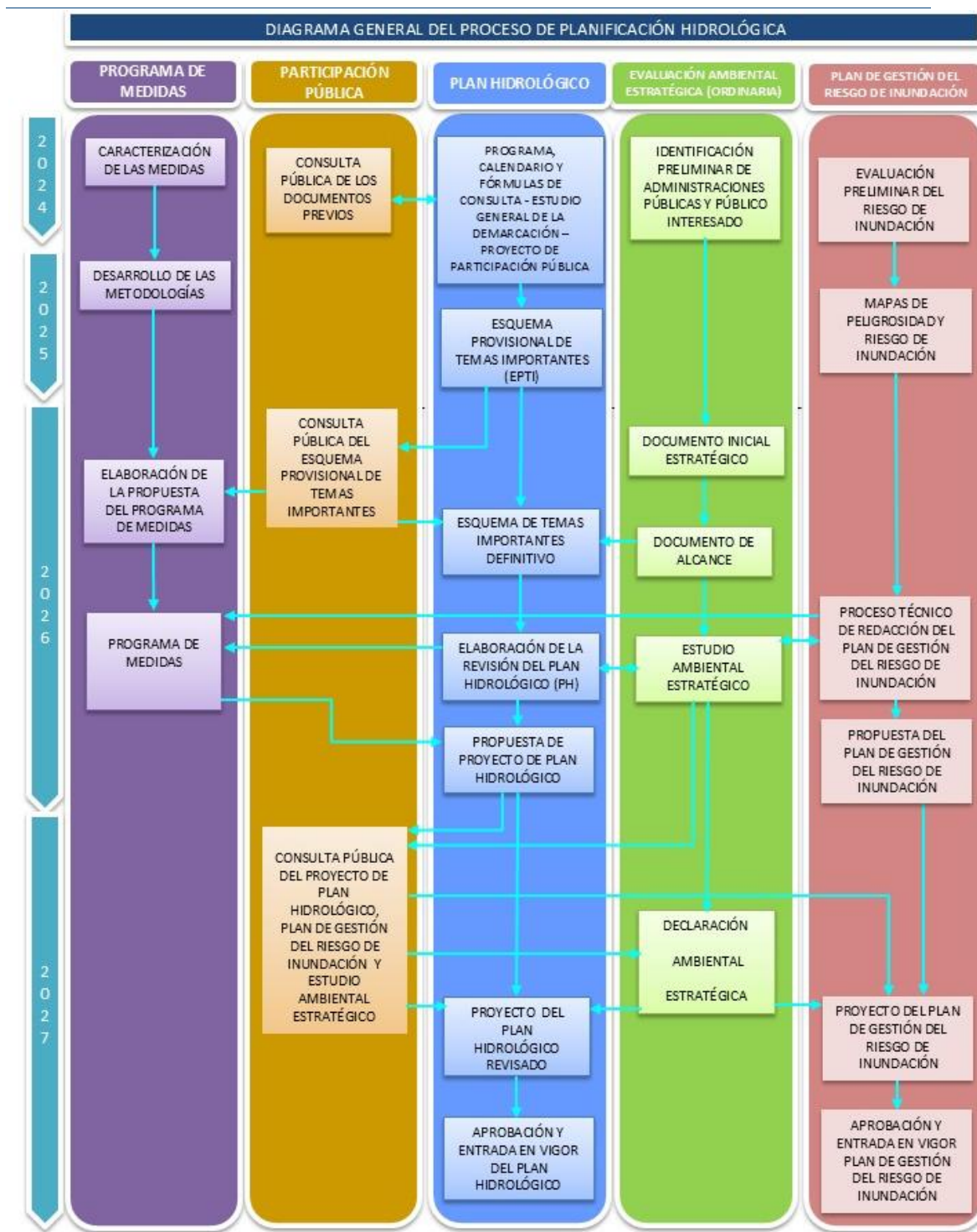


Figura 27. Proceso de planificación

La revisión del PH sigue el mismo procedimiento que el de elaboración del PH, que es un proceso que se realiza en seis años y que tiene tres hitos temporales y documentales diferentes:

1. Documentos iniciales del Plan Hidrológico

Constituyen la documentación básica de partida (Programa de trabajos y calendario, Estudio General sobre la Demarcación, y Fórmulas de consulta y proyecto de participación pública).

De acuerdo con el artículo 41.5 del TRLA: *“Con carácter previo a la elaboración y propuesta de revisión del plan hidrológico de cuenca, se preparará un programa de trabajo que incluya, además del calendario sobre las fases previstas para dicha elaboración o revisión, el estudio general de la demarcación correspondiente”*.

El RPH detalla el alcance de los mencionados documentos iniciales, que atienden al siguiente esquema:

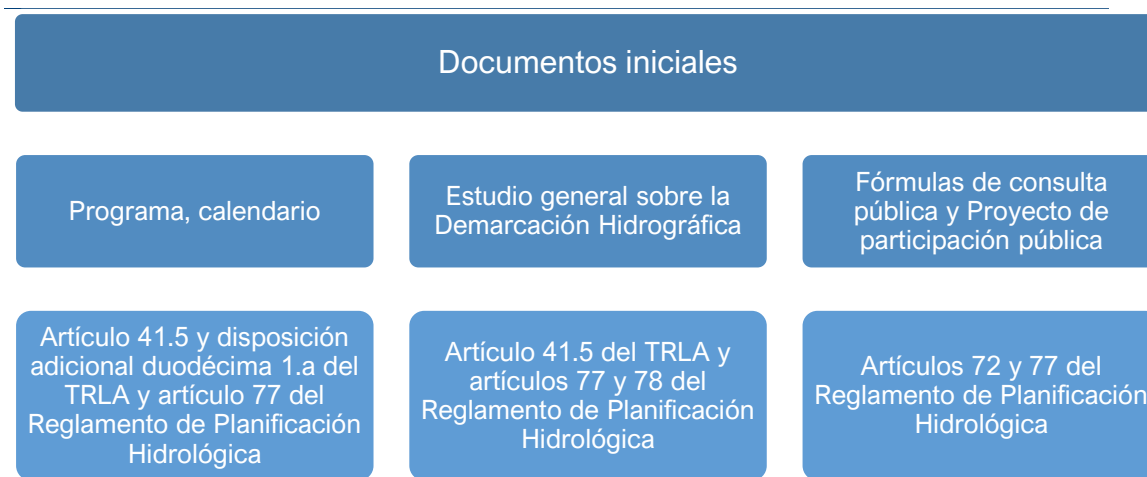


Figura 28. Documentos iniciales de la planificación hidrológica.

Los trabajos incluyen la caracterización de masas de agua, análisis de presiones e impactos, estudio económico y de recuperación de costes. Estos documentos fueron objeto de consulta pública. Para el 4º ciclo, los Documentos Iniciales se publicaron el 21 de diciembre de 2024, y su consulta pública realizada del 22 de diciembre de 2024 al 20 de junio de 2025 (6 meses), tal como fue publicado en [BOE de 20 de diciembre de 2024](#).

Todas las aportaciones recibidas han sido analizadas e integradas en la medida de lo posible en los documentos, de tal modo que se ha generado una versión consolidada de los mismos, que puede consultarse en <https://chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2028-2033/el-proceso-de-elaboracion/>.

2. Esquema Provisional de Temas Importantes (EpTI)

El EpTI es un documento intermedio clave que, apoyándose en los documentos iniciales, configura el esqueleto del futuro plan al identificar las principales cuestiones estratégicas que pueden comprometer el cumplimiento de los objetivos de la

planificación hidrológica. Para ello, elabora un diagnóstico que recoge los problemas específicos de la demarcación, sus causas, los agentes responsables y las posibles alternativas de solución, aplicando el enfoque DPSIR.

Este enfoque, tal y como ha señalado la Comisión Europea en sus informes de implementación de los PPHH³⁸, resulta fundamental para identificar correctamente la cadena causal que vincula los sectores económicos y las actividades humanas con las presiones significativas que generan, las modificaciones en el estado de las masas de agua, los impactos resultantes y, en última instancia, las medidas necesarias para alcanzar los objetivos ambientales.

El análisis de estas cuestiones estratégicas se expone en el documento del EpTI en un formato que permite una visión rápida y concreta de los temas importantes. La relación de temas importantes se incluye en la memoria del EpTI para el ciclo de planificación 2028–2033, puesto a consulta pública en la Web de la CHS:

<https://chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2028-2033/el-proceso-de-elaboracion/>

En paralelo, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 4 bis del RPH, se están desarrollando los estudios de adaptación al cambio climático que habrán de integrarse en el proceso de planificación. Sin anticipar los resultados de dichos estudios ni los mecanismos específicos de su incorporación a los futuros planes, se considera oportuno señalar que el EpTI analizará de forma transversal cómo el cambio climático condiciona la identificación, evolución y tratamiento de las principales cuestiones de la demarcación, proporcionando así una primera aproximación estratégica a su consideración en el cuarto ciclo de planificación.

El contenido del EpTI, de acuerdo con el artículo 79 del RPH, se resume en el siguiente esquema:

- Descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua y las posibles alternativas de actuación, de acuerdo con los programas de medidas elaborados.
- Decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el plan y ofrecer soluciones a los problemas enumerados.
- Las principales presiones e impactos que deben ser tratados en el PH.
- Posibles alternativas de actuación para conseguir los objetivos medioambientales.

³⁸ La realización de este informe por parte de la Comisión Europea (conocido como “informe de implementación”) es una obligación establecida en la DMA. Dicho informe se realiza de una manera independiente por la Comisión e incluye una evaluación rigurosa, análisis de los avances entre ciclo de planificación y unas recomendaciones formales al país que son de mucha utilidad para mejorar la elaboración de los planes del siguiente ciclo. http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/impl_reports.htm.

El último informe publicado ha sido el “7th Implementation Report” – “Report from the Commission to the Council and the European Parliament on the implementation of the Water Framework Directive (2000/60/EC) and the Floods Directive (2007/60/EC) (Third River Basin Management Plans and Second Flood Risk Management Plans)” en 2024.

- Sectores y grupos afectados por los programas de medidas.

Los temas importantes se agrupan en cuatro categorías para facilitar su identificación sistemática: cumplimiento de objetivos medioambientales, atención de demandas y racionalidad del uso, seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos y conocimiento y gobernanza.

Grupo	Propuesta de T.I. del EpTI del cuarto ciclo
Cumplimiento de objetivos medioambientales (7 T.I.)	TI nº 1: Explotación sostenible de masas de agua subterráneas
	TI nº 2: Contaminación difusa por nitratos y otros.
	TI nº 4: Mejora del estado del Mar Menor y gestión de su cuenca vertiente intracomunitaria de la Región de Murcia.
	TI nº 5: Implantación efectiva de los regímenes de caudales ecológicos
	TI nº 10: Restauración hidromorfológica y ambiental del espacio fluvial
	TI nº 12: Contaminación por vertidos puntuales. Nuevos requerimientos normativos y de calidad
	TI nº 13: Regeneración ambiental del borde litoral
	TI nº 8: Impacto socioeconómico de las medidas para alcanzar los objetivos medioambientales
Atención a las demandas y racionalidad del uso (4 T.I.)	TI nº 3: Sostenibilidad de los regadíos del trasvase Tajo-Segura
	TI nº 6: Recuperación de los costes de los servicios del agua
	TI nº 11: Asignación y régimen económico-financiero de los recursos de desalinización
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos: sequías e inundaciones (1 T.I.)	TI nº 9: Gestión del riesgo de inundación
Conocimiento y gobernanza (2T.I.)	TI nº 7: Control usos de agua. Extracciones y superficies de aplicación. Mejora de redes de control
	TI nº 14: Dificultades en la ejecución de las actuaciones del programa de medidas. Seguimiento y coordinación entre autoridades competentes

Tabla 27. Conjunto de temas importantes tratados en la fase de preparación del EpTI de la DHS para el 4º ciclo de planificación hidrológica

Para el 4º ciclo, el EpTI se publicó el 28 de noviembre de 2025, y estará en consulta pública desde el 29 de noviembre de 2025 hasta el 28 de mayo de 2026 (6 meses) para la formulación de observaciones y sugerencias, tanto por las Administraciones Públicas Afectadas y las personas interesadas como por el público en general.

El documento del EpTI puede consultarse en la sección de planificación de la web de la CHS <https://chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2028-2033/el-proceso-de-elaboracion/>

Finalizadas las consultas, se redactará un informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias que se hubieran presentado y se incorporarán las que se consideren adecuadas a la versión que se consolidará como Esquema de Temas Importantes (ETI).

En el ETI se integrará la información facilitada por el CAC. Finalmente, para su adopción formal, se requerirá el informe preceptivo del Consejo del Agua de la demarcación.



Figura 29. Diagrama de elaboración del Esquema de temas importantes (ETI).

3. Redacción del borrador del Plan Hidrológico

La CHS, con la información facilitada por el CAC, redactará la propuesta de revisión del plan hidrológico de acuerdo con el ETI en materia de gestión de las aguas que haya quedado consolidado.

El PH deberá coordinar e integrar los planes y actuaciones de gestión del agua con otros planes y estrategias sectoriales, promovidas por las autoridades competentes, además de permitir que otras Administraciones y partes interesadas puedan intervenir en la elaboración del plan influyendo en el contenido del mismo.

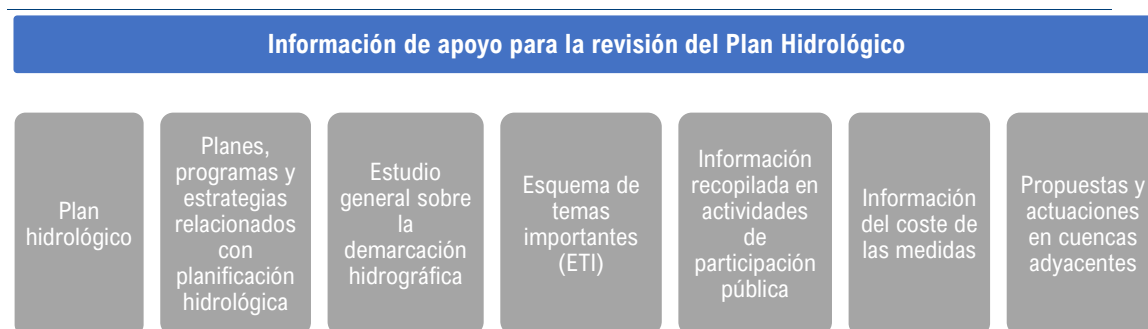


Figura 30. Información de apoyo para la planificación hidrológica.

También en este caso se cuenta con una versión inicial (propuesta de proyecto) y una final (proyecto) que es la que se somete al proceso de aprobación mediante Real Decreto aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros.

Los contenidos obligatorios de los PPHH establecidos en el artículo 42 del TRLA se han mostrado anteriormente en el apartado 4.4.1. del presente documento, así como el correspondiente a las sucesivas revisiones conforme al artículo 42.2.

El esquema general del proceso de revisión es análogo al de la elaboración del plan inicial. Los detalles de este procedimiento se establecen en el previamente citado artículo 89 del RPH, y se esquematizan en la siguiente figura:

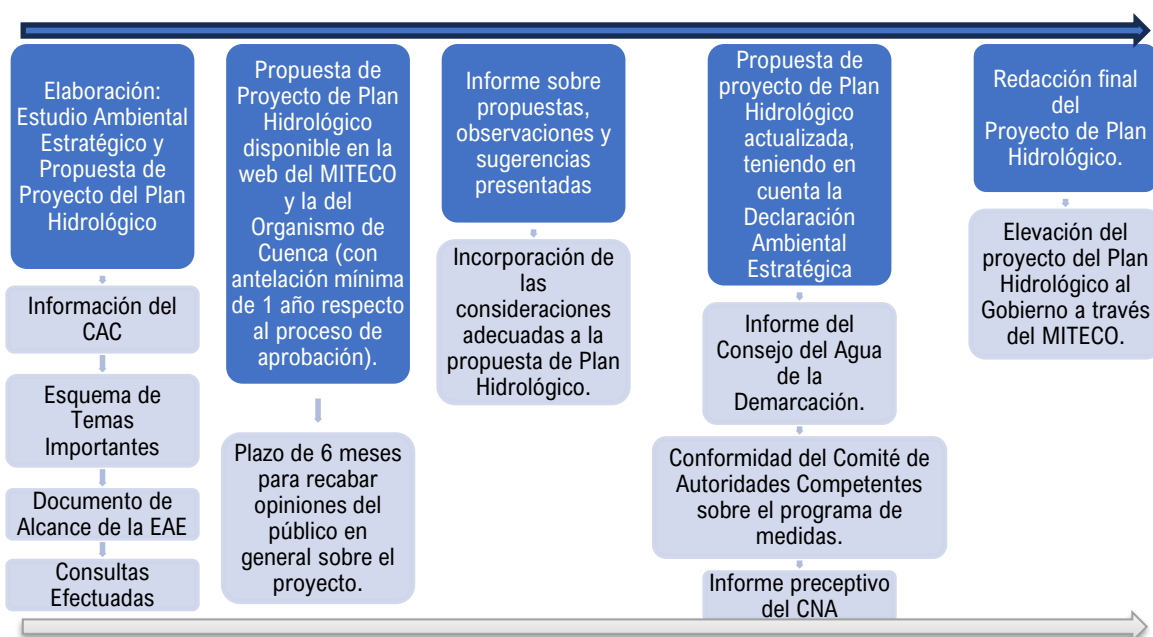


Figura 31. Elaboración del Proyecto del Plan Hidrológico - PH y EsAE.

Para el 4º ciclo, la previsión es que la propuesta de proyecto de PH y su EsAE sea publicada a finales de octubre de 2026, y sometida a consulta pública durante un periodo de 6 meses (previsión de finalización: abril 2027). Las aportaciones se analizarán e integrarán en la medida de lo posible al borrador del PH consolidado. En la redacción final del Plan se tendrá en cuenta la DAE, formulada por el órgano ambiental como conclusión del proceso de EAE ordinaria.

5.2.2 Procedimiento de revisión del PGRI

El procedimiento, establecido por la Directiva 2007/60/CE y el Real Decreto 903/2010, establece que la elaboración y revisión de los PGRI debe realizarse a través de 3 fases consecutivas, siendo la última la elaboración de los PGRI, y en la que se consideran los diferentes ámbitos de la gestión del riesgo de inundación (prevención, protección, preparación).

El mecanismo de revisión se organiza en tres fases con plazos definidos:

- **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI).** Completado para las demarcaciones intercomunitarias en 2025. En la EPRI se identifican las áreas donde pueden producirse inundaciones significativas o **Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI)**. La metodología para evaluar el riesgo de inundación combina análisis históricos de eventos pasados, geológico-geomorfológicos, e hidrológico-hidráulicos y del cambio climático, apoyándose en información recopilada y herramientas GIS. Tras la consulta pública, que finalizó el 2 de diciembre de 2024, y la consideración de las alegaciones recibidas, fueron aprobadas, previo informe del Comité de Autoridades Competentes de la demarcación hidrográfica y del Consejo Nacional de Protección Civil, por resolución del Secretario de Estado de Medio Ambiente, el pasado 4 de junio de 2025.

- **Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación (MAPRI).** Deben completarse antes del 22 de diciembre de 2025. Estos mapas muestran las consecuencias adversas potenciales de las inundaciones para tres escenarios de probabilidad (alta, media y baja, asociados a periodos de retorno de 10, 100 y 500 años). Se elaboran a partir de estudios geomorfológico-históricos, hidrológicos e hidráulicos, e incluyen información sobre calados y velocidades del agua, así como la delimitación de cauces públicos y zonas de flujo preferente. También se confrontan con los usos del suelo para evaluar la vulnerabilidad y el riesgo, considerando población afectada, actividades económicas, instalaciones contaminantes y zonas protegidas. Los MAPRI están disponibles en el **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables**. Tras someterse a consulta pública durante 3 meses, los mapas son informados por el Comité de Autoridades Competentes de la demarcación. En el tercer ciclo, los MAPRI de las demarcaciones intercomunitarias (excepto el Júcar) se sometieron a consulta pública entre el 1 de agosto y el 1 de noviembre de 2025.
- **Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI).** Deben completarse antes del 22 de diciembre de 2027. Los PGRI incluirán objetivos de gestión del riesgo de inundación para cada ARPSI, considerando costes y beneficios, criterios del PH sobre las masas de agua, objetivos ambientales de la DMA y resumen de los planes de protección civil y de los sistemas de información hidrológica. Con base en la información elaborada durante las dos fases anteriores, EPRI y MAPRI, se redactan los documentos de los PGRI que incluyen las medidas para gestionar el riesgo de inundación en la demarcación y en las ARPSI identificadas. Para el 3º ciclo de PGRI, los PGRI se deben aprobar antes del 22 de diciembre de 2027. El borrador del PGRI se someterá a consulta pública conjuntamente con el EsAE.

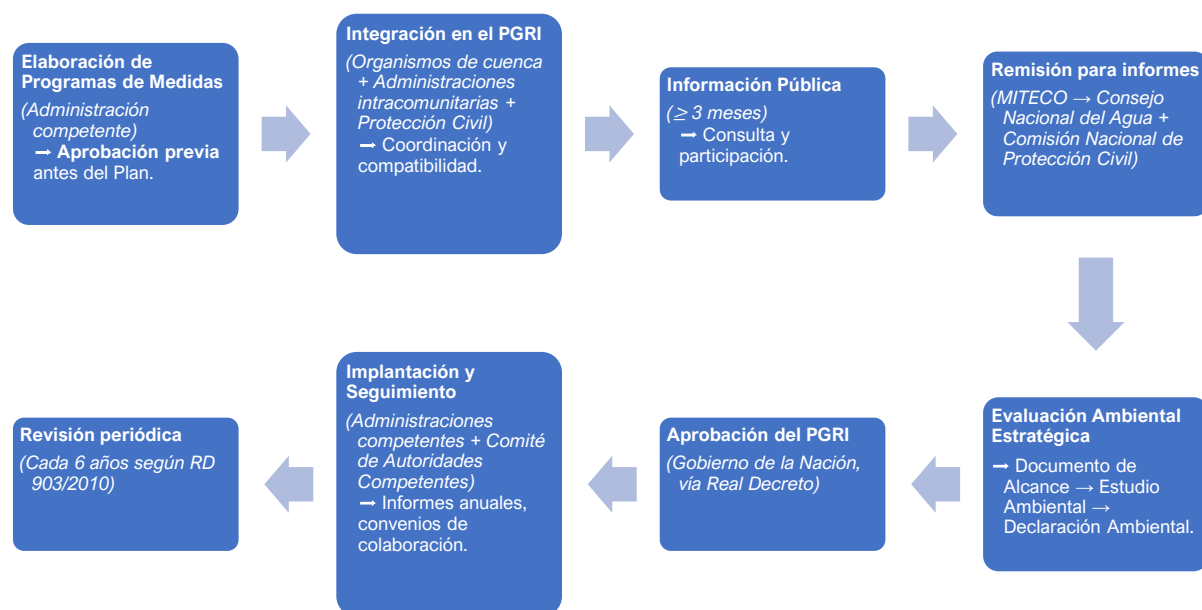


Figura 32. Forma de elaboración y aprobación de los PGRI

Fase	Fechas	Observaciones
Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI)	22 de diciembre de 2024 (4 de junio de 2025) ³⁹	El proceso acabó con la declaración de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI).
Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación	22 de diciembre de 2025	Elaborados en los tramos declarados como ARPSI.
Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)	22 de diciembre de 2027	Incluyen medidas globales para toda la DH y otras específicas para los ARPSI.

Tabla 28. Fases de elaboración de los PGRI

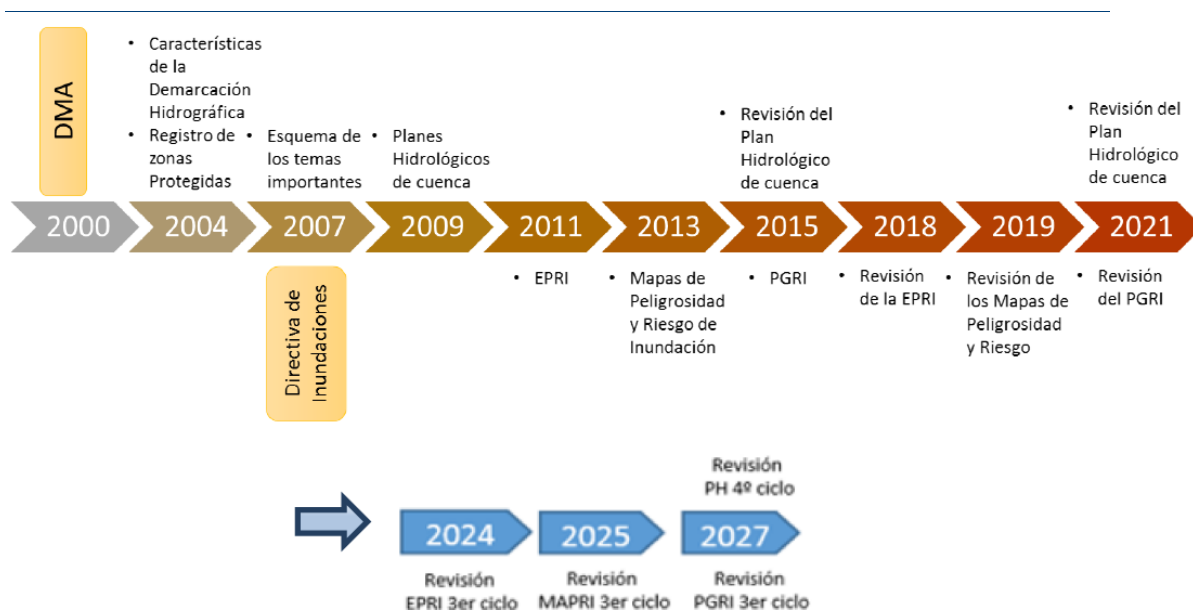


Figura 33. Cronograma de los hitos principales de la DMA y de la Directiva de Inundaciones

5.3 Proceso participativo para la elaboración del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

El proceso participativo para la elaboración del PHDS y PGRI correspondientes al cuarto ciclo de planificación (2028–2033) se fundamenta en los principios de transparencia, inclusión y corresponsabilidad, tal como establece la DMA, la Ley 27/2006 sobre derechos de acceso a la información y participación ambiental, y la Ley 21/2013 de EAE.

La CHS, como organismo promotor, coordina este proceso en colaboración con el CAC y el Consejo del Agua de la demarcación, que cuenta con una representación

³⁹ La consulta pública para la revisión y actualización del EPRI de tercer ciclo se inició el 2 de septiembre de 2024 y finalizó el 2 de diciembre de 2024 para las demarcaciones intercomunitarias (Duero, Tajo, Guadiana, Ebro, Júcar, Segura, Miño-Sil, Cantábrico, Guadalquivir, Ceuta y Melilla) y varias intracomunitarias (Galicia-Costa, Cantábrico Oriental, Guadalete-Barbate, Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Canarias). Su aprobación tuvo lugar el 4 de junio de 2025. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2025-13970

plural de Administraciones Públicas, usuarios y sociedad civil. Este órgano colegiado supervisa las fases de consulta y garantiza la representatividad de los distintos sectores implicados.

La participación pública es fundamental en el diseño de las políticas públicas del agua, buscando un amplio acuerdo y recibiendo contribuciones de todos los agentes implicados y expertos, lo cual se apoya en un adecuado marco normativo ⁴⁰para ello. La DMA, el TRLA y el RPH exigen la información y participación del público en todas las fases del proceso planificador.

En particular, el artículo 72 del RPH establece que el organismo de cuenca formulará el proyecto de organización y procedimiento a seguir para hacer efectiva la participación pública en el proceso de revisión del PH. El citado proyecto debe incluir al menos los siguientes contenidos:

- 1) Organización y cronogramas de los procedimientos de información pública, consulta pública y participación activa.
- 2) Coordinación del proceso de EAE del PH y su relación con los procedimientos anteriores.
- 3) Descripción de los métodos y técnicas a emplear en las distintas fases del proceso.

Los ciclos anteriores de planificación contaron con sus proyectos de participación pública. En el primer ciclo se trató de un proyecto ambicioso que llevó la participación a todas las subcuencas de la demarcación de forma intensa captando las inquietudes del territorio en un proceso especialmente dirigido a la elaboración del 'Programa de Medidas' (PdM). Al tiempo también se desarrolló un proceso de participación a escala de la demarcación especialmente para la elaboración del 'Esquema de Temas Importantes'. En el segundo ciclo, iniciado al poco de concluirse el primero, fue obligado reducir las dimensiones del proyecto de participación. En el tercer ciclo, el proceso de participación del EpTI se vio afectado por la situación de pandemia causada por la COVID-19, lo que dio lugar a la modificación del proceso de tal forma que las Jornadas y Talleres de Participación Activa se desarrollaran por medios telemáticos, pese a ello se contó con la participación de las administraciones implicadas. En todos los proyectos el Consejo del Agua de la demarcación jugaba un papel relevante. Toda la información de los proyectos y procesos resultantes se encuentra disponible en la página web de la CHS (www.chsegura.es).

La DMA establece que en el proceso de planificación se debe fomentar la participación activa de todas las partes interesadas, especialmente durante la elaboración, revisión y actualización de los PH. Asimismo, la Directiva requiere que se publiquen y se pongan a disposición del público los siguientes conjuntos de documentos: el programa de trabajo junto con el calendario previsto para su

⁴⁰ El marco normativo para el desarrollo de la participación pública en la elaboración y actualización de los Planes Hidrológicos viene definido por la DMA, incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el TRLA y el RPH. Además, la IPH detalla los contenidos y define su ubicación dentro de los PH. Asimismo, resulta de aplicación la Ley 27/2006, por la que se regulan los derechos en materia de acceso a la información, participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente; y la Ley 21/2013, de evaluación ambiental.

realización y las fórmulas de consulta, el esquema de temas importantes y el proyecto de PH (artículo 14.1.). El TRLA y el RPH transponen estas exigencias y las amplían incluyendo el estudio general sobre la demarcación (EGD) en el programa de trabajo y demás documentos iniciales del proceso de planificación, que por consiguiente también se somete a consulta pública.

Las aportaciones de la consulta pública de cada documento (documentos iniciales, esquema de temas importantes y propuesta de proyecto de PH) se integrarán en informes que formarán parte del proceso de planificación y que se recogerán en un anexo del plan (artículo 74.3 del RPH).

La participación pública en la revisión del PH busca asegurar la conciencia de las partes interesadas y la ciudadanía, permitiéndoles influir eficazmente en el resultado final. El proceso se basa en varios objetivos clave:

- (a) Garantizar la transparencia de la información.
- (b) Mejora del conocimiento sobre las necesidades y percepciones de las partes interesadas y afectadas.
- (c) Promoción de la gobernanza y la corresponsabilidad en la definición de políticas de agua entre administraciones y ciudadanía, facilitando el consenso entre intereses diversos.
- (d) Equilibrio de las dimensiones ambiental, social y económica del uso del agua.
- (e) Educar y sensibilizar a la ciudadanía sobre la gestión del agua.
- (f) Asegurar la legitimidad y calidad técnica del plan.

Para todo ello se definen tres niveles de acción, implicación social y administrativa complementarios entre sí:



Figura 34. Niveles de participación pública

1. **Información pública** (art. 73 del RPH): consiste en la difusión de contenidos relevantes mediante canales digitales, publicaciones divulgativas, jornadas informativas y paneles físicos en oficinas de atención al público, con el objetivo de lograr una opinión pública mejor informada. Se realizarán informaciones públicas diferenciadas para los documentos iniciales, el EpTI, la EPRI, los MPRI y el conjunto del borrador de PH, PGRI y EsAE, con la consideración del siguiente calendario:
 - a. Documentos Iniciales de los PH: Información pública ya finalizada, del 22.12.2024 al 21.06.2025 (6 meses).
 - b. Información pública del EpTI, del 29.11.2025 al 28.05.2026 (6 meses).
 - c. Información pública de la EPRI y de los MAPRI (para el PGRI). Consulta pública EPRI⁴¹ del 2.09.2024 al 2.12.2024, y del MAPRI⁴², del 31.07.2025 hasta el 31.10.2025.
 - d. Información pública conjunta del borrador de PH, del PGRI y de su EsAE conjunto: Consulta pública prevista entre noviembre de 2026 y abril de 2027 (6 meses).

El mecanismo básico será la puesta a disposición de la información al público en general a través del portal Web del MITECO⁴³ y de la CHS⁴⁴ apoyado por el acceso a los sistemas específicos de gestión de la información que se vayan construyendo a lo largo del proceso, esencialmente la base de datos de los PPHH y programas de medidas.

Cada una de las informaciones públicas se iniciará con la publicación del correspondiente anuncio en el 'Boletín Oficial del Estado'.

Para favorecer el suministro de información se realizarán actividades de difusión específicas, apoyadas con documentos específicos y notas de prensa en los principales medios de ámbito nacional que vayan dando cuenta del progreso de las actividades.

2. **Consulta pública** (art. 74 del RPH): implica la apertura de procesos formales de recogida de aportaciones, observaciones y sugerencias para cada uno de los siguientes documentos:
 - a. DIE de la EAE: Consulta a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas por parte del Órgano Ambiental para elaborar el documento de

⁴¹ La consulta pública para la revisión y actualización del EPRI de tercer ciclo se inició el 2 de septiembre de 2024 y finalizó el 2 de diciembre de 2024 para las demarcaciones intercomunitarias (Duero, Tago, Guadiana, Ebro, Júcar, Segura, Miño-Sil, Cantábrico, Guadalquivir, Ceuta y Melilla) y varias intracomunitarias (Galicia-Costa, Cantábrico Oriental, Guadalete-Barbate, Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Canarias). Su aprobación tuvo lugar el 4 de junio de 2025.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2025-13970

⁴² <https://www.boe.es/boe/dias/2025/07/31/pdfs/BOE-B-2025-28049.pdf>

⁴³ <https://www.miteco.gob.es/es/>

⁴⁴ <https://www.chsegura.es>

alcance, (plazo de 30 días hábiles desde su recepción) (Art. 17 y 19 Ley 21/2013)

- b. Borrador de PHDS, PGRI y EsAE conjunto: Consulta a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas por parte del Órgano Sustantivo (plazo mínimo de 30 días hábiles para emitir los informes y alegaciones); (Art 22 Ley 21/2013).

3. **Participación activa** (art. 75 del RPH): se desarrolla a través de mesas sectoriales, grupos temáticos, talleres, reuniones informativas y procesos de concertación, especialmente en lo relativo a los caudales ecológicos y otras decisiones técnicas sensibles. El objetivo es involucrar directamente en el proceso de elaboración técnica de los trabajos y de preparación de los documentos a los sectores y expertos más relevantes, destacados o que se sientan especialmente concernidos, tales como:

- a. Administraciones Públicas.
- b. Usuarios y gestores del ciclo urbano del agua.
- c. Usuarios y gestores del sector energético.
- d. Usuarios y gestores del sector del regadío.
- e. Organizaciones no gubernamentales de carácter ambiental.
- f. Expertos individuales o de instituciones científicas.

Así mismo, en función del interés y de la oportunidad, podrán involucrarse otros agentes para refuerzo y mejora del proceso de planificación.

Se organizarán jornadas explicativas de los documentos concernidos en cada fase, todo ello con el propósito de facilitar su comprensión y propiciar el desarrollo de debates y discusiones constructivas dirigidas a su mejora. Las actividades de participación activa que se realicen a través de reuniones/talleres/encuentros ad-hoc darán lugar a memorandos que concreten las conclusiones y compromisos alcanzados, dichos memorandos formarán parte de la documentación del proceso de planificación y, por consiguiente, serán públicos.

Se establecen las siguientes participaciones activas:

- a. Elaboración y consulta del Esquema provisional de Temas Importantes: Participación activa del 01.09.2025 al 30.04.2026 (8 meses).
- b. Elaboración del PH y ajuste del Programa de medidas: Participación activa del 28 de agosto de 2026 al 27 de febrero de 2027 (7 meses).

De acuerdo con el artículo 35 del TRLA corresponde al Consejo del Agua de la demarcación promover la información, consulta y participación pública en el proceso planificador, inicialmente sobre el esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas (artículo 79 del RPH). Posteriormente, ultimada la consulta pública, el Consejo debe informar preceptivamente la propuesta de revisión del PH (artículo 80 del RPH), y proceder a su elevación a través del MITECO al Gobierno.

El Consejo del Agua queda entonces configurado como órgano central de toda la participación pública en el proceso de planificación. Real Decreto 1705/2011, de 18 de noviembre⁴⁵, estableció la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la demarcación. Lo preside el presidente de la CHS y está formado por 83 miembros con el siguiente reparto:

- Administración General del Estado: 21 vocales
- Servicios técnicos de la CHS: 3 vocales
- Comunidades Autónomas: 22 vocales
- Entidades locales: 3 vocales
- Usuarios: 28 vocales
- Asociaciones sociedad civil: 6 vocales

5.3.1 Calendario del proceso participativo del Plan Hidrológico de la Demarcación

El cronograma de los procedimientos de participación pública está definido en cumplimiento de los artículos 72.2 a) y 77 del RPH. La organización se presenta en las siguientes tablas donde se indican los plazos y etapas previstos de los distintos procesos de consulta a lo largo de la preparación de los diversos documentos con los que se conforma la revisión del PH, de acuerdo con el documento Programa, calendario y fórmulas de consulta.

ELABORACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO			
Etapas del Proceso de Planificación	Publicación	Consulta Pública	
		Inicio	Finalización
Documentos Iniciales: Programa, Calendario y Fórmulas de Consulta; Proyecto de Participación Pública; y Estudio General sobre la Demarcación	21.12.2024	22.12.2024 (6 meses)	21.06.2025
Esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas	28.11.2025	29.11.2025 (6 meses)	28.05.2026
Propuesta de proyecto de PH y su EsAE		Previsión: noviembre 2026 (6 meses)	Previsión: abril 2027

Tabla 29. Plazos y etapas del proceso de revisión del Plan Hidrológico.

⁴⁵ Real Decreto 1705/2011, de 18 de noviembre,, por el que se establece la composición, estructura y funcionamiento del Consejo del Agua de la Demarcación Hidrográfica del Segura
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-19299>

PLANTEAMIENTO Y DESARROLLO DE PROGRAMA DE MEDIDAS	
Etapas del Proceso de Planificación	Finalización
Planteamiento inicial de medidas	Diciembre 2025
Análisis de ventajas e inconvenientes, efectos sobre las presiones e impactos de las medidas previstas	Diciembre 2025
Análisis económicos de las medidas previstas	Diciembre 2025
Elaboración de la propuesta del programa de medidas	Octubre 2026
Propuesta definitiva de los objetivos medioambientales	Octubre 2026

Tabla 30. Plazos y Etapas del planteamiento y desarrollo del Programa de medidas.

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA		
Etapas	Fin de la elaboración	Consulta Pública
Elaboración del documento inicial estratégico y comunicación inicial al órgano ambiental	Previsión: finales de febrero 2026	--
Scoping y elaboración del Documento de alcance (Órgano ambiental)	Previsión: julio 2026	--
Estudio ambiental estratégico junto con la propuesta del proyecto del PH	Previsión octubre 2026	6 meses Previsión inicio: noviembre 2026 Previsión fin: abril 2027
Remisión del expediente de EAE al Órgano Ambiental (Órgano sustantivo)	Previsión: julio 2027	--
Análisis técnico del expediente (Órgano ambiental)	Previsión: noviembre 2027	--
Declaración ambiental estratégica (Órgano ambiental)	Previsión noviembre 2027	--

Tabla 31. Plazos y Etapas de la Evaluación Ambiental Estratégica.

PARTICIPACIÓN PÚBLICA			
Etapas del Proceso de Planificación	Duración	Participación Activa	Consulta Pública
Consulta pública de los documentos iniciales, incluyendo, en su caso, la revisión del Proyecto de participación pública	6 meses		Inicio: 21.12.2024 Fin: 20.06.2025
Participación activa en la elaboración y consulta del Esquema de temas importantes en materia de gestión de aguas	8 meses	Inicio: 01.09.2025 Fin: 30.04.2026	
Consulta pública del documento Esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas	6 meses		Inicio: 29.11.2025 Fin: 28.05.2026
Participación activa en la elaboración y consulta del PH y de su programa de medidas	7 meses	Previsión Inicio: agosto 2026 Fin: febrero 2027	
Consulta pública del Proyecto del PH	6 meses		Previsión inicio: noviembre 2026 Previsión fin: abril 2027

PARTICIPACIÓN PÚBLICA			
Etapas del Proceso de Planificación	Duración	Participación Activa	Consulta Pública
Consulta pública del EsAE	6 meses		Previsión inicio: noviembre 2026 Previsión fin: abril 2027

Tabla 32. Plazos y Etapas de la Participación Pública PH.

La participación activa referente al programa de medidas y al establecimiento de los objetivos medioambientales y excepciones se realizará de forma conjunta.

Nota: Téngase presente que las fechas indicadas deben ser entendidas sólo como una referencia tentativa.

5.3.2 Calendario del proceso participativo del Plan de gestión del riesgo de inundación

A continuación, se indica el calendario de la participación pública de los planes de gestión de riesgo de inundación.

PARTICIPACIÓN PÚBLICA			
Etapas del Proceso de Planificación	Duración	Participación Activa	Consulta Pública
Consulta pública de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación	3 meses		Inicio: 03.09.2024 Fin: 02.12.2024
Consulta pública de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación	3 meses		Inicio: 01.08.2025 Fin: 30.11.2025
Participación activa en la elaboración del PGRI y de su programa de medidas	7 meses	Previsión inicio: febrero 2026 Previsión fin: agosto 2026	
Consulta a las administraciones públicas afectadas del Documento inicial estratégico de la EAE (Órgano Ambiental)	4 meses		Previsión inicio: marzo 2026 Previsión fin: julio 2026
Consulta pública de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación	3 meses		Previsión inicio: noviembre 2026 Previsión fin: enero 2027
Consulta pública del EsAE	6 meses		Previsión inicio: noviembre 2026 Previsión fin: abril 2027

Tabla 33. Plazos y Etapas de la Participación Pública PGRI.

5.4 Aprobación del Plan Hidrológico y del plan de gestión del riesgo de inundación

El MITECO, una vez recibido el proyecto de PH remitido por la CHS tras contar el informe preceptivo del Consejo del Agua de la demarcación y la expresión de conformidad del CAC

al programa de medidas, lo remitirá al Consejo Nacional del Agua para su informe preceptivo (artículo 20.b del TRLA), tras lo cual lo elevará al Gobierno para su aprobación, si procede.

Siguiendo lo dispuesto en el artículo 83 del RPH, el Gobierno, mediante real decreto, y una vez cumplimentados los trámites y procedimientos recogidos en los artículos 24 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, y 26 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, previo dictamen del Consejo de Estado aprobará la revisión del PHDS para el periodo 2028-2033, en los términos procedentes en función del interés general (artículo 40.5 del TRLA).

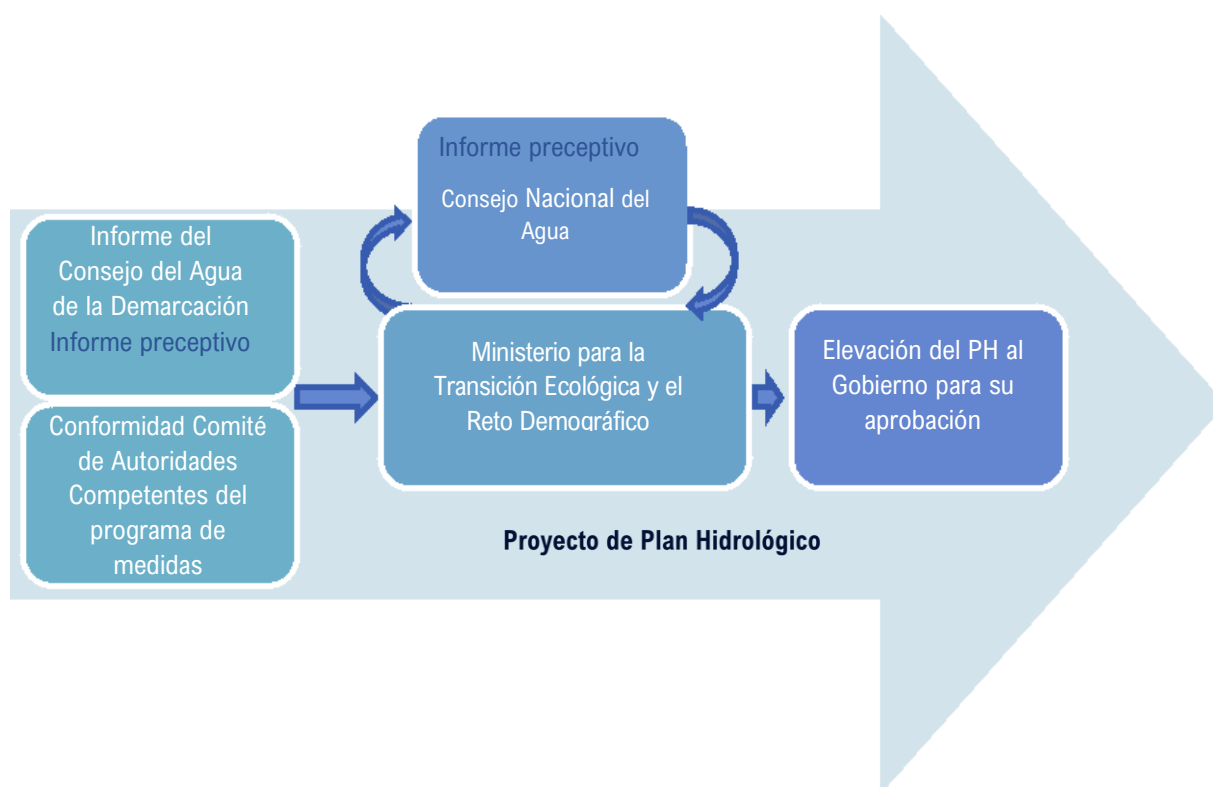


Figura 35. Proceso de aprobación de la revisión del Plan Hidrológico

A tal fin, según el mencionado artículo 26 de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, además de los estudios y consultas pertinentes, el centro directivo competente (en este caso la Dirección General del Agua (DGA) del MITECO) elaborará con carácter preceptivo una Memoria del Análisis de Impacto Normativo (MAIN) que acompañará a la propuesta de real decreto aprobatorio. Dicha Memoria deberá desarrollar los siguientes contenidos:

- Oportunidad de la propuesta y alternativas estudiadas, lo que deberá incluir una justificación de la necesidad de la nueva norma frente a la alternativa de no aprobar ninguna regulación.
- Contenido y análisis jurídico, con referencia al Derecho nacional y de la Unión Europea, que incluirá el listado pormenorizado de las normas que quedarán derogadas como consecuencia de la entrada en vigor de la norma.
- Análisis sobre la adecuación de la norma propuesta al orden de distribución de competencias.

- d) Impacto económico y presupuestario, que evaluará las consecuencias de su aplicación sobre los sectores, colectivos o agentes afectados por la norma, incluido el efecto sobre la competencia, la unidad de mercado y la competitividad y su encaje con la legislación vigente en cada momento sobre estas materias.
- e) Asimismo, se identificarán las cargas administrativas que conlleva la propuesta, se cuantificará el coste de su cumplimiento para la Administración y para los obligados a soportarlas con especial referencia, en su caso, al impacto sobre las pequeñas y medianas empresas.
- f) Impacto por razón de género, que analizará y valorará los resultados que se puedan seguir de la aprobación de la norma desde la perspectiva de la eliminación de desigualdades y de su contribución a la consecución de los objetivos de igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres, a partir de los indicadores de situación de partida, de previsión de resultados y de previsión de impacto.
- g) Un resumen de las principales aportaciones recibidas en el trámite de consulta pública realizado y del tratamiento dado a las mismas.

La MAIN podrá incluir cualquier otro extremo que pudiera ser relevante a criterio del órgano proponente.

El proyecto de plan de gestión del riesgo de inundación, tras ser integradas las alegaciones recibidas y después de ser analizado por el Comité de Autoridades Competentes de la demarcación, se remite al MITECO para su aprobación de acuerdo con lo establecido en el artículo 13.4 del Real Decreto 903/2010.

Una vez recibidos en el MITECO los documentos de los PGRI, se remiten para su informe al Consejo Nacional de Protección Civil.

Posteriormente, el borrador del real decreto aprobatorio de los planes se somete al trámite de información y audiencia pública, tras lo cual se remite dicho borrador, junto con los documentos de los planes consolidados, al Consejo Nacional del Agua para su informe en pleno. Finalmente, el MITECO eleva al Gobierno el real decreto aprobatorio de los planes de gestión del riesgo de inundación para su aprobación.

6. IMPACTOS POTENCIALES, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

6.1 Impactos potenciales del Plan Hidrológico

6.1.1 Efectos previsibles del Plan Hidrológico

El PH tiene como uno de sus objetivos fundamentales la consecución del buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las masas de agua, en coherencia con lo establecido en la DMA y en la normativa nacional. Se trata de un instrumento de planificación orientado a la mejora del estado ecológico y químico de las masas de agua, por lo que, en términos generales, sus efectos ambientales previsibles se consideran mayoritariamente positivos.

No obstante, el plan también incorpora objetivos relacionados con la satisfacción de las demandas de agua, en un contexto de presión creciente sobre los recursos hídricos y bajo el condicionante del cambio climático. La satisfacción de las demandas existentes para distintos usos, así como la ejecución de infraestructuras de laminación de avenidas y transporte de recursos hídricos, pueden generar impactos ambientales negativos, que deben ser evaluados en función de su magnitud, reversibilidad y compatibilidad con los objetivos ambientales.

En el marco metodológico de la EAE, y atendiendo al nivel de definición actual del plan, se ha considerado adecuado trabajar con alternativas genéricas de actuación, tal como se ha expuesto en el apartado 4.3.3 *Planteamiento de alternativas para alcanzar los objetivos* del presente documento. En este documento inicial, y dado el estado de desarrollo técnico del PH, se ha optado por una evaluación comparativa entre dos escenarios: la no implementación de los planes (alternativa tendencial) y su implementación conforme a los instrumentos de planificación vigentes. Esta comparación permite valorar los efectos previsibles sobre el medio ambiente en ambos casos, y se desarrolla en el Anexo I y anexo II para cada uno de los planes.

Se prevé que el EsAE, que se elaborará de forma paralela a los borradores del plan y su programa de medidas, se incluya una evaluación cualitativa o semicuantitativa de los principales efectos ambientales esperables para las medidas incluidas en el Programa de medidas que desarrollarán las distintas alternativas seleccionadas en el ETI consolidado, tras su periodo de consulta pública.

El análisis de los impactos ambientales del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se centrará en los efectos ambientales estratégicos de los diferentes tipos de decisiones que estos planes adoptan, tanto sobre el factor agua como sobre el resto de los factores enumerados en el apartado 1.a) del artículo 5 y apartado 6 del Anexo IV de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental.

En la fase del EsAE se evaluarán las principales decisiones del plan hidrológico y del plan de gestión del riesgo de inundación que pudieran ser susceptibles de causar efectos ambientales estratégicos significativos, tanto positivos como negativos, entre ellas se enumeran las siguientes:

Plan Hidrológico:

- Decisiones sobre designación de masas de agua muy modificadas y condiciones de referencia del buen potencial ecológico.

- Decisiones sobre la asignación y reserva de recursos.
- Decisiones sobre el establecimiento del régimen de caudales ecológicos.
- Decisiones sobre exenciones en los objetivos ambientales.
- Decisiones sobre excepciones a la aplicación del principio de recuperación de costes.
- Actuaciones del programa de medidas dirigidas al logro de los objetivos ambientales
- Actuaciones del programa de medidas dirigidas a la atención de las demandas
- Decisiones sobre actuaciones con capacidad de afectar a la red Natura 2000
- Decisiones sobre el seguimiento ambiental

Plan de Gestión del Riesgo de Inundación:

- Medidas de prevención de inundaciones
- Medidas de protección frente a inundaciones

La valoración general de los impactos se vinculará a los tipos de medidas que se prevé incorporar en el plan, dado que estas constituyen su componente operativo y son las que, en última instancia, generan efectos sobre el medio ambiente. Esta valoración tiene carácter preliminar y debe interpretarse en ese contexto, ya que en la fase actual –consulta información pública del Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI)– aún no se dispone del detalle necesario sobre las medidas concretas.

En cualquier caso, deben considerarse las siguientes cuestiones:

- Las medidas incluidas en el plan pueden estar sujetas, de forma individual, a procedimientos específicos de evaluación ambiental conforme a la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, lo que garantiza que la variable ambiental será considerada desde la fase estratégica hasta la fase operativa del plan.
- Existen problemáticas cuya resolución requiere acuerdos políticos y sociales, así como la articulación de sinergias interinstitucionales y la implementación de soluciones técnicas que exceden el ámbito competencial del PH.
- El tiempo de respuesta de determinados componentes del medio ambiente frente a la reducción de presiones y a la aplicación de medidas puede ser prolongado, debido a las características intrínsecas de dichos sistemas. Un ejemplo paradigmático lo constituyen las masas de agua subterráneas, cuya recuperación puede requerir plazos superiores a los ciclos de planificación.

6.1.2 Incidencias previsibles sobre planes sectoriales y territoriales concurrentes

En el marco del EsAE que acompañará al PH del cuarto ciclo (2028–2033), se llevará a cabo un análisis detallado de la coherencia entre los objetivos del PH y los objetivos de otros planes, programas y estrategias sectoriales con los que guarda relación directa o indirecta. Este análisis permitirá identificar sinergias, complementariedades y posibles conflictos entre instrumentos de planificación, especialmente en lo relativo a la gestión sostenible del agua, la protección de los ecosistemas acuáticos y la adaptación al cambio climático.

La coordinación institucional del PH con los distintos planes estratégicos se articula a través del CAC, en el que están representados la CHS, los Ministerios competentes de la Administración General del Estado, los Gobiernos Autonómicos con territorio en la demarcación, y representantes de entidades locales. Este órgano constituye el espacio formal

para garantizar la coherencia interadministrativa y la integración de políticas sectoriales en el proceso de planificación hidrológica.

Durante el proceso de definición de los objetivos ambientales por masa de agua, se prestará especial atención a la compatibilidad con los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de espacios naturales protegidos, Planes de Gestión de espacios de la Red Natura 2000, planes de gestión/protección de especies, y las estrategias vinculadas a la Agenda 2030, en particular aquellas relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS⁴⁶) 6, 13, 14 y 15 (que siguen siendo el marco internacional vigente hasta 2030, manteniendo España su compromiso con ellos), así como con el Reglamento de Conservación de la Naturaleza (2024) y la Estrategia de Resiliencia Hídrica de la Comisión Europea (2025). Del mismo modo, se producirá una mayor integración con políticas nacionales como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021–2030), el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2022/30, Estrategias marinas (segundo ciclo 2021–2027) de la demarcación levantino-balear, y el Plan de Acción de Aguas Subterráneas 2023–2030.

En una primera aproximación se identifican a continuación algunos de los principales planes sectoriales que pudieran estar interrelacionados. Para evitar ineficiencias, de acuerdo a la Disposición adicional quinta de la Ley 21/2013, se incluyen en este apartado únicamente aquellos planes y directrices particularmente relevantes, vigentes o en revisión y que además están relacionados con la planificación hidrológica y con los objetivos y contenidos de los mismos:

6.1.2.1 Estrategias, Planes y Programas estatales

Sector	Plan/Estrategia	URL
Agua	Estrategia de Resiliencia Hídrica de la Comisión Europea (2025)	https://commission.europa.eu/topics/environment/water-resilience-strategy_es
	Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR)	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planes-programas-relacionados2/plan-dsear1.html
	Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (ENRR) 2023–2030	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios.html
	Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones	https://www.proteccioncivil.es/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/plan/texto/PLAN%20ESTATAL%20INUNDACIONES.pdf
	Planes de Emergencia en Presas	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/principales-documentos-gestion-seguridad-presas-embalses/planes_20230317.html
	Plan de Acción de Aguas Subterráneas 2023–2030	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-subterraneas/plan-accion-aguas-subterraneas.html

⁴⁶ ODS 6: Agua limpia y saneamiento / ODS 13: Acción por el clima / ODS 14: Vida submarina / ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Sector	Plan/Estrategia	URL
	Programa ALBERCA. Actualización Registros de Aguas.	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/alberca.html
Agricultura y desarrollo rural	Plan Nacional de Regadíos (PNR)	https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/
	Plan de Choque de Modernización de Regadíos (RD 287/2006)	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-sostenible-de-regadios/planificacion-regadios/plandechoquederegadios.html https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2006-4415
	Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos	https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/
	Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios PAN 2023–2027	https://www.mapa.gob.es/dam/mapa/contenido/agricultura/temas/medios-de-produccion/productos-fitosanitarios/uso-sostenible-de-productos-fitosanitarios/plandeaccionnacional2023-2027.pdf
	Programa Nacional de Desarrollo Rural PNDR 2014–2020 complementado por el Plan Estratégico de la PAC (PEPAC) 2023–2027	https://www.mapa.gob.es/es/pac/pac-2023-2027/plan-estrategico-pac
Cambio climático y energía	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021–2030	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico.html
	Cambio climático y energía	https://www.miteco.gob.es/es/energia/estrategia-normativa/pniec-23-30.html
	Planes PIMA Adapta	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/pima-adapta.html
	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2022/30 Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2021-2026.	https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html https://www6.serviciosmin.gob.es/Aplicaciones/Planificacion/PLAN_DESARROLLO_RdT_H2026_COMPLETO.pdf
	Orden ministerial de modificación del Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026 (horizonte 2030) MAPs (Modificaciones de Aspectos Puntuales), actualizaciones específicas dentro de la Planificación de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021–2026	https://www.miteco.gob.es/es/energia/estrategia-normativa/planificacion/planificacion-electrica.html https://www.planificacionelectrica.es/planificacion-vigente
Conservación de la naturaleza y biodiversidad	Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/restauracion-de-la-naturaleza/reglamento-restauracion-naturaleza.html
	Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/valoracion-y-aspectos-economicos-de-la-biodiversidad/cb_vae_plan_estrategico_patrimonio_nat_bio.html
	Planes Directores Autonómicos de la Red Natura 2000 (instrumentos de gestión de ZEC y ZEPA)	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/busador_zec.html
	Marco de Acción Prioritaria (MAP) 2021–2027	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_cons_marco_accion_prioritaria.html

Sector	Plan/Estrategia	URL
	Planes de gestión de especies acuáticas (ej. anguila europea)	https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas/Anguilla_anguilla_tcm30-194962.pdf
	Plan de acción sobre las vías de introducción y propagación de las especies exóticas invasoras en España	https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/planviasdeentradadeeeiimpio12julio2021_tcm30-529319.pdf
	Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Posible Erradicación de Especies Exóticas Invasoras en Medios Acuáticos Continentales	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-default.html https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-estrategia-planes.html https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/estrategia_conservacion_acuaticas_25_03_2025.pdf
	Estrategia nacional para el control del Mejillón Cebra (<i>Dreissena polymorpha</i>) en España	https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/publicaciones/estrategias/pbl_estrategia_control_mejilon_cebra_tcm30-69988.pdf
	Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados epicontinentales – Andalucía	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/biodiversidad-y-vegetacion/fauna-amenazada/conservacion-y-recuperacion-de-especies-de-fauna-amenazada/peces-e-invertebrados-de-medios-acuaticos-epicontinentales
	Plan Estratégico de Humedales a 2030	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/planes-y-estrategias/plan_estrategico_humedales_2030.html
	Medidas de gestión de reservas hidrológicas	https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/catalogo-nacional-de-reservas-hidrologicas/gestion.html
	Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y Restauración Ecológica	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/infr_verde.html
Acuicultura	Contribución de España a las Directrices Estratégicas para una Acuicultura de la UE más sostenible y competitiva 2021 – 2030 (EsAcui 21-30)	https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/acuicultura/plan-estrategico/estrategia-2021-2030
Forestal	Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación (ENLD) 2025–2030	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-restauracion/lucha-contra-la-desertificacion/enld.html
	Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-11493
	Plan nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación	https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/desertificacion-restauracion/restauracion-hidrologico-forestal/rhf_plan_restauracion.html
Costas	Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa Española considerando los Efectos del Cambio Climático (PEN)	https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/planestrategiconacional.html
	Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera)	https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/plan-ribera.html

Sector	Plan/Estrategia	URL
	Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo 2021–2024	https://www.salvamentomaritimo.es/statics/multi-media/documents/2021/12/09/Plan_Nacional_2021_2024.pdf
	Programa ROM (Recomendaciones para Obras Marítimas y Portuarias)	https://www.puertos.es/servicios/publicaciones/recomendaciones-para-obras-maritimas
	Estrategias marinas (segundo ciclo 2021–2027)	https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/protccion-medio-marino/estrategias-marinas/eemm_2dociclo.html
Residuos	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2025-2035	https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/sgecocr/planes-estrategias-y-programas/Plan%20Estatal%20Marco%20de%20Gestion%20de%20Residuos%20(PEMAR)%202025-2035.pdf
	Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020	https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/planes-y-programas.html
Turismo	Plan de Modernización y Competitividad del Sector Turístico en el marco del PRTR	https://planderecuperacion.gob.es/politicas-y-componentes/componente-14-plan-de-modernizacion-y-competitividad-del-sector-turistico
	Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-6432
	Programa de Caminos Naturales	https://caminosnaturales.es/es/
Transporte	Estrategia Marítima de España 2025–2050	https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/sala_prensa/250618_np_estrategia_maritima.pdf
	Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	https://www.transportes.gob.es/ministerio/planes-estrategicos/esmovilidad
	Planes Estratégicos y Planes Directores de Puertos del Estado	https://www.puertos.es/estrategia/planes-directores-de-infraestructuras
Ciencia e Innovación	Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027	https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html

Tabla 34. Estrategias, Planes y Programas estatales.

6.1.2.2 Planes sectoriales de las Comunidades Autónomas

En el siguiente listado se presenta el conjunto de planes sectoriales autonómicos con incidencia en el cuarto ciclo de planificación hidrológica para la DHS.

Comunidad Autónoma de Andalucía

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
Sostenibilidad / Medio Ambiente	Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/planificacion-y-evaluacion-ambiental/planificacion-ambiental/estrategia-andaluza-desarrollo-sostenible-2030
	Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021–2030	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/web/cambio-climatico/estrategia-andaluza/plan-andaluz-accion-clima-2021-2030
	Plan Andaluz de Humedales Horizonte 2030	https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/28/8

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
	Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-planificacion/-/asset_publisher/Jw7AHlmcvbx0/content/estrategia-andaluza-de-gesti-c3-b3n-integrada-de-la-geodiversidad-2/20151
	Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/biodiversidad-y-vegetacion/estrategia-andaluza-gestion-integrada
	Plan Andaluz de Control de la Desertificación (documento técnico)	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/documents/20151/1773174/PACDesertificacion_documento_tecnico.pdf/2070e79c-760b-79d0-d150-b2b93d11cc44?t=1524588366000
Ordenación Territorial / Recursos Naturales	Plan Director de Riberas de Andalucía	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/Estrategias_Ambientales/Planes/Planes_tematicos/plan_director_riberas/riberas01.pdf
	P.O.R.N. y P.R.U.G. / Planes de Gestión Red Natura 2000	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/espacios-protegidos/gestion-espacios-protegidos/porn-prug-plan-de-gestion
	Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/biodiversidad-y-vegetacion/especies-exoticas-invasoras
	Planes de conservación y recuperación de especies amenazadas	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/biodiversidad-y-vegetacion/fauna-amenazada/conservacion-y-recuperacion-de-especies-de-fauna-amenazada
	Plan Director de Riberas de Andalucía	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page/-/asset_publisher/4V1kD5gLiJkq/content/plan-director-de-riberas-de-andaluc-c3-ada-2003-/20151
	Plan Forestal Andaluz	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/medio-forestal/planificacion-y-ordenacion-forestal/plan-forestal-andaluz
	Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/litoral/gestion-integrada-de-zonas-costeras-gizc/estrategia-andaluza-de-gestion-integrada-de-zonas-costeras
Agua y Saneamiento	Plan Anual de Inspección de Vertidos	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/prevencion-y-calidad-ambiental/inspeccion-ambiental/plan-anual-de-inspeccion-de-vertidos
	Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz	https://www.juntadeandalucia.es/organismos/ama/areas/medio-ambiente-sostenibilidad/biodiversidad-geodiversidad/gestion-habitats-control/gestion-sostenible-mediomarino.html
Riesgos	Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces	https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-planificacion/-/asset_publisher/Jw7AHlmcvbx0/content/plan-de-prevenci-c3-b3n-de-avenidas-e-inundaciones-en-cauces-urbanos-andaluces/20151
	Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía (INUNDAND)	https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transparencia/planificacion-evaluacion-estadistica/planes/detalle/3295.html

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
	Estrategia de Acción de Gestión del Uso Público en la RENPA	https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transparencia/planificacion-evaluacion-estadistica/planes/detalle/61337.html

Tabla 35. Planes sectoriales de Andalucía.

Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
Residuos y Saneamiento	Plan de Prevención y Gestión de Residuos 2023-2030	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/estructura/dg-reciclos/actuaciones/plan-de-prevencion-y-gestion-de-residuos-de-castilla-la-mancha-2023-2030
	Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/estructura/vic-medamb/actuaciones/plan-integrado-de-gestion-de-residuos-de-castilla-la-mancha-2016-2022#:~:text=El%20Plan%20Integrado%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Residuos%20de,de%20protecci%C3%B3n%20ambiental%20exigidos%20por%20la%20normativa%20vigente https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20210406/20210405pigr.pdf
	Estrategia Regional sobre la gestión de los biorresiduos en Castilla-La Mancha (2018-2023)	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/estructura/vic-medamb/actuaciones/estrategia-regional-sobre-la-gestion-de-los-biorresiduos-en-castilla-la-mancha-2018-2023 https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190204/estrategia_regional_biorresiduos.pdf
Recursos Hídricos y Agroambientales	Programa de Actuación en zonas vulnerables por nitratos	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/actuaciones/decreto-por-el-que-se-aprueba-el-programa-de-actuacion-aplicable-las-zonas-vulnerables-la
	Plan de Inspección Medioambiental 2025-2030	https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20250526/11_publicacion_documento_dia_26-05-25_orden_de_69-2025_de_14_de_mayo.pdf
	Estrategia producción ecológica	https://www.castillalamancha.es/node/288728 https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190314/estrategia_de_potenciacion_del_sector_de_la_produccion_ecologica_castilla-la_mancha_2019-2023.pdf
	Plan vitivinícola / Reconversión viñedo	https://www.castillalamancha.es/node/288683 https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190312/plan_estrategico_sector_vitivinicola_de_castilla-la_mancha.pdf
	Plan estratégico de la Ganadería Extensiva	https://www.castillalamancha.es/node/272534 https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180606/plan_estrategico_ganaderia_extensiva_clm14noviembre.pdf
Ambientales / Desarrollo Rural	Plan de Conservación del Medio Natural	https://www.castillalamancha.es/node/54492
	Plan de Humedales	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/estructura/dg-apf-yen/actuaciones/plan-de-conservacion-de-humedales https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/plan_humedales.pdf

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
	Plan Director Red Natura 2000	https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20250805/2.1._plan_director_rn2000_clm_v8-1_rvdn.pdf
	Plan Gestión Trucha común	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/estructura/vicmedamb/actuaciones/plan-de-gesti%C3%B3n-de-la-trucha-com%C3%BA
	Programa de Desarrollo Rural	https://pepac.castillalamancha.es/pdr/
	Estrategia Biomasa Forestal	https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollo-sostenible/estructura/vicmedamb/actuaciones/estrategia-regional-de-la-biomasa-forestal-de-castilla-la-mancha-2018-2022 https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180122/planificacion.pdf
	Estrategia de Cambio Climático de Castilla-La Mancha (2020-2030)	https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20190201/estrategia_de_cambio_climatico_horizontes_2020_y_2030.pdf
Protección Civil / Riesgos	Plan Emergencias Incendios Forestales	https://112.castillalamancha.es/sites/default/files/plan_infocam_2017_2017.pdf https://112.castillalamancha.es/proteccion-civil/planes/plan-especial-de-emergencia-por-incendios-forestales-de-castilla-la-mancha

Tabla 36. Planes sectoriales de Castilla La Mancha.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
Agua y Saneamiento	II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia (Horizonte 2035)	https://transparencia.carm.es/-/ii-plan-de-saneamiento-y-depuracion-de-la-region-de-murcia-horizonte-2035
	Programa de Actuación en Zonas Vulnerables por Nitratos	https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2019/numero/8097/pdf?id=782214 https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=71703&IDTIPO=100&RASTRO=c500\$m71225
	Código de Buenas Prácticas Agrarias	https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=16716&IDTIPO=100&RASTRO=c80\$m22721,22770,10607,16715 https://ocaimurcia.es/wp-content/uploads/2022/04/OCA-Codigo-Buenas-Practicas_movil.pdf
Desarrollo Rural y Estratégicos	Programa de Desarrollo Rural (PDR 2014–2022)	https://pdr.carm.es/ https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=45758&IDTIPO=100&RASTRO=c80\$m22721,22771,1219
	Plan Estratégico de la Región de Murcia 2022–2027	https://planestrategico.carm.es/
	Plan Estratégico del Sector Agroalimentario	https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4582&IDTIPO=100&RASTRO=c1416\$m
Ordenación Territorial	Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral	https://sitmurcia.carm.es/directrices-y-planes-de-ordenacion-territorial
	Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial	https://www.carm.es/web/Blob?ARCHIVO=SueloIndustrial.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=3000&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c77\$m22725,22739,4048,1701

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
		https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2024/numero/3581/pdf?id=828595
	Plan de Ordenación Territorial de la Comarca del Noroeste	https://www.borm.es/services/anuncio/364558/pdf https://mapas-gis-inter.carm.es/geonetwork/srv/api/records/situ_dpot_noroeste_carm_wfs_md
R. Naturales / Biodiversidad	Planes de recuperación de fauna	https://transparencia.carm.es/-/decreto-ley-fauna-silvestre https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=39047&IDTIPO=11&PLANT_PERSONALIZADA=/JSP/CARM/plantillasPortal/contenidosSimples/consejosGobierno/plantillaConsejoGobierno.jsp&RASTRO=c\$m22640,132
	Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y P.R.U.G., y Planes de Gestión de Red Natura 2000	https://transparencia.carm.es/planificacion-medioambiental https://murcianatural.carm.es/web/guest/planes-de-ordenacion https://murcianatural.carm.es/web/guest/pgrednatura

Tabla 37. Planes sectoriales de la Región de Murcia.

Comunidad Autónoma Valenciana

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
Agua y Saneamiento	II Plan Director de Saneamiento y Depuración	https://mediambient.gva.es/documents/163005665/164109731/II+Plan+Saneamiento_completo/7700bac6-595b-4ce5-be46-7e40012781f0
	Plan 100x75. Depuración y Reutilización	https://mediambient.gva.es/va/web/cidam/planes
	Programa Zonas Vulnerables por Nitratos	https://portalagrari.gva.es/documents/366567370/380714303/PROGRAMA+ACTUACI%C3%93N+CV.pdf/13723e4a-4772-b225-b757-8dcff4377b42?t=1712129767342
Territoriales / Infraestructura	PATRICOVA (Plan de Acción Territorial contra Inundaciones)	https://mediambient.gva.es/documents/20551069/91101391/Normativa_PATRICOVA_rev_web/88f5181b-1697-4c7f-83b6-dc471e1b89f0?version=1.0
	Plan de Infraestructuras Estratégicas	https://mediambient.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/proyectos-territoriales-estrategics
	Estrategia Territorial de la C. Valenciana	https://mediambient.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/estrategia-territorial-de-la-comunitat-valenciana-77496
	Plan de Acción Territorial Forestal (PATFOR)	https://mediambient.gva.es/es/web/medio-natural/patfor
	Plan de Infraestructura Verde	https://mediambient.gva.es/va/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/infraestructura-verde
Ambientales / Estratégicos / residuos	Estrategia para el Desarrollo Sostenible	https://rendiciocomptes.gva.es/es/estrategia-valenciana-de-desenvolupament-sostenible
	Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030	https://mediambient.gva.es/documents/163279113/163282680/ESTRATEGIA+VALENCIANA+DE+ENERG%C3%8DA+Y+CAMBIO+CLIM%C3%81TIC/0/4aa4c80d-bc14-4401-a6ac-a40030b5992b

Sector	Plan/Estrategia	Estado Actualizado
	Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana	https://mediambient.gva.es/va/web/calidad-ambiental/plan-integral-de-residuos-de-la-comunitat-valenciana-pircv-
	Catálogo de Zonas Húmedas	https://mediambient.gva.es/es/web/espacios-naturales-protegidos/catalogo-de-zonas-humedas https://mediambient.gva.es/es/web/espacios-naturales-protegidos/fitxes-de-les-55-zones-humides
	Planes de recuperación de especies amenazadas	https://mediambient.gva.es/es/web/biodiversidad/planes-de-recuperacion https://dadesobertes.gva.es/es/dataset/planes-de-recuperacion-de-especies-amenazadas-de-la-comunitat-valenciana https://dogv.gva.es/auto/dogv/docvpub/rlgv/2009/D_2009_070_ca_0_2022_002.pdf https://parquesnaturales.gva.es/documents/80306025/0/Art%C3%ADculo+Planes+de+Recuperaci%C3%B3n+Flora+Montib+2019.pdf/b2eddbda-84c8-4103-ac43-173eaf6e0e21
	P.O.R.N. y P.R.U.G.	https://mediambient.gva.es/es/web/medio-natural/porf-demarcaciones-forestales

Tabla 38. Planes sectoriales de la Comunidad Valenciana.

6.1.2.3 Planes jerárquicamente relacionados: los Planes de Sequías

Los PPHH constituyen un marco para otros planes subordinados, como es el caso de los “Planes Especiales de sequía” y los “Planes de Emergencia de abastecimientos urbanos ante situaciones de sequía”, que han de ser desarrollados, respectivamente, por la CHS y por las Administraciones Públicas responsables de los abastecimientos urbanos de aglomeraciones superiores a 20.000 habitantes, de acuerdo con el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

La última revisión aprobada de los PES fue mediante la Orden TEC/1399/2018, incorporando sistemas de indicadores para distinguir entre sequía hidrológica y escasez coyuntural, y activando medidas específicas como la modulación de caudales ecológicos y la admisión de deterioros temporales de masas de agua.

La nueva propuesta de PES de la DHS se encuentra en fase avanzada de tramitación administrativa, una vez incorporadas las determinaciones, medidas o condiciones finales de la DAE. Se está pendiente de su aprobación formal mediante orden ministerial, lo que se espera que ocurra en los próximos meses, en paralelo a la tramitación de los PH del cuarto ciclo.

Los sistemas de indicadores del PES, que identifican la ocurrencia de la sequía hidrológica y su grado de avance, permiten la entrada en operación de una serie de medidas coyunturales entre las que cabe destacar la adecuación de los regímenes de caudales ecológicos a los valores previstos para sequía y la admisión del deterioro temporal de las masas de agua. A su vez, los indicadores del PES que identifican la escasez coyuntural conducen a la activación de una serie de medidas que permiten mitigar el impacto de esta escasez coyuntural sobre los usos del agua.

6.2 Impactos potenciales del plan de gestión del riesgo de inundación

6.2.1 Efectos previsibles del plan de gestión del riesgo de inundación

Los efectos ambientales del PGRI, atendiendo a la tipología de medidas que lo forman, basadas esencialmente en la prevención, protección, preparación y recuperación, serán netamente positivos en conjunto. Estas acciones contribuyen de forma directa con la reducción del riesgo de inundación y su impacto claramente positivo sobre la población, la salud humana, y los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural.

La reducción del riesgo en los bienes materiales tiene también claramente efectos positivos sobre otros factores ambientales cuando actúa, por ejemplo, en instalaciones potencialmente contaminantes.

De este modo, como se puso de manifiesto durante la evaluación ambiental estratégica del segundo ciclo, las actuaciones en las que debe centrarse el análisis de posibles impactos son las que implican una actuación física sobre el medio, que son las siguientes:

- Programa de mantenimiento y conservación de cauces y programa de mantenimiento y conservación del litoral.
- Restauración fluvial, medidas en cauce y en llanura de inundación.
- Medidas estructurales para regular caudales, mejora del drenaje de infraestructuras lineales, y medidas estructurales que implican intervenciones físicas en cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.

Si bien muchas de ellas generan sinergias positivas y valor añadido, es necesario asegurar la convergencia de este tipo de actuaciones con los demás objetivos, figuras o actuaciones de protección medioambiental que coincidan en el territorio, en particular en espacios Red Natura 2000, espacios naturales protegidos, áreas protegidas por instrumentos internacionales, áreas declaradas para la protección de especies amenazadas o áreas declaradas para la protección de especies de interés pesquero o económico directamente dependientes del agua, para lo cual es necesario que su diseño se haga de forma coordinada con las respectivas administraciones gestoras y teniendo en cuenta sus objetivos de conservación.

Muchas de esas medidas coinciden también, en gran parte con las que se deben adoptar para el logro de los objetivos de la DMA mitigando las presiones existentes. En este contexto destaca la necesidad de optimizar las infraestructuras existentes, mejorar su gestión, y avanzar hacia la restauración fluvial allí donde sea posible, ya que es una de las herramientas más eficaces para alcanzar los objetivos de mejora del estado ecológico y disminución de los daños por inundación.

En definitiva, la introducción de las nuevas herramientas de gestión que establece el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio que transpone la Directiva de Inundaciones, tiene efectos positivos para el medio ambiente, mejorando la protección y recuperación de los cauces y de las zonas inundables. Esto redundará en evitar o disminuir los daños ambientales y los producidos sobre los bienes y personas que se protegen.

En la escala de trabajo de la planificación en la que se inserta la EAE, se ha entendido que el nivel de detalle adecuado es el de establecer dos alternativas genéricas de actuación, y para la alternativa 1 se presenta una evaluación cualitativa de los principales efectos ambientales

esperables de la puesta en marcha del PGRI. Esta valoración puede encontrarse en el anexo II de este documento.

Del mismo modo que en los PH, la valoración general que se presenta de los impactos se ha asociado a los tipos principales de medidas que se van a incluir en el plan, ya que esta es parte operativa del mismo y como consecuencia de la puesta en marcha de las medidas se producirán impactos. Se trata de una valoración genérica y como tal debe ser tenida en cuenta, debido a que, en el momento actual de elaboración del plan de gestión del riesgo de inundación, considerando que todavía no se han aprobado formalmente en fase de consulta pública de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación revisados, no es posible conocer las medidas que se incluirán ni tampoco los impactos.

En cualquier caso, deben tenerse en cuenta las mismas tres cuestiones explicitadas respecto a los PH (evaluación ambiental individual de las medidas del plan, alcance del plan para abordar determinados problemas, respuesta lenta del medio a las medidas y al cambio de tendencia).

6.2.2 Incidencias previsibles sobre planes sectoriales y territoriales concurrentes

En el EsAE, cuando se elabore, se analizará en detalle la coherencia entre los objetivos del plan y los objetivos de los distintos planes interrelacionados, poniendo de manifiesto posibles conflictos.

Deberá analizarse la repercusión de las medidas propuestas para cumplir los objetivos de gestión del riesgo en cada zona en relación con las estrategias, planes y programas que lo afecten, tanto de iniciativa estatal como autonómica.

Los PGRI tendrán en cuenta aspectos tales como los costes y beneficios, la extensión de la inundación y las vías de evacuación de inundaciones, las zonas con potencial de retención de las inundaciones, las llanuras aluviales naturales, los objetivos medioambientales indicados en el artículo 92 bis del TRLA, la gestión del suelo y del agua, la ordenación del territorio, el uso del suelo, la conservación de la naturaleza, la navegación e infraestructuras de puertos.

Todo esto se recoge en el artículo 14 y 15 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, que describe la coordinación con los PPHH. Los principales planes estatales o sectoriales con los que pudieran estar interrelacionados se indican en la sección 6.1.2.

6.3 Interrelación entre los planes hidrológicos y los planes de gestión del riesgo de inundación

La coordinación del PGRI con el PH viene expresamente recogida en el artículo 14 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio. La elaboración del tercer plan de gestión del riesgo de inundación se está elaborando en paralelo a la elaboración del PH de cuarto ciclo de la planificación hidrológica (2028-2033), y culminará con la aprobación de ambos planes en el mismo horizonte temporal, por lo que la coordinación entre los dos procesos de planificación es un elemento imprescindible, aprovechando las sinergias existentes y minimizando las debilidades existentes.

Para este cuarto ciclo de la planificación hidrológica y tercero de la gestión del riesgo de inundación, el artículo 14 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, establece los siguientes principios básicos de la coordinación:

- Los PPHH, en el marco del artículo 42 del TRLA, incorporarán los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos a partir de lo establecido en los planes de gestión de riesgo de inundación.
- Los PGRI incorporarán un resumen del estado y los objetivos ambientales de cada masa de agua con riesgo potencial significativo por inundación (ARPSIS).
- La elaboración de los PGRI, así como sus revisiones posteriores, se llevará a cabo en coordinación con las revisiones de los PH.

Con esta premisa, en la fase de redacción del borrador de ambos planes se realizará un análisis adecuado de las interacciones existentes en las medidas planteadas por ambos planes:

- Medidas independientes, beneficiosas para los objetivos de uno de los planes, que no tienen influencia en el otro (por ejemplo, medidas para el control de la contaminación difusa en un caso, o medidas de Protección Civil en el otro).
- Medidas que tienen efectos positivos para el cumplimiento de las dos Directivas (DMA y DI), como la restauración fluvial, por ejemplo.
- Medidas con efectos positivos para una Directiva, pero que pueden tener consecuencias negativas para la otra (en algunos casos la construcción de una EDAR, por ejemplo).

Estas interacciones ponen una vez más de manifiesto la importancia de la coordinación de ambos planes, tanto en plazos como en contenido.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Federal Interagency Floodplain Management Task Force: Floodplain Management in the United States: An Assessment Report – Volume 2 (Full Report) <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CZIC-hd1676-u6f56-1992-v-2/html/CZIC-hd1676-u6f56-1992-v-2.htm>

CE (1992). Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats). Diario Oficial de las Comunidades Europeas del 22/7/1992. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:ES:PDF>

CE (2000). Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua). Diario Oficial de las Comunidades Europeas del 22/12/2000. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:ES:PDF>

BOE (2001). Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Ministerio de Medio Ambiente. Boletín Oficial del Estado del 24 de julio de 2001. <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-14276>

BOE (2001). Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Jefatura del Estado. Boletín Oficial del Estado del 6 de julio de 2001. <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-13042>

CE (2001). Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Diario Oficial de las Comunidades Europeas del 21/7/2001. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:197:0030:0037:ES:PDF>

Comisión Europea (2003). Guidance for the analysis of pressures and impacts in accordance with the Water Framework Directive. Guidance document nº 3. Common Implementation Strategy WFD. https://www.chj.es/Descargas/ProyectosOPH/Consulta%20publica/PHC-2015-2021/ReferenciasBibliograficas/AguasSuperficiales/EC.2003.GuidanceNo03_pressures%20and%20impacts.pdf

IGME-Consorcio de Compensación de Seguros (2004). Análisis del impacto de los riesgos geológicos en España. Evaluación de pérdidas por terremotos e inundaciones en el periodo 1987–2001 y estimación para el periodo 2004–2033. https://info.igme.es/SidPDF/112000/337/Tomo%203-2.%20Anexos/112337_0004.pdf

BOE (2005) Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-10622>

BOE (2007). Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas. Ministerio de Medio Ambiente. Boletín Oficial del Estado del 3 de febrero de 2007. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-2296>

BOE (2007). Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. Ministerio de Medio Ambiente. Boletín Oficial del Estado del 7 de julio de 2007. http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2007-13182

CE (2007). Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC). Guidance Document No. 29.

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/agua/publicaciones/Guidance%20No%2029%20-%20Floods%20Reporting%20guidance%20-%20FINAL_with%20revised%20paragraph%204.2.3.pdf

CE (2007). Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (Directiva de Inundaciones). Diario Oficial de la Unión Europea del 6/11/2007. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:ES:PDF>

BOE (2008). Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Boletín Oficial del Estado del 22 de septiembre de 2008. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-15340

CE (2009). Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves). Diario Oficial de la Unión Europea del 26/1/2010. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:ES:PDF>

BOE (2010). Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. Ministerio de la Presidencia. Boletín Oficial del Estado del 15 de julio de 2010. <http://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-11184-consolidado.pdf>

CE (2011). Towards better environmental options for flood risk management. Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente. Marzo 2011. https://environment.ec.europa.eu/topics/water/floods_en

MAGRAMA (2011). Guía metodológica para el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/snczi/guia-metodologica-determinacion-zonas-inundables.html>

BOE (2013). Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2013-12913>

CE (2013). Green infrastructure – Enhancing Europe’s natural capital. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, el Consejo, el Comité Europeo Económico y Social, y el Comité de las Regiones. Comisión Europea. Mayo 2013. https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/iv_documentacion.html
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0008.05/DOC_1&format=PDF

CE (2013). Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC). Resource document. Noviembre 2013. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5e8ddc30-ed98-47f3-872c-de78851c721f>

Asian Development Bank, GIWP, UNESCO & WWF-UK (2013). Flood Risk Management. A Strategic Approach. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/30246/flood-risk-management.pdf>

CE (2014). Study on Economic and Social Benefits of Environmental Protection and Resource Efficiency Related to the European Semester. Comisión Europea. Febrero 2014. https://publications.europa.eu/resource/ellar/ef0c52c7-ed27-4b86-a4c3-e34d1bab4d1c.0001.01/DOC_1

IH Cantabria (2014). Proyecto iOLE – Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación Costera en España. <http://iole.ihcantabria.com>

MAGRAMA (2014). Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/snczi.html>

BOE (2015). Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Boletín Oficial del Estado del 11 de septiembre de 2015. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-9806

CE, 2015 a. WFD Reporting Guidance 2016. CIS WFD. http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016/Guidance/WFD_ReportingGuidance.pdf

CHS (2015). Documentos del segundo ciclo de planificación hidrológica 2015-2021. Confederación Hidrográfica del Segura. <https://chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2015-2021/plan-hidrologico-2015-2021/>

Naciones Unidas (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

CHS (2016). Documentos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 2015-2021. Confederación Hidrográfica del Segura. <https://chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/zonas-inundables-y-gestion-del-riesgo/plan-de-gestion-del-riesgo-de-inundacion-pgri/>

Comisión Europea (2017a): Guidance Document No. 36 – Exemptions to Environmental Objectives under Article 4(7). https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bdbb-939185be3e89/CIS_Guidance_Article_4_7_FINAL.PDF

Comisión Europea (2017b): Guidance on Exemptions to Environmental Objectives – Articles 4.4 and 4.5. <https://circabc.europa.eu/sd/a/1361e49f-9d1f-4ccb-ad79-626d35effbdb/Article%20%284%29%20time%20extensions%20in%202021%20RBMPs.pdf>

Comisión Europea (2017c): Guidance on Temporary Deterioration – Article 4.6. https://circabc.europa.eu/sd/a/2a3ec00a-d0e6-405f-bf66-60e212555db1/Guidance_documentN%C2%B020_Mars09.pdf

CHS (2018). Documentos del Tercer ciclo de planificación hidrológica 2021-2027. Documentos iniciales y Esquema provisional de Temas Importantes. Confederación Hidrográfica del Segura. <https://chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2022-2027/el-proceso-de-elaboracion/>

CHS (2025). Revisión de la evaluación preliminar del riesgo de inundación (Tercer Ciclo). <https://chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/zonas-inundables-y-gestion-del-riesgo/evaluacion-preliminar-de-riesgos-de-inundacion-epri/#3ciclo>

CHS (2020) Revisión de los MAPRI - Mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación del segundo ciclo. <https://chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/zonas-inundables-y-gestion-del-riesgo/mapas-de-peligrosidad-y-riesgo-mpri/#2ciclo>

Planes hidrológicos del tercer ciclo de la Directiva Marco del Agua (2022-2027) correspondientes a las 25 demarcaciones hidrográficas españolas. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planes-cuenca-2022-2027.html>

BOE (2022). Declaración ambiental estratégica conjunta del PH y PGRI del Segura. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-19267

BOE (2023). Real Decreto 35/2023, de 24 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/buscar/act.php?id=BOE-A-2023-3511>

BOE (2023). Real Decreto 26/2023, de 17 de enero, por el que se aprueba la revisión y actualización de los planes de gestión del riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Segura, Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, Ebro, Ceuta y Melilla. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-1380
MITECO (2024). Documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planes-hidrologicos-2028-20233.html>

MITECO (2024). Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023/30. <https://www.miteco.gob.es/es/energia/estrategia-normativa/pniec-23-30.html>

Parlamento Europeo (2024). Reglamento (UE) 2024/1991 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, relativo a la restauración de la naturaleza y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869. <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/restauracion-de-la-naturaleza/reglamento-restauracion-naturaleza.html>

MITECO (2025). Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación hidrológica. https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/marco-del-agua/evaluacion_ambiental.html

MITECO (2025). Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2025-2035. [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/sgecocr/planes-estrategias-y-programas/Plan%20Estatal%20Marco%20de%20Gestion%20de%20Residuos%20\(PEMAR\)%202025-2035.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/sgecocr/planes-estrategias-y-programas/Plan%20Estatal%20Marco%20de%20Gestion%20de%20Residuos%20(PEMAR)%202025-2035.pdf)

BOE (2024). Directiva (UE) 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, (versión refundida). <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2024-81831>

CHS (2025). Documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica de la Demarcación del Segura. <https://chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2028-2033/el-proceso-de-elaboracion/>

MITECO (2025). Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación hidrológica. https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/marco-del-agua/evaluacion_ambiental.html

Comisión Europea (2025). Informe sobre la aplicación de la Directiva Marco del Agua y la Directiva de Inundaciones. https://environment.ec.europa.eu/topics/water/water-framework-directive/implementation-reports_en
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0002>

CHS (2025). MAPRI - Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación del tercer ciclo. <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/mapa-peligrosidad-riesgo-inundacion/mapas-peligrosidad-tercer-ciclo-2025.html>

8. Anexo I. Impactos potenciales de las alternativas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, tomando en consideración el cambio climático

En la valoración de los efectos se han incluido un análisis más extenso, que incluye no sólo los factores ambientales, sino también cuestiones de gobernanza por su relevancia e implicación en la integración del cambio climático en la planificación hidrológica.

Alternativa 0

Se considera que no aporta valor añadido detallar el análisis de esta alternativa en una matriz de efectos dado que para todos los ámbitos sería principalmente desfavorable. Dado el grado de desarrollo del contenido del PH de cuarto ciclo, sólo es posible realizar una primera aproximación muy básica a la problemática que existiría. Para ello se han identificado en líneas generales los problemas que potencialmente surgirían si no se abordan los objetivos de gobernanza y operativos que se proponen en el plan:

- Incumplimiento de las obligaciones comunitarias derivadas de la normativa de aguas: condena del Tribunal de Justicia de la Unión Europea y multas económicas. Uso de los recursos de la administración (económicos, técnicos, humanos) para pagar sanciones en vez de implementar medidas destinadas al logro de los objetivos ambientales de las masas de agua.
- Imposibilidad de alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua. Evolución y agravamiento de los problemas de contaminación de las masas de agua superficial y subterránea, pérdida de biodiversidad, pérdida de bienes y servicios ecosistémicos que esas masas de agua proporcionan a la sociedad, daños económicos, y posibles afecciones a la salud humana por deficiente calidad y cantidad del recurso hídrico.
- Falta de un marco de gobernanza definido y claro con las administraciones competentes respecto a los programas de medidas: retrasos o no ejecución de las medidas de los programas de medidas, lo que se traduce en incumplimientos de los objetivos ambientales y socioeconómicos. Dejación de responsabilidades por parte de las administraciones competentes. Incompleto y débil sistema de gobernanza del agua. Falta de transparencia. Falta de participación social en la toma de decisiones.
- Discrecionalidad en la toma de decisiones sobre las inversiones a realizar en materia de aguas. Desafección de la sociedad respecto a las administraciones competentes en aguas.
- Falta de financiación de las medidas dirigidas a compensar las presiones significativas sobre los recursos hídricos: imposibilidad de disminuir la magnitud de las presiones que ejercen las actividades humanas sobre las masas de agua. Imposibilidad de alcanzar los objetivos ambientales de las mismas. Pérdida de oportunidades económicas y de empleo en nuevas tecnologías.

- Ejecución de medidas que no están alineadas con los principios de la transición ecológica: falta de avance hacia un uso sostenible de los recursos hídricos. No mejora la eficiencia energética ni ahorro de recursos hídricos en la agricultura. Emisiones de gases de efecto invernadero y falta de avance hacia la descarbonización de la economía.

Alternativa de redacción e implementación del PH

- En cada uno de los temas importantes del documento EpTi del PHDS (2028-2033) se consideran diversas alternativas de actuación para cada uno de los temas importantes identificados. En cada tema importante, de forma general, se define una alternativa 0 o tendencial, y diversas alternativas que pueden ser suplementarias entre sí o, en determinados temas, complementarias.
- El objetivo general de las alternativas es mantener el buen estado de las masas de agua ya alcanzado en el año 2027, evitar su deterioro y, para aquellas masas que no se haya alcanzado ese buen estado, establecer las medidas necesarias para su consecución en el 2033.
- Únicamente se consideran admisibles plazos superiores para dicho logro en aquellos casos en que este incremento temporal se derive de las propias condiciones naturales que precisa la masa para su recuperación o en aquellos otros en los que, por encontrarse la masa muy afectada por la actividad humana, la recuperación del buen estado en el horizonte del plan no resulta posible por razones técnicas o sin tener que asumir costes desproporcionados. Para estas últimas se precisa justificar su exención bajo los supuestos del artículo 4.5 de la Directiva Marco del Agua.
- Las alternativas planteadas en el EpTI son todas técnicamente posibles y ambientalmente mejores que la alternativa 0 o tendencial, desechándose las opciones que no son técnicamente posibles o que no son mejor opción ambiental que la alternativa tendencial.
- En el plan hidrológico se desarrollarán las alternativas de cada tema importante que se identifiquen en el ETI consolidado, tras el periodo de consulta pública de 6 meses. Las actuaciones consolidadas tras dicho periodo de consulta serán desarrolladas e implementadas con el Programa de Medidas del PHDS, cuyos potenciales efectos ambientales se valoran a continuación siguiendo la estructura de tipología de medias recogida en la IPH, siendo una valoración de carácter genérico, que será objeto de estudio pormenorizado en el EsAE.

Código de colores

Probables efectos positivos sobre el factor ambiental	
Probables efectos negativos sobre el factor ambiental	
Desconocido/necesario mayor estudio/ Sin relación significativa	

Tipo de medidas	Clima, aire y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad (Protección recursos naturales)	Agua (uso sostenible recursos hídricos)	Geodiversidad, la tierra, el subsuelo, el suelo, patrimonio geológico y paisaje	Patrimonio cultural y bienes materiales	Eficiencia energética	Población y protección de la salud humana	Desarrollo económico	Desarrollo justo y equitativo	Participación social en la toma de decisiones	Transparencia de las decisiones administración	Objetividad decisiones administración	Mejora de la gobernanza del agua
Cumplimiento de los objetivos ambientales													
1. Reducción de la contaminación puntual													
2. Reducción de la contaminación difusa													
3. Reducción de la presión por extracción de agua													
4. Mejora de las condiciones morfológicas													
5. Mejora de las condiciones hidrológicas.													
6. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos													
7. Mejoras que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado (clausura de sondeos que interconectan acuíferos; sustitución bombeos por recursos desalinizados)													

Tipo de medidas	Clima, aire y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad (Protección recursos naturales)	Agua (uso sostenible recursos hídricos)	Geodiversidad, la tierra, el subsuelo, el suelo, patrimonio geológico y paisaje	Patrimonio cultural y bienes materiales	Eficiencia energética	Población y protección de la salud humana	Desarrollo económico	Desarrollo justo y equitativo	Participación social en la toma de decisiones	Transparencia de las decisiones administración	Objetividad decisiones administración	Mejora de la gobernanza del agua
8. Medidas generales a aplicar sobre los sectores que actúan como factores determinantes													
9. Medidas específicas de protección del agua potable no ligadas directamente ni a presiones ni a impactos													
10. Medidas específicas para sustancias prioritarias no ligadas directamente ni a presiones ni a impactos													
Gobernanza y conocimiento													
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza (seguimiento y control caudales, extracciones, derivaciones y reincorporaciones a cauce; mejora del conocimiento; control y vigilancia; seguimiento demandas)													

Tipo de medidas	Clima, aire y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad (Protección recursos naturales)	Agua (uso sostenible recursos hídricos)	Geodiversidad, la tierra, el subsuelo, el suelo, patrimonio geológico y paisaje	Patrimonio cultural y bienes materiales	Eficiencia energética	Población y protección de la salud humana	Desarrollo económico	Desarrollo justo y equitativo	Participación social en la toma de decisiones	Transparencia de las decisiones administración	Objetividad decisiones administración	Mejora de la gobernanza del agua
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza (planes de ordenación, constitución CUAS, RAE, medidas normativas, exención de costes)													
Satisfacción de demandas													
12. Medidas relacionadas con el incremento de los recursos disponibles (actuaciones de reutilización)													
12. Medidas relacionadas con el incremento de los recursos disponibles (fundamentalmente actuaciones en desalinización 12.03 y 12.06)													
Fenómenos meteorológicos extremos													
13. Medidas de prevención de inundaciones													

Tipo de medidas	Clima, aire y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad (Protección recursos naturales)	Agua (uso sostenible recursos hídricos)	Geodiversidad, la tierra, el subsuelo, el suelo, patrimonio geológico y paisaje	Patrimonio cultural y bienes materiales	Eficiencia energética	Población y protección de la salud humana	Desarrollo económico	Desarrollo justo y equitativo	Participación social en la toma de decisiones	Transparencia de las decisiones administración	Objetividad decisiones administración	Mejora de la gobernanza del agua
14. Medidas de protección frente a inundaciones (especialmente actuaciones de restauración ambiental en cuencas vertientes, medidas win-win)													
14. Medidas de protección frente a inundaciones (normas de explotación de presas, planes de emergencia y órganos de desagüe)													
14. Medidas de protección frente a inundaciones (presas de laminación y encauzamientos)													
15. Medidas de preparación frente a inundaciones													
Otros usos asociados al agua													
19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua (regeneración de playas)													

Los potenciales efectos negativos sobre el factor ambiental “Desarrollo económico” se refieren al coste de inversión y mantenimiento de los distintos tipos de medidas a desarrollar durante el ciclo de planificación o bien al desarrollo económico a corto plazo. Medidas que, a medio y largo plazo, tendrán efectos netamente positivos al fortalecer la sostenibilidad del tejido económico, así como su resiliencia frente al escenario de cambio climático.

Respecto a los potenciales efectos adversos de diferentes tipologías de medidas frente a otros factores ambientales diversos (clima, aire y cambio climático; fauna, flora y biodiversidad; suelo y patrimonio geológico, etc), deben entenderse como consecuencias directas derivadas de aspectos tales como la ocupación del suelo, modificación de ecotonos, cambios en los usos del suelo, etc, quedando a expensas de la evaluación ambiental detallada a desarrollar en el EsAE con motivo del borrador de PH, tras la consolidación del EpTI. Con carácter general, se buscarán las soluciones que ofrezcan la mejor compatibilidad ambiental y satisfacción de los objetivos de la planificación hidrológica, incluyendo si es preciso, medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

9. ANEXO II. IMPACTOS POTENCIALES DE LAS ALTERNATIVAS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA SEGURA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

En la valoración de los efectos se han incluido un análisis más extenso que incluye no solo cuestiones ambientales sino también de gobernanza por su relevancia e implicación en la integración del cambio climático en la planificación hidrológica.

Alternativa 0

Se considera que no aporta valor añadido detallar el análisis de esta alternativa en una matriz de efectos dado que para todos los ámbitos sería principalmente desfavorable. Dado el grado de desarrollo del contenido del PH de cuarto ciclo, sólo es posible realizar una primera aproximación muy básica a la problemática que existiría. Para ello, se han identificado en líneas generales los problemas que potencialmente surgirían si no se abordan los objetivos de gobernanza y operativos que se proponen en el plan:

- Incumplimiento de las obligaciones comunitarias derivadas de la Directiva de inundaciones: condena del Tribunal de Justicia de la Unión Europea y multas económicas. Uso de los recursos de la administración (económicos, técnicos, humanos) en pagar sanciones en vez de implementar medidas destinadas a mantener o disminuir el riesgo de inundación.
- Discrecionalidad en la toma de decisiones sobre las inversiones a realizar en materia de gestión de inundaciones. Desafección de la sociedad respecto a las administraciones competentes en aguas y protección civil
- En caso de inundaciones, se producen graves impactos económicos. Entre ellos se encuentran la pérdida de bienes materiales y viviendas, así como el alto costo de reconstrucción de infraestructuras dañadas y la disminución de la producción agrícola y de alimentos.
- En caso de inundaciones, también se generan daños ambientales en las zonas afectadas, como erosión, arrastre de sólidos, contaminación y pérdida de biodiversidad, lo que implica la disminución de bienes y servicios ecosistémicos.
- En caso de inundaciones, asimismo, se presentan graves impactos sociales: afectaciones a la salud humana y animal, debido al aumento del riesgo de transmisión de enfermedades, lesiones por caídas de objetos y daños psicológicos, pudiendo incluso ocasionar la pérdida de vidas humanas.

Alternativa 1: Diseño e implementación del PGRI

Código de colores

Probables efectos positivos sobre el factor ambiental del conjunto de la alternativa	
Probables efectos negativos sobre el factor ambiental del conjunto de la alternativa	
Desconocido/necesario mayor estudio/Sin relación significativa	

TIPO DE MEDIDAS	FACTORES								GOBERNANZA				
	Clima, aire y cambio climático	Flora, fauna y biodiversidad (Protección recursos naturales)	Agua (uso sostenible recursos hídricos)	Geodiversidad, la tierra, el subsuelo, el suelo, patrimonio geológico y paisaje	Patrimonio cultural y bienes materiales	Eficiencia energética	Población y protección de la salud humana	Desarrollo económico	Desarrollo justo y equitativo	Participación social en la toma de decisiones	Transparencia de las decisiones administración	Objetividad decisiones administración	Mejora de la gobernanza del agua
Prevención													
Ordenación del territorio.													
Traslado y reubicación de usos del suelo incompatibles.													
Adaptación de los usos del suelo al riesgo de inundación.													
Otras actuaciones.													
Protección													
Medidas para disminuir caudales, mejora de infiltración, recuperación de espacio fluvial, etc.													
Construcción, optimización y/o eliminación de obras que regulen los caudales, a estudiar en cada caso.													

	FACTORES									GOBERNANZA			
Construcción, optimización y/o eliminación de obras longitudinales en el cauce y/o llanura de inundación, a estudiar en cada caso.													
Mejora de la reducción de las superficies inundadas, por ejemplo a través de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible.													
Otras actuaciones.													
Preparación													
Sistemas de previsión y alerta													
Planes de actuación en emergencias.													
Concienciación y preparación a la población.													
Otras actuaciones.													
Recuperación y evaluación													
Recuperación de daños humanos y materiales, sistemas de atención a víctimas, seguros, etc.													
Recuperación de daños medioambientales, descontaminación, etc.													
Evaluación de lecciones aprendidas													

10. ANEXO III. CRONOGRAMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN (PLANES 2028-2033) Y DE SU EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

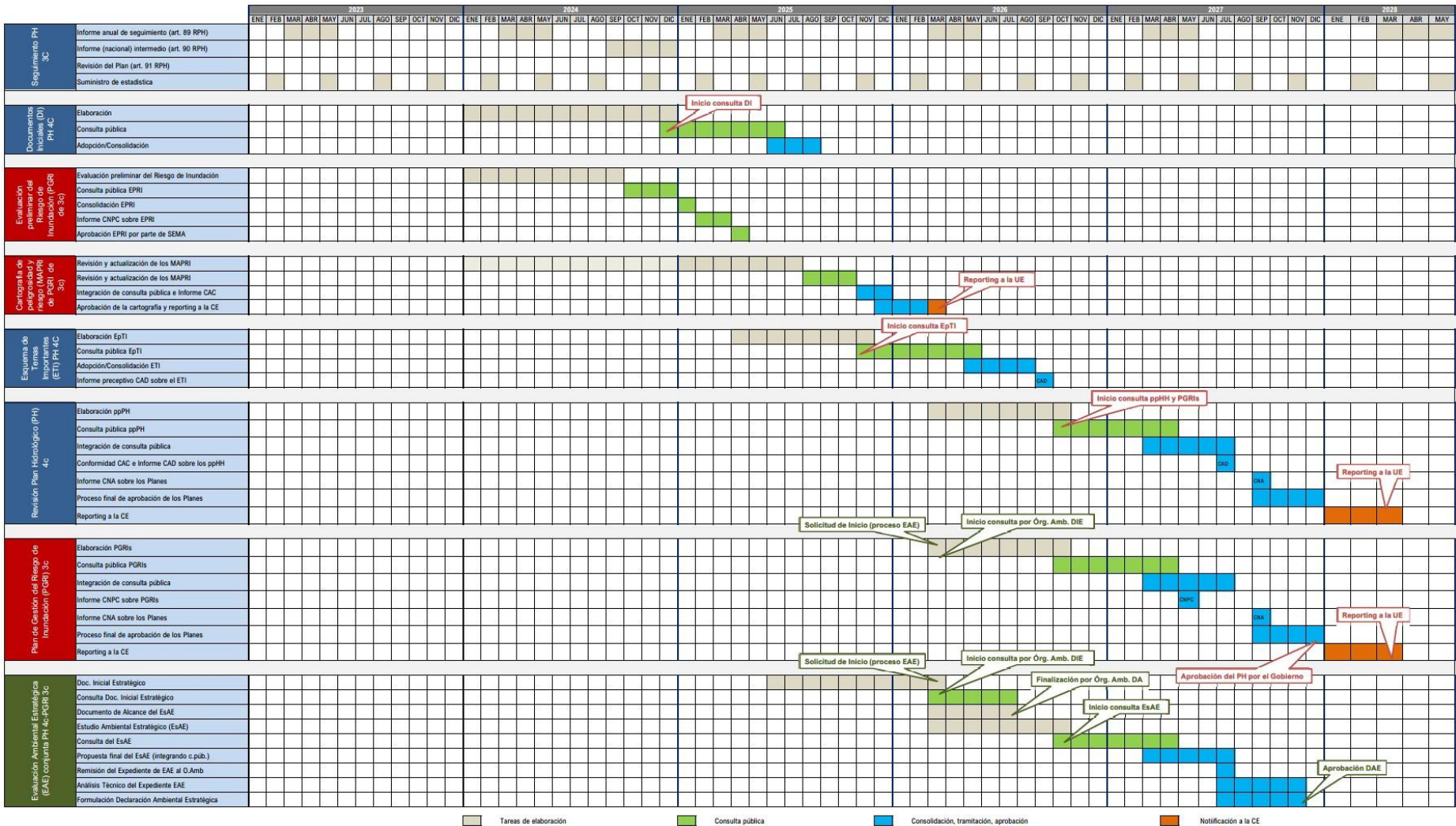


Figura 36. Propuesta de calendario para la revisión del Plan Hidrológico de 4º Ciclo y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 3.er Ciclo (2028-2033)