

**PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA
(REVISIÓN DE TERCER CICLO: 2022-2027)**

ANEJO X

Programa de Medidas

Abril de 2022

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. BASE NORMATIVA.....	9
2.1. Directiva Marco del Agua.....	9
2.2. Texto refundido de la Ley de Aguas.....	13
2.3. Reglamento de Planificación Hidrológica.....	15
2.4. Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH).....	16
2.5. Plan Hidrológico 2015/21.....	24
3. METODOLOGÍA.....	26
3.1. Procedimiento general.....	26
3.2. Organismos que intervienen en la realización del Programa de Medidas.....	27
3.3. Planes y Programas relacionados.....	29
3.3.1. Planes y programas de ámbito estatal.....	29
3.3.2. Planes sectoriales de las comunidades autónomas.....	33
3.3.3. Planes y Programas de especial relevancia.....	37
3.4. Planes dependientes: sequía e inundaciones.....	46
3.4.1. Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (PES).....	47
3.4.2. Planes de Gestión del Riesgos por Inundaciones (PGRI).....	49
3.5. Recopilación de información.....	58
3.6. Clasificación de las medidas.....	59
3.6.1. Clasificación según tipología.....	59
3.6.2. Clasificación según carácter de la medida.....	62
3.7. Caracterización de las medidas.....	63
3.7.1. Valoración del coste de las medidas.....	63
3.7.2. Ficha de las medidas.....	66
3.7.3. Eficacia de las medidas.....	69
3.8. Metodología para la estimación de la eficacia del programa de medidas.....	69
3.8.1. Masas de agua superficial.....	69
3.8.2. Masas de agua subterránea.....	71
3.8.3. Satisfacción de las demandas.....	73
4. ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL DE LAS MASAS DE AGUA E INTERRELACIÓN CON EL PROGRAMA DE MEDIDAS.....	75
4.1. Masas de agua superficiales continentales.....	75
4.1.1. Análisis de la calidad fisicoquímica actual.....	75
4.1.2. Estado actual de las masas de agua superficiales y número de medidas específicas aplicadas sobre las mismas.....	79
4.2. Masas de agua subterráneas.....	84
4.2.1. Medidas de conocimiento.....	86
4.2.2. Medidas de tipo cuantitativo.....	86
4.2.3. Medidas para mejorar el estado químico.....	89
4.3. Identificación de medidas que contribuyen a la consecución de los objetivos medioambientales. Medidas Prioritarias.....	91

5. COMPROBACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS A LOS ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	92
6. MEDIDAS ELIMINADAS EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS PARA EL CICLO 2022/27	93
6.1. Medidas del ciclo 2015/21 ya ejecutadas o de inmediata finalización.....	93
6.2. Medidas no incluidas en el Programa de Medidas del PHDS 22/27.....	96
7. MODIFICACIÓN DEL HORIZONTE DE ACTUACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL CICLO 2015/21.....	113
8. NUEVAS MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PRESENTE CICLO QUE NO FUERON CONTEMPLADAS EN EL CICLO 2015/21.....	120
9. RELACIÓN CON EL PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN	134
10. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE LUCHA CONTRA LA EROSIÓN	140
11. MEDIDAS RELACIONADAS CON EL AGUA DE CONSUMO HUMANO	141
12. RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS	142
12.1. General	142
12.2. Coste del Programa de Medidas.....	143
12.3. Inversiones por Comunidades Autónomas	144
12.4. Estimación de la eficacia del Programa de Medidas	146
12.4.1. Aguas superficiales continentales	146
12.4.2. Masas de agua subterráneas.....	146
12.5. Financiación del Programa de Medidas	179
12.1. Inversiones por Administraciones Competentes	180

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Síntesis de Medidas incorporadas al PdM. Apéndice 11 de la Normativa del PHDS 2015/21.....	25
Tabla 2. Características principales Grupos IPH identificados en el Programa de Medidas.....	62
Tabla 3. Vida útil de diferentes tipos de actuaciones.....	66
Tabla 4. Umbrales estado fisicoquímico (Muy Bueno, Bueno, Moderado) para masas de agua de la categoría ríos naturales según el tipo.....	79
Tabla 5. Relación de masas de agua de la categoría río natural y HMWB por canalización e infraestructuras de laminación sin regulación de recursos, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.....	82
Tabla 6. Relación de masas de agua de la categoría lago natural, lago HMWB embalse, lago HMWB no embalse, lago AW y laguna de transición HMWB, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.....	83
Tabla 7. Relación de masas de agua de la categoría costera natural y costera HMWB, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.....	83
Tabla 8. Relación de masas de agua subterránea, OMA global propuesto y número de medidas directas consideradas.....	85
Tabla 9. Medidas de incremento de recursos disponibles para la cuenca necesarias para la consecución de los objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea de la demarcación.....	89
Tabla 10. Masas de agua en las que se propone declarar como zona vulnerable la totalidad de su extensión y la aplicación de buenas prácticas.....	90
Tabla 11. Medidas específicas de reducción del uso de plaguicidas.....	90
Tabla 12. Resumen por Grupos IPH de medidas OMA y Prioritarias.....	91
Tabla 13. Afección del cambio climático con respecto a una situación no afectada sobre las variables hidrológicas en el ámbito de la DHS. Escenario RCP8.5.....	92

Tabla 14. Medidas eliminadas del Programa de Medidas 2022/27 por estar ejecutadas o de inmediata finalización.....	96
Tabla 15. Medidas del Programa de Medidas 2015/21 descartadas por Autoridad Competente	97
Tabla 16. Medidas no iniciadas del Programa de Medidas 2015/21 revisadas para ciclo 2022/27.	112
Tabla 17. Medidas del PHDS 2015/21 que han modificado su horizonte para el PHDS 2022/27.....	119
Tabla 18. Medidas nuevas del PHDS 2015/21 no recogidas en el PHDS 2009/15.	133
Tabla 19. Correspondencia de las medidas planteadas en el PGRI con el Programa de Medidas del PHCS 2022/27.	139
Tabla 20. Medidas básicas relaciones con el agua de consumo humano.....	141
Tabla 21. Número de medidas del programa de medidas (básicas/complementarias/sin categoría).	142
Tabla 22. Número de medidas del programa de medidas.....	142
Tabla 23. Coste del programa de medidas (básicas/complementarias/sin categoría).	143
Tabla 24. Coste del programa de medidas.	143
Tabla 25. Anualidades del coste del programa de medidas (M €). Según subtipos IPH.....	144
Tabla 26. Distribución de las inversiones (€) según Objetivos Generales de Planificación.	144
Tabla 27. Reparto de Inversiones del Programa de Medidas 22/27 por Comunidades Autónomas.....	145
Tabla 28. Objetivos medioambientales propuestos para el conjunto de masas de agua subterránea.	176
Tabla 29. Masas de agua en las que son necesarias medidas para la inversión de tendencias cuando la concentración de nitratos alcance 37,5 mg/l.	178
Tabla 30. Costes de las medidas a implantar por grupos de medidas.....	179
Tabla 31. Inversiones de las medidas a implantar por Administraciones Competentes.	180

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Procedimiento para la definición del programa de medidas.....	27
Figura 2. Delimitación de ARPSIs en la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: EPRI 2018.	51
Figura 3. Metodología de análisis con el empleo de los dos modelos de simulación. Fuente: “Evaluación de los objetivos de concentración de nitrato en las masas de agua subterráneas de España (2015 2021 y 2027) con el modelo de simulación Patricial” (DGA, diciembre 2014).....	72
Figura 4. Red de aforos de la cuenca del Segura	76
Figura 5. Red de estaciones ICA de la cuenca del Segura	76

ÍNDICE DE ANEXOS

- I. Fichas descriptivas de las medidas
- II. Caracterización de los objetivos medioambientales, evaluación del estado y propuesta de medidas en las masas de agua superficiales continentales
- III. Caracterización del estado, objetivos medioambientales y medidas establecidas en las masas de agua subterráneas
- IV. Medidas directas para alcanzar los objetivos medioambientales en las masas de agua costeras
- V. Listado de medidas prioritarias
- VI. Propuesta de medidas para las masas de agua relacionadas con Red Natura 2000

ACRÓNIMOS

Sigla	Descripción
AEMET	Agencia Española de Meteorología
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CHS	Confederación Hidrográfica del Segura
DGA	Dirección General del Agua
DH	Demarcación Hidrográfica
DMA	Directiva 2000/60/CE Marco del Agua
ETP	Evapotranspiración potencial
ETR	Evapotranspiración real
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
MCT	Mancomunidad de los Canales del Taibilla
MDT	Modelo digital del terreno
PH	Plan Hidrológico
PHCS	Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura
PHDS	Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura
RPH	Reglamento de Planificación Hidrológica
RRHHNN	Recursos hídricos naturales
SIMPA	Sistema Integrado de Precipitación Aportación
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2009-2015 (en adelante PHDS 2009-2015), aprobado por el Real Decreto 594/2014, de 11 de julio (BOE nº 169, de 12 de julio), recoge el Programa de Medidas en su Anejo 10.

El PHDS 2009-2015 fue revisado y actualizado según se indica en el artículo 13.7 de la DMA, que establece que los planes hidrológicos de cuenca se revisarán y actualizarán a más tardar quince años después de la entrada en vigor de la DMA y, posteriormente, cada seis años. Resultado de esta revisión y actualización fue la aprobación del Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2015-2021 (en adelante PHDS 2016-2021), aprobado por el Real Decreto 1/2016, de 19 de enero (BOE nº 16, de 19 de enero), recoge el Programa de Medidas en su Anejo 10.

Así, dentro del tercer ciclo de planificación hidrológica 2022-2027, en la presente Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2022-2027 (en adelante PHDS 2022/27) se revisa y actualiza el contenido del PHDS 2016/21. El presente anejo actualiza el Programa de Medidas en la demarcación hidrográfica del Segura para el PHDS 2022/27.

El Programa de Medidas es un elemento clave del Plan Hidrológico. En él se plasman los resultados obtenidos en el proceso de planificación, así como las decisiones y acuerdos adoptados.

Describe las medidas que se adoptan para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica, definidos en el artículo 1 del Reglamento de Planificación Hidrológica (Real Decreto 907/2007, modificado por el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre):

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

El programa de medidas aquí presentado está concebido para alcanzar los objetivos medioambientales, definidos detalladamente en el Anejo 8 de este Plan Hidrológico, de acuerdo con el artículo 92 bis del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001 y sucesivas modificaciones).

Contiene, asimismo, las medidas consideradas para la protección contra los fenómenos meteorológicos extremos y la mitigación de sus efectos.

El Programa de Medidas se limita a las actuaciones que se puedan proponer desde el ámbito competencial de la Administración General del Estado (AGE en adelante), CCAA y Administraciones Locales en el ámbito territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura, definido en el RD 125/2007, de 2 de febrero. Fundamentalmente se incluyen las que corresponden a la propia AGE o bien de manera conjunta entre la AGE y las CCAA por formar parte de Planes y Programas ya aprobados o en vías de negociación, por lo que es necesario insistir en el carácter preliminar y no vinculante de las medidas consideradas.

Por último, el programa de medidas deberá ser el resultado de un proceso de coordinación, negociación, integración y ajuste que involucre a diversas administraciones y agentes privados, por lo

que se espera la participación activa de todos ellos para su elaboración definitiva durante el periodo de consulta pública del presente documento.

El documento se divide en los siguientes capítulos:

1. Introducción
2. Base normativa
3. Metodología.
4. Estudio del estado actual de las masas de agua e interrelación con el Programa de Medidas.
5. Comprobación de la adecuación del programa de medidas a los escenarios del cambio climático.
6. Medidas eliminadas en el Programa de Medidas para el ciclo 2022/2027.
7. Modificación de horizonte de actuación de las medidas del ciclo 2015/21.
8. Nuevas medidas incluidas en el presente ciclo que no fueron contempladas en el ciclo 2015/21.
9. Relación con el Plan General de Riesgos de Inundación.
10. Medidas específicas de lucha contra la erosión.
11. Medidas relacionadas con el agua de consumo humano.
12. Resumen del programa de medidas.

2. BASE NORMATIVA

Existen una serie de disposiciones normativas que definen los contenidos del programa de medidas y el procedimiento a seguir para su elaboración. A continuación se describen las disposiciones más relevantes.

2.1. Directiva Marco del Agua

La Directiva Marco del Agua (DMA) (Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000) señala en su artículo 11 las características del Programa de Medidas:

“Artículo 11: Programa de medidas

1. Los Estados miembros velarán por que se establezca para cada demarcación hidrográfica, o para la parte de una demarcación hidrográfica internacional situada en su territorio, un programa de medidas, teniendo en cuenta los resultados de los análisis exigidos con arreglo al artículo 5, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el artículo 4. Estos programas de medidas podrán hacer referencia a medidas derivadas de la legislación adoptada a nivel nacional y que cubran la totalidad del territorio de un Estado miembro. En su caso, un Estado miembro podrá adoptar medidas aplicables a todas las demarcaciones hidrográficas y/o a las partes de demarcaciones hidrográficas internacionales situadas en su territorio.

2. Cada programa de medidas incluirá las "medidas básicas" especificadas en el apartado 3 del presente artículo y, cuando sea necesario, "medidas complementarias".

3. Las "medidas básicas" son los requisitos mínimos que deberán cumplirse y consistirán en:

- a. las medidas necesarias para cumplir la normativa comunitaria sobre protección de las aguas, incluidas las medidas exigidas en virtud de los actos legislativos especificados en el artículo 10 y en la parte A del anexo VI;
- b. las medidas que se consideren adecuadas a efectos del artículo 9;
- c. medidas para fomentar un uso eficaz y sostenible del agua con el fin de evitar comprometer la consecución de los objetivos especificados en el artículo 4;
- d. las medidas para cumplir lo dispuesto en el artículo 7, incluyendo las destinadas a preservar la calidad del agua con el fin de reducir el nivel del tratamiento de purificación necesario para la producción de agua potable;
- e. medidas de control de la captación de aguas dulces superficiales y subterráneas y de embalse de aguas dulces superficiales, con inclusión de un registro o registros de las captaciones de agua y un requisito de autorización previa para la captación y el embalse. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán. Los Estados miembros podrán eximir de dichos controles las captaciones o embalses que no repercutan de manera significativa en el estado del agua;
- f. medidas de control, con inclusión de un requisito de autorización previa, de la recarga artificial o el aumento de masas de agua subterránea. El agua que se utilice podrá obtenerse de cualquier agua superficial o subterránea, siempre que el uso de la fuente no comprometa la consecución de los objetivos medioambientales establecidos para

la fuente o la masa de agua recargada o aumentada. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán;

- g. para los vertidos de fuente puntual que puedan causar contaminación, un requisito de reglamentación previa, como la prohibición de la entrada de contaminantes en el agua, o el requisito de autorización previa, o el de registro basado en normas generales de carácter vinculante, que establezca controles de la emisión de los contaminantes de que se trate, incluyendo controles con arreglo a lo dispuesto en los artículos 10 y 16. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán;*
- h. para fuentes difusas que puedan generar contaminación, medidas para evitar o controlar la entrada de contaminantes; los controles podrán consistir en un requisito de reglamentación previa, como la prohibición de la entrada de contaminantes en el agua, el requisito de autorización previa o el de registro basado en normas generales de carácter vinculante, cuando este requisito no esté establecido de otra forma en la legislación comunitaria. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán;*
- i. para cualquier otro efecto adverso significativo sobre el estado del agua, a que se refieren el artículo 5 y el anexo II, medidas para garantizar en particular que las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua estén en consonancia con el logro del estado ecológico necesario o del buen potencial ecológico de las masas de agua designadas como artificiales o muy modificadas. Los controles realizados con este fin podrán consistir en el requisito de autorización previa o de registro basado en normas generales de carácter vinculante, cuando este requisito no esté establecido de otra forma en la legislación comunitaria. Dichos controles se revisarán periódicamente y, cuando proceda, se actualizarán;*
- j. la prohibición de vertidos directos de contaminantes en las aguas subterráneas, sin perjuicio de las disposiciones siguientes:*

Los Estados miembros podrán autorizar la reinyección en el mismo acuífero de aguas utilizadas con fines geotérmicos.

También podrán autorizar, indicando las condiciones para ello:

- la inyección de aguas que contengan sustancias resultantes de las operaciones de exploración y extracción de hidrocarburos o actividades mineras, así como la inyección de aguas por razones técnicas en formaciones geológicas de las que se hayan extraído hidrocarburos u otras sustancias, o en formaciones geológicas que por razones naturales no sean apropiadas, de manera permanente, para otros fines. Tales inyecciones no contendrán sustancias distintas de las resultantes de las operaciones antedichas,

- la reinyección de aguas subterráneas bombeadas procedentes de minas y canteras o asociadas a la construcción o al mantenimiento de obras de ingeniería civil,

- la inyección de gas natural o de gas licuado de petróleo (GLP) con fines de almacenamiento en formaciones geológicas que por razones naturales no sean apropiadas, de manera permanente, para otros fines,

- la inyección de gas natural o de gas licuado de petróleo (GLP) con fines de almacenamiento en otras formaciones geológicas en las que haya necesidad imperiosa de garantizar el abastecimiento de gas y cuando la inyección se haga de manera que

se evite cualquier riesgo actual o futuro de deterioro de la calidad de todas las aguas subterráneas receptoras,

- *obras de construcción, ingeniería civil y edificación y actividades similares sobre o dentro del terreno que esté en contacto con aguas subterráneas. A dicho efecto, los Estados miembros podrán determinar que dichas actividades se traten como si hubieran sido autorizadas siempre y cuando se lleven a cabo de conformidad con las normas generales de carácter vinculante establecidas por los Estados miembros relativas a dichas actividades,*
 - *vertidos de pequeñas cantidades de sustancias con fines científicos para la caracterización, protección o restauración de las masas de agua limitadas a la cantidad estrictamente necesaria para los fines en cuestión, siempre que dichos vertidos no pongan en peligro el logro de los objetivos medioambientales establecidos para esa masa de agua subterránea;*
- k. *de conformidad con las medidas adoptadas con arreglo al artículo 16, medidas para eliminar la contaminación de las aguas superficiales por las sustancias que figuran en la lista de sustancias prioritarias acordada de conformidad con el apartado 2 del artículo 16, y para reducir progresivamente la contaminación por otras sustancias que de lo contrario impediría a los Estados miembros lograr los objetivos establecidos en el artículo 4 para las masas de agua superficial;*
- l. *cualesquiera medidas necesarias para prevenir pérdidas significativas de contaminantes procedentes de instalaciones industriales y para prevenir o reducir los efectos de las contaminaciones accidentales, por ejemplo como consecuencia de inundaciones, entre otras cosas mediante sistemas para detectar esos fenómenos o alertar sobre ellos, incluyendo, en caso de accidentes que no pudieran haberse previsto razonablemente, todas las medidas apropiadas que deban adoptarse para reducir el riesgo de daños al ecosistema acuático.*

4. Las "medidas complementarias" son aquellas concebidas y aplicadas con carácter adicional a las medidas básicas con el propósito de lograr los objetivos establecidos en virtud del artículo 4. La parte B del anexo VI contiene una lista no exhaustiva de posibles medidas de esta índole.

Los Estados miembros podrán asimismo adoptar otras medidas complementarias encaminadas a la consecución de una protección adicional o de una mejora de las aguas a que se refiere la presente Directiva, y también cuando apliquen los acuerdos internacionales pertinentes a que se refiere el artículo 1.

5. *Cuando los datos en virtud de actividades de seguimiento u otros datos indiquen que probablemente no se lograrán los objetivos establecidos en el artículo 4 para una masa de agua, el Estado miembro velará porque:*

- *se investiguen las causas de esa posible carencia,*
- *se examinen y revisen adecuadamente los permisos y autorizaciones pertinentes,*
- *se revisen y ajusten adecuadamente los programas de seguimiento, y*
- *se establezcan las medidas adicionales que sean necesarias para lograr dichos objetivos, incluido, cuando proceda, el establecimiento de normas de calidad medioambiental más estrictas con arreglo a los procedimientos del anexo V.*

Cuando esas causas resulten de circunstancias debidas a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales y no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas, el Estado miembro podrá determinar que no es factible adoptar medidas adicionales, de conformidad con el apartado 6 del artículo 4.

6. Al aplicar medidas de conformidad con el apartado 3, los Estados miembros adoptarán todas las medidas adecuadas para que no aumente la contaminación de las aguas marinas. Sin perjuicio de la normativa vigente, la aplicación de medidas adoptadas de conformidad con el apartado 3 no podrá originar bajo ningún concepto, ni directa ni indirectamente, una mayor contaminación de las aguas superficiales. Este requisito no regirá en caso de que la aplicación de esta disposición acarree una mayor contaminación del medio ambiente en su conjunto.

7. Los programas de medidas se establecerán a más tardar nueve años después de la entrada en vigor de la presente Directiva y todas las medidas serán operativas a más tardar doce años después de esa misma fecha.

8. Los programas de medidas se revisarán y, cuando proceda, se actualizarán en un plazo máximo de quince años a partir de la entrada en vigor de la presente Directiva, y posteriormente cada seis años. Toda medida nueva o revisada establecida en virtud de un programa actualizado será operativa en un plazo de tres años a partir de su establecimiento.”

En el Anexo III, titulado Análisis Económico, es el único punto de la directiva en el que se hace referencia al análisis coste-eficacia.

“ANEXO III: ANÁLISIS ECONÓMICO

El análisis económico contendrá la suficiente información lo suficientemente detallada (teniendo en cuenta los costes asociados con la obtención de los datos pertinentes) para:

a) efectuar los cálculos pertinentes necesarios para tener en cuenta, de conformidad con el artículo 9, el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con el agua, tomando en consideración los pronósticos a largo plazo de la oferta y la demanda de agua en la demarcación hidrográfica y, en caso necesario:

- las previsiones del volumen, los precios y los costes asociados con los servicios relacionados con el agua, y*
- las previsiones de la inversión correspondiente, incluidos los pronósticos relativos a dichas inversiones;*

b) estudiar la combinación más rentable de medidas que, sobre el uso del agua, deben incluirse en el programa de medidas de conformidad con el artículo 11, basándose en las previsiones de los costes potenciales de dichas medidas”.

2.2. Texto refundido de la Ley de Aguas

El texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) establece en el artículo 92. quáter, las características más relevantes del Programa de Medidas.

“Artículo 92 quáter. Programas de medidas.

1. Para cada demarcación hidrográfica se establecerá un programa de medidas en el que se tendrán en cuenta los resultados de los estudios realizados para determinar las características de la demarcación, las repercusiones de la actividad humana en sus aguas, así como el estudio económico del uso del agua en la misma.

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

3. Las medidas podrán ser básicas y complementarias:

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

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

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

Cabe remarcar que tanto el TRLA como el RPH (art. 43.2) estipulan que el objetivo del Programa de Medidas es la consecución de los objetivos medioambientales. Parece evidente que, aunque el art. 92 bis no lo diga explícitamente, el Programa de Medidas también tiene como finalidad conseguir los otros objetivos de la planificación, definidos en el art. 40.1 del TRLA: satisfacción de las demandas y equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial.

En el artículo 41.2 del TRLA se hace referencia al Programa de Medidas enmarcado dentro de la elaboración de los planes hidrológicos de cuenca.

“Artículo 41. Elaboración de los planes hidrológicos de cuenca.

[...]

2. El procedimiento para elaboración y revisión de los planes hidrológicos de cuenca se regulará por vía reglamentaria, debiendo contemplar, en todo caso, la programación de calendarios, programas de trabajo, elementos a considerar y borradores previos para posibilitar una adecuada información y consulta pública desde el inicio del proceso.

Asimismo, deberá contemplarse la elaboración previa, por las Administraciones competentes, de los programas de medidas básicas y complementarias, contemplados en el artículo 92. quáter, conducentes a la consecución de los objetivos medioambientales previstos en esta ley. Los programas de medidas se coordinarán e integrarán en los planes hidrológicos.

De forma expresa, deberán coordinarse, para su integración en el plan hidrológico, los programas relativos a las aguas costeras y de transición elaborados por la Administración General del Estado o

por las comunidades autónomas que participen en el Comité de Autoridades Competentes de la demarcación y que cuenten con litoral”.

Finalmente, en el artículo 42.1.g) del TRLA se describe la estructura del resumen del Programa de Medidas que debe contener el Plan Hidrológico de Cuenca.

“Artículo 42. Contenido de los planes hidrológicos de cuenca.

1. Los planes hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente:

[...]

g) Un resumen de los Programas de Medidas adoptados para alcanzar los objetivos previstos, incluyendo:

a’) Un resumen de las medidas necesarias para aplicar la legislación sobre protección del agua, incluyendo separadamente las relativas al agua potable.

b’) Un informe sobre las acciones prácticas y las medidas tomadas para la aplicación del principio de recuperación de los costes del uso del agua.

c’) Un resumen de controles sobre extracción y almacenamiento del agua, incluidos los registros e identificación de excepciones de control.

d’) Un resumen de controles previstos sobre vertidos puntuales y otras actividades con incidencia en el estado del agua, incluyendo la ordenación de vertidos directos e indirectos al dominio público hidráulico y a las aguas objeto de protección por esta ley, sin perjuicio de la competencia estatal exclusiva en materia de vertidos con origen y destino en el medio marino.

e’) Una identificación de casos en que se hayan autorizado vertidos directos a las aguas subterráneas.

f’) Un resumen de medidas tomadas respecto a las sustancias prioritarias.

g’) Un resumen de las medidas tomadas para prevenir o reducir las repercusiones de los incidentes de contaminación accidental.

h’) Un resumen de las medidas adoptadas para masas de agua con pocas probabilidades de alcanzar los objetivos ambientales fijados.

i’) Detalles de las medidas complementarias consideradas necesarias para cumplir los objetivos medioambientales establecidos, incluyendo los perímetros de protección y las medidas para la conservación y recuperación del recurso y entorno afectados.

j’) Detalles de las medidas tomadas para evitar un aumento de la contaminación de las aguas marinas.

k’) Las directrices para recarga y protección de acuíferos.

l’) Las normas básicas sobre mejoras y transformaciones en regadío que aseguren el mejor aprovechamiento del conjunto de recursos hidráulicos y terrenos disponibles.

m’) Los criterios de evaluación de los aprovechamientos energéticos y la fijación de los condicionantes requeridos para su ejecución.

n') Los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos.

o') Las infraestructuras básicas requeridas por el plan.

[...]”.

2.3. Reglamento de Planificación Hidrológica

El Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y modificado por el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica.

El artículo 43 del RPH se refiere al Programa de Medidas. En este artículo se recoge lo dispuesto en el TRLA y se especifican algunos aspectos concretos.

“Artículo 43. Programas de medidas.

1. Para cada demarcación hidrográfica se establecerá un programa de medidas en el que se tendrán en cuenta los resultados de los estudios realizados para determinar las características de la demarcación, las repercusiones de la actividad humana en sus aguas, así como el estudio económico del uso del agua en la misma.

2. Los programas de medidas tendrán como finalidad la consecución de los objetivos medioambientales señalados en el artículo 92 bis del texto refundido de la Ley de Aguas.

3. Los programas de medidas deben ajustarse a criterios de racionalidad económica y sostenibilidad en la consecución de los objetivos medioambientales.

4. Las medidas podrán ser básicas y complementarias:

a) Las medidas básicas son los requisitos mínimos que deben cumplirse en cada demarcación y se establecen en los artículos 44 a 53, ambos inclusive.

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

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

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

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

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

En los artículos del 44 al 54 del RPH se definen las medidas básicas a incluir en el Programa de Medidas, mientras que en los artículos del 55 al 60 del RPH se describen las posibles medidas complementarias a incorporar en el Programa de Medidas.

Finalmente, en el artículo 61 del RPH se establecen los principios que regirán el análisis coste-eficacia.

“Artículo 61. Análisis coste-eficacia de las medidas.

1. El análisis coste-eficacia será un instrumento a tener en cuenta para la selección de las medidas más adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como para analizar las medidas alternativas en el análisis de costes desproporcionados.

2. Para realizar el análisis coste-eficacia se partirá de la evaluación del estado de las masas de agua correspondiente al escenario tendencial y su diferencia respecto a los objetivos ambientales. La evaluación de los estados correspondientes a la aplicación de las distintas medidas y la diferencia respecto a los objetivos ambientales permitirá analizar la eficacia de cada una de estas medidas”.

2.4. Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH)

La Instrucción de Planificación Hidrológica (aprobada mediante Orden Ministerial ARM 2656/2008), describe en su punto 8º el procedimiento para el desarrollo del Programa de Medidas.

“8. PROGRAMAS DE MEDIDAS

8.1. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 41.2 del TRLA, en el plan hidrológico se coordinarán e integrarán los programas de medidas básicas y complementarias elaborados previamente por cada una de las administraciones competentes en la protección de las aguas, entre las que se encuentra el organismo de cuenca en el caso de las demarcaciones con cuencas intercomunitarias. Asimismo, según el artículo 42.g del TRLA, el plan hidrológico comprenderá obligatoriamente un resumen de los programas de medidas adoptados para alcanzar los objetivos previstos.

El proceso de integración y coordinación de los programas elaborados por las diferentes administraciones competentes será realizado por el organismo de cuenca, como responsable de la elaboración y propuesta de las revisiones de los planes hidrológicos de cuenca, tal y como establece el artículo 41.1 del TRLA. Será cometido del Comité de Autoridades Competentes facilitar la ejecución de este proceso, en particular en lo relativo a la aportación de información por parte de las distintas autoridades y a la cooperación entre las mismas en la elaboración de los programas de medidas y su incorporación al plan (artículo 7.3 del Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes en las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias).

El programa de medidas cuyo resumen debe figurar en el plan hidrológico será el resultado de un proceso participativo de análisis de las alternativas para alcanzar los objetivos previstos en la planificación, que deberá integrar, además, los resultados del proceso de evaluación ambiental estratégica. El plan finalmente aprobado contendrá la solución a las posibles alternativas planteadas para el programa de medidas e indicará la metodología utilizada para definirla. En la documentación del plan se recogerá el proceso de análisis y se justificará que dicha alternativa constituye la combinación de medidas más adecuada.

El organismo de cuenca recibirá, a través del Comité de Autoridades Competentes, los programas de medidas elaborados por cada administración competente y a partir de ellos procederá a su coordinación e integración en el ámbito territorial de la demarcación hidrográfica. En particular, se considerarán las medidas contenidas en los planes y programas de actuación desarrollados por las administraciones competentes para cumplir con la legislación sobre protección del agua cuyo ámbito de aplicación coincida total o parcialmente con el territorio de la demarcación. Asimismo deberán coordinarse, para su integración en el plan hidrológico, los programas relativos a las aguas costeras y de transición elaborados por la Administración General del Estado o por las comunidades autónomas que participen en el Comité de Autoridades Competentes de la demarcación y que cuenten con litoral.

Con la información recibida, el organismo de cuenca deberá comprobar los efectos que el conjunto de todas las medidas produce sobre las masas de agua, con el fin de garantizar la compatibilidad entre ellas y encontrar la combinación más adecuada. En el Plan debe dejarse constancia expresa de esta compatibilidad.

En la comprobación de dichos efectos deberá verificarse si las medidas previstas para alcanzar los objetivos en ciertas masas permiten, por sí mismas, alcanzar los objetivos en otras masas situadas aguas abajo. Ello podría suponer que las medidas específicas previstas sobre estas últimas dejaran de ser necesarias o procediera su modificación.

La puesta en práctica de las medidas no podrá originar un aumento de la contaminación de las aguas superficiales, salvo que la aplicación de este principio implique una mayor contaminación del medio ambiente en su conjunto. Por ello, deberá verificarse que las medidas que permiten alcanzar los objetivos en determinadas masas no comprometen la consecución de los objetivos ni empeoran el estado de otras masas situadas aguas abajo. En particular, se efectuará esta comprobación en el caso de las aguas costeras y de transición, garantizando que la ejecución de las medidas no ocasiona un aumento de la contaminación de las aguas marinas.

Si del análisis de los efectos de las medidas propuestas por las administraciones competentes se desprendiera que no se alcanzan los objetivos previstos, a través del Comité de Autoridades Competentes se efectuarán las propuestas de nuevas medidas para alcanzarlos. En cada demarcación hidrográfica se identificarán, en su caso, aquellas masas de aguas de transición o costeras en las que no se alcanzan los objetivos establecidos debido a impactos originados por presiones ubicadas fuera de su ámbito territorial. En estas situaciones deberá garantizarse una gestión coordinada entre las demarcaciones afectadas, al igual que se indica, para el caso de los acuíferos compartidos, en el Real Decreto 125/2007 por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas.

La estimación de los efectos de las medidas sobre el estado de las masas de agua de la demarcación hidrográfica se realizará utilizando modelos de acumulación de presiones y simulación de impactos basados en sistemas de información geográfica. Dichos modelos requieren una caracterización previa de las medidas que incluya tanto su ubicación geográfica, identificando las presiones sobre las que actúan, como su eficacia y sus costes, según se describe en el epígrafe siguiente.

El procedimiento para estimar los efectos de cada medida consistirá en obtener, para cada una de las masas o grupos de masas sobre las que repercute, los valores de los parámetros a partir de los cuales se definen los indicadores de calidad que determinan el estado de las masas en el escenario tendencial y compararlos con los esperados en el año 2015 tras la aplicación de la medida, o en los años 2021 y 2027 en el caso de que se hayan definido prórrogas para el cumplimiento de los objetivos.

Esta comparación ha de hacerse para cada medida por separado para diferenciar la contribución de cada una a la mejora del estado de las masas de agua afectadas, lo que posibilitará el establecimiento de etapas en la aplicación del programa de medidas y el consiguiente escalonamiento de sus costes. No obstante, si la puesta en práctica de una medida requiere la ejecución previa de otra, ambas se analizarán conjuntamente en cuanto a la estimación de efectos y costes.

Una vez que se disponga de la caracterización, en términos de coste y eficacia, de las diferentes medidas que permiten alcanzar los objetivos ambientales en todas las masas de agua de la demarcación hidrográfica, la selección de la combinación más adecuada se apoyará en un análisis coste-eficacia. Dicho análisis se llevará a cabo teniendo en cuenta lo indicado en el epígrafe 8.3.

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

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

8.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS MEDIDAS

8.2.1. CLASIFICACIÓN

Las medidas que componen el programa de medidas se clasifican, atendiendo a su carácter, en básicas y complementarias.

Las medidas básicas corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse, y se enumeran con carácter general en el artículo 44 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, desarrollándose con mayor detalle en los artículos 45 a 54.

Las medidas complementarias son aquellas que en cada caso deben aplicarse con carácter adicional, una vez aplicadas las medidas básicas, para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas. Se contemplan en los artículos 55 a 60 del Reglamento antes citado.

A título exclusivamente orientativo, en el anexo VI (IPH) se incluye una relación de las medidas que pueden resultar de aplicación más común. En la tabla 89 (IPH) se reflejan medidas que pueden repercutir sobre una o varias categorías de masas de agua, mientras que en la tabla 90 (IPH) figuran medidas que repercuten exclusivamente en aguas de transición y costeras.

8.2.1.1. MEDIDAS BÁSICAS

8.2.1.1.1. Medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua

Son las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la normativa comunitaria sobre protección del agua que se recogen en el anexo III del Reglamento de la Planificación Hidrológica, conforme a la incorporación de la misma realizada por el Derecho Español. Se desarrollan con detalle en el artículo 45 del Reglamento. Las actuaciones exigidas por esta normativa

formarán parte del programa de medidas, de manera que su integración en el mismo no resulta del análisis coste-eficacia. Estas medidas deben considerarse incluidas en el escenario tendencial.

El plan hidrológico recogerá todas estas medidas, incluyendo de forma separada las relacionadas con el agua potable, e indicará, en su caso, las adoptadas en cumplimiento de cada una de las siguientes directivas:

- a) Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE.*
- b) Directiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas al medio acuático de la Comunidad.*
- c) Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.*
- d) Directiva 98/83/CE del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.*
- e) Directiva 96/82/CE del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.*
- f) Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.*
- g) Directiva 86/278/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986, relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de los lodos de depuradora en agricultura.*
- h) Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.*
- i) Directiva 91/414/CEE del Consejo, de 15 de julio de 1991, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios.*
- j) Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.*
- k) 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.*
- l) Directiva 96/61/CE del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.*

8.2.1.1.2. Otras medidas básicas

El resto de medidas consideradas básicas son todas las recogidas en el artículo 44 que no derivan de las normativas comunitarias contenidas en el anexo III del Reglamento de la Planificación Hidrológica (en lo sucesivo RPH) y se desarrollan con detalle en sus artículos 46 a 54. Deberán integrarse en el programa de medidas una vez seleccionadas las distintas posibilidades o alternativas para el cumplimiento de cada una de ellas mediante un análisis coste-eficacia. El plan hidrológico incluirá un cuadro resumen clasificándolas en los grupos que se señalan a continuación:

- a) Medidas para aplicar el principio de recuperación de los costes del uso del agua (artículo 46 RPH).*
- b) Medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua (artículo 47 RPH).*
- c) Medidas relativas a la protección del agua destinada a la producción de agua de consumo humano, en particular las destinadas a reducir el tratamiento necesario para la producción de agua de consumo humano (artículo 44.a RPH).*
- d) Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua (artículos 48 y 54 RPH).*
- e) Medidas de control sobre vertidos puntuales (artículo 49.1 RPH).*
- f) Medidas de control sobre fuentes difusas que puedan generar contaminación (artículo 49.2 RPH).*
- g) Medidas de control sobre otras actividades con incidencia en el estado de las aguas y, en particular, las causantes de impactos hidromorfológicos (artículo 49.3 y 49.4 RPH).*
- h) Prohibición de vertidos directos a aguas subterráneas (artículo 50 RPH).*
- i) Medidas respecto a sustancias peligrosas en aguas superficiales (artículo 51 RPH).*
- j) Medidas para prevenir o reducir las repercusiones de los episodios de contaminación accidental (artículo 52 RPH).*
- k) Directrices para la recarga de acuíferos (artículo 53 RPH).*

Entre las medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua, el plan hidrológico analizará cómo la política de precios y la estructura tarifaria puede constituir un incentivo para alcanzar un uso más eficiente de los recursos y contribuir de esta manera a la consecución de los objetivos medioambientales. Se estudiará el efecto que las políticas de precios tienen sobre las demandas de agua para abastecimiento urbano, agrario e industrial, así como sobre los balances. Estas demandas se evaluarán asumiendo el incremento en los precios necesario para conseguir una recuperación adecuada de los costes de los servicios de agua, a partir de las curvas de elasticidades.

8.2.1.2. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

El plan hidrológico recogerá todas las medidas complementarias que formen parte del programa.

En el caso particular de las situaciones hidrológicas extremas (artículo 59) el plan recopilará las medidas más relevantes de prevención y mitigación de inundaciones y avenidas ya previstas por las autoridades competentes. Asimismo, incluirá información sobre la cartografía de riesgo de inundaciones disponible y sobre los planes de gestión de inundaciones. Respecto a las sequías, el Plan recopilará las medidas más relevantes previstas en los Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, aprobados mediante Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo y, en su caso, en los Planes de emergencia ante situaciones de sequía previstos en el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Todas ellas formarán parte del programa de medidas, que incorporará además la información disponible sobre su eficacia y su coste.

En la descripción de cada una de las medidas complementarias se indicará a qué grupo pertenece de entre todos los detallados a continuación:

- a) Instrumentos legislativos (artículo 55 RPH).*

- b) *Instrumentos administrativos (artículo 55 RPH).*
- c) *Instrumentos económicos o fiscales (artículo 55 RPH).*
- d) *Acuerdos negociados en materia de medio ambiente (artículo 55 RPH).*
- e) *Códigos de buenas prácticas (artículo 55 RPH).*
- f) *Creación y restauración de humedales (artículo 55 RPH).*
- g) *Medidas de gestión de la demanda (artículo 55 RPH).*
- h) *Reutilización (artículos 55 y 60 RPH).*
- i) *Desalación (artículos 55 y 60 RPH).*
- j) *Proyectos de construcción (artículos 55 y 60 RPH).*
- k) *Proyectos de rehabilitación (artículos 55 y 60 RPH).*
- l) *Proyectos educativos (artículo 55 RPH).*
- m) *Proyectos de investigación, desarrollo y demostración (artículo 55 RPH).*
- n) *Establecimiento de normas de calidad ambiental más estrictas (artículo 56 RPH).*
- o) *Revisión de autorizaciones (artículos 55, 56 y 57 RPH).*
- p) *Otras medidas pertinentes (artículos 57, 59 y 60 RPH).*

8.2.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las medidas, con independencia de su carácter básico o complementario, pueden agruparse, atendiendo a su ámbito de aplicación, en actuaciones específicas e instrumentos generales.

Las primeras se refieren a actuaciones concretas que pueden llevarse a cabo de manera repetida en la demarcación hidrográfica y cuya repercusión es esencialmente local. Cada una de ellas podrá estar compuesta por elementos de diferente naturaleza.

Los instrumentos generales habitualmente son de naturaleza administrativa, legal o económica y su efecto puede ser a más largo plazo que el derivado de la ejecución de actuaciones específicas. Pueden incluso ser adoptadas a nivel nacional con objeto de que sean aplicables en todas las demarcaciones o partes de demarcaciones hidrográficas internacionales, o bien a otros niveles administrativos, como autonómico o municipal.

8.2.3. INFORMACIÓN REQUERIDA

Con objeto de posibilitar la aplicación de los modelos de acumulación de presiones y simulación de impactos, así como la realización del análisis coste-eficacia, para cada una de las medidas consideradas en el proceso de definición del programa deberá disponerse, al menos, y siempre que sea compatible con su naturaleza, de la información que se detalla a continuación. En el resumen a incluir en el plan hidrológico del programa de medidas finalmente adoptado, se reflejará esta información para cada una de las medidas que lo compongan.

- a) *Breve descripción en la que se indiquen las características que definen la medida (parámetros básicos de diseño en su caso) señalando en qué consiste y la finalidad que persigue a grandes rasgos. Se detallarán también, en su caso, las medidas cuya ejecución previa sea necesaria.*

Igualmente se indicará el carácter básico o complementario así como las especificaciones adicionales pertinentes, de acuerdo con lo indicado en los epígrafes anteriores correspondientes a la clasificación de las medidas.

En su caso, se detallarán los elementos que componen la medida. Debe especificarse igualmente el grupo de indicadores de calidad afectados en las masas de agua sobre las que repercute la medida (indicadores biológicos, hidromorfológicos o fisicoquímicos en el caso de aguas superficiales e indicadores del estado cuantitativo o químico en las subterráneas).

b) Presiones identificadas en el inventario que son mitigadas o eliminadas mediante la aplicación de la medida.

c) Coste anual equivalente de la medida, que integrará varios componentes según se señala en el epígrafe siguiente. Este será el valor de coste considerado para obtener el indicador coste-eficacia de la medida.

d) Eficacia de la medida.

e) Organismo o entidad responsable de la puesta en práctica de la medida.

f) Plazo previsto para la puesta en práctica de la medida.

g) Vida útil o duración de la aplicación de la medida, en su caso.

h) Ámbito territorial. Debe indicarse el territorio en el que se aplica la medida, especificando si es de alcance nacional, si afecta a toda la demarcación, a una parte de ella o si es de aplicación sobre una determinada masa de agua. Se detallará, si procede, el emplazamiento físico de la medida, que podrá estar puntualmente localizado, como el caso de la construcción de una estación depuradora de aguas residuales o la ejecución de una escala de peces o afectar a una cierta extensión, como el caso de una reducción en la aplicación de fertilizantes en una zona de riego. Igualmente se identificarán las masas de agua en las que, como consecuencia de su aplicación, resultan modificados algunos de los indicadores de los elementos de calidad que determinan el estado de la masa. En su caso, también se señalarán las unidades de demanda a las que afecta la medida, como las aglomeraciones urbanas afectadas por la mejora de un tratamiento en una estación depuradora de aguas residuales.

i) Fuentes de información utilizadas.

8.2.4. COSTE DE LAS MEDIDAS

El procedimiento para la estimación del coste de las medidas a incluir en el programa variará según su naturaleza y ámbito de aplicación.

Para aquellas medidas en que sea factible la cuantificación del coste, su valoración deberá ser común en toda la demarcación hidrográfica con el fin de no introducir sesgos y deberá permitir efectuar el análisis coste-eficacia en el que se apoyará la selección de la combinación de medidas más adecuada, cuyo resumen se incluirá en el plan hidrológico. No obstante, si se dispone de estimaciones detalladas de coste y eficacia para determinadas medidas por estar incluidas en un plan o programa ya elaborado por alguna de las autoridades competentes, podrán utilizarse dichas estimaciones.

Las medidas que constituyen actuaciones específicas pueden requerir para su implantación la ejecución de elementos de muy diferente naturaleza, cuyo coste es susceptible de ser evaluado

independientemente. De esta forma, el coste de la medida es la suma del de todos los elementos que la integran, mientras que la eficacia es un valor indivisible asociado a la medida en su conjunto.

El procedimiento para determinar el coste de cada uno de estos elementos que pueden formar parte de diferentes actuaciones específicas, debe ser único en la demarcación. Este requisito garantiza la homogeneidad en la estimación del coste de una misma actuación específica que se aplique reiteradamente en la demarcación en la que intervengan estos elementos. Igualmente asegura la homogeneidad en la estimación del coste de diferentes actuaciones específicas en las que intervenga un mismo elemento.

El coste de las medidas se expresará como coste anual equivalente, excluidos los impuestos, incluyendo los siguientes componentes:

- a) Coste de inversión.*
- b) Costes de explotación y mantenimiento.*

También se considerarán los costes económicos, sociales y ambientales y los costes indirectos, integrándolos en el coste anual equivalente cuando sea posible su cuantificación en términos monetarios.

En el cálculo de la anualidad deberá tenerse en cuenta, en su caso, la vida útil de todos y cada uno de los elementos necesarios para la ejecución de la medida, el horizonte temporal para el que se realiza el análisis y el plazo de ejecución de la medida hasta su puesta en marcha. Deberá especificarse la tasa de descuento utilizada para el cálculo de la anualidad.

El coste de las medidas se valorará a precios constantes indicándose el año de referencia utilizado.

Si se trata de una actuación específica integrada por diferentes elementos, deberá detallarse, siempre que sea posible, la parte de cada uno de los componentes del coste total que corresponde a cada elemento.

8.2.5. EFICACIA DE LAS MEDIDAS

Para evaluar la eficacia de las medidas se partirá de la evaluación del estado de las masas de agua correspondiente al escenario tendencial y su diferencia respecto a los objetivos ambientales. La evaluación de los estados correspondientes a la aplicación de las distintas medidas y la diferencia respecto a los objetivos ambientales permitirá analizar la eficacia de cada una de estas medidas.

Por lo tanto, la eficacia de una medida se define como la aportación que ésta hace a la consecución de los objetivos de estado en una o varias masas de agua. Puede evaluarse de dos formas:

- a) Mediante la reducción de las presiones significativas que sufren las masas de agua, es decir, reducción de la magnitud de las presiones reflejadas en el inventario de presiones.*
- b) Mediante la reducción de los impactos medidos en las masas de agua, es decir, mejoras en los indicadores de estado de las masas de agua que propicia la medida. Este método de evaluación requiere conocer previamente la eficacia de la medida en la reducción de presiones y la susceptibilidad de las masas de agua ante estas presiones.*

La eficacia se evaluará preferentemente de la segunda forma, siendo la primera una alternativa válida ante limitaciones de información sobre la susceptibilidad de las masas de agua. Con objeto de

incorporar la incertidumbre en la estimación de la eficacia, ésta se expresará mediante un rango de valores.

8.3. ANÁLISIS COSTE-EFICACIA DE LAS MEDIDAS

El análisis coste-eficacia será un instrumento a tener en cuenta para la selección de las medidas más adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como para analizar las medidas alternativas en el análisis de costes desproporcionados.

Para cada medida que pueda ser incluida en el programa, se estimará su coste y su eficacia en términos de mejora del indicador del correspondiente elemento de calidad. Para cada medida se calculará el índice coste-eficacia, como cociente entre el coste anual equivalente de la medida y la mejora conseguida con dicha medida. Para cada indicador se ordenarán las medidas que le afecten de menor a mayor índice coste-eficacia, seleccionándose las medidas de menor índice que resulten suficientes para alcanzar un valor de dicho indicador acorde con los objetivos ambientales fijados. En caso de que no se disponga de información sobre la mejora de los indicadores de los elementos de calidad, podrá emplearse en su lugar el grado de reducción de las presiones.

Deberá realizarse un análisis de sensibilidad del resultado del análisis coste-eficacia para verificar la robustez de la selección de medidas efectuada. En general, se realizarán los análisis de sensibilidad que se consideren necesarios respecto a cualquier variable o parámetro relevantes cuyo valor resulte significativamente incierto y pueda influir sobre la selección de medidas efectuada

Para llevarlo a cabo, en aquellas medidas seleccionadas que sean susceptibles de ello, se comprobará el resultado en cuanto a consecución de los objetivos ambientales suponiendo el valor de eficacia más bajo del rango establecido en la caracterización. Podrán tenerse en cuenta distintas tasas de descuento, para identificar posibles sesgos respecto a las medidas que requieran inversiones de mayor vida útil”.

2.5. Plan Hidrológico 2015/21

El Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2015/21, aprobado por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero (BOE nº 16, de 19 de enero), recoge en su artículo 69 Seguimiento del Programa de Medidas:

“1. La inclusión de medidas dentro del Plan Hidrológico no excluye la ejecución en el futuro de otras actuaciones relacionadas con el medio hídrico que no estén contempladas en esta relación de medidas del Plan Hidrológico. En tal caso podrá procederse a la revisión del Plan de conformidad con el artículo 89 del RPH. Como fruto de esta labor se preparará un informe anual que se integrará en el que debe ser presentado al Consejo del Agua de la Demarcación y remitido al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

2. El Programa de Medidas de este Plan Hidrológico, recogido en el apéndice 11, deberá ser objeto de seguimiento específico. Como fruto de esta labor se preparará un informe anual que se integrará en el que debe ser presentado al Consejo del Agua de la Demarcación y remitido al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

3. El desarrollo efectivo de las actuaciones se ajustará, en caso de que proceda, a las correspondientes planificaciones sectoriales y a las disponibilidades presupuestarias en los términos previstos en la disposición adicional segunda.”

El Apéndice 11 a la normativa del PHDS 2015/21 recoge la síntesis de las medidas incorporadas al Programa de Medidas para su ejecución en los distintos horizontes de planificación:

Grupo de medidas		Nº medidas	Coste de inversión (cifras en millones de euros)			
			2016-2021	2022-2027	2028-2033	total
1	Medidas de reducción de la contaminación puntual.	270	325,07	314,19	206,77	846,03
2	Medidas de reducción de la contaminación difusa.	112	40,89	30,04	9,5	80,43
3	Medidas de reducción de la presión por extracción de agua.	16	110,94	33,87	--	144,81
4	Medidas de reducción de presiones morfológicas.	114	73,47	110,45	1,8	185,72
5	Medidas de reducción de presiones hidrológicas.	23	0,15	--	45,29	45,44
6	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los sistemas acuáticos.	8	0,78	0,96	--	1,74
7	Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado.	11	1,46	--	--	1,46
9	Medidas específicas de protección de agua potable no ligadas directamente ni a presiones ni a impactos.	1	0	0,97	--	0,97
10	Medidas específicas para sustancias prioritarias no ligadas directamente ni a presiones ni a impactos.	1	0,25	--	--	0,25
11	Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza.	239	74,81	134,43	0,01	209,25
12	Medidas relacionadas con el incremento de recursos disponibles.	81	195,86	52,38	0,9	249,14
13	Medidas de prevención de inundaciones.	8	14,68	0,99	--	15,67
14	Medidas de protección frente a inundaciones.	74	86	149,49	250,98	486,47
15	Medidas de preparación frente a inundaciones.	17	7,77	--	--	7,77
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones.	4	1,29	--	--	1,29
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua.	54	59,77	74,48	56,86	191,11
TOTAL:		1.033	993,19	902,25	572,11	2.467,55

Tabla 1. Síntesis de Medidas incorporadas al PdM. Apéndice 11 de la Normativa del PHDS 2015/21.

En el citado Apéndice 11 de la normativa del PHDS 2015/21 se indica:

“Se hace constar que la previsión de inversiones a cargo de las distintas Administraciones Públicas recogidas en el Programa de Medidas corresponde a una estimación actual que, a pesar de las cautelas que se han adoptado en la definición del mismo, estará sujeta a modificaciones durante el período de vigencia del presente Plan Hidrológico.

Los posibles cambios en la inversión prevista en el Programa de Medidas podrán derivarse, bien del hecho de que se decida la no realización de alguna de las actuaciones previstas ante la inviabilidad técnica, económica o ambiental de las mismas, bien de la necesidad de aplazamiento de la ejecución de algunas de las medidas motivado por las disponibilidades presupuestarias de las distintas Administraciones Públicas implicadas”.

3. METODOLOGÍA

3.1. Procedimiento general

Tal como se indica en el apartado 8.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), el procedimiento seguido para la definición del Programa de Medidas ha sido el siguiente:

- 1) Recopilación de los programas de medidas elaborados previamente por cada una de las administraciones competentes, así como las otras medidas previstas o en ejecución.
- 2) Integración y coordinación de los programas.
 - Comprobación mediante modelos de simulación si el conjunto de las medidas produce el efecto deseado sobre el estado de las masas de agua¹.
 - Al detectar que con el programa de medidas inicialmente propuesto no se alcanzan los objetivos previstos, propuesta, a través del Comité de Autoridades Competentes, de nuevas medidas para alcanzar los objetivos².
 - Selección de la combinación más adecuada de medidas.
- 3) Análisis y comparación con el Programa de Medidas del PHDS 2015/21, para la:
 1. Identificación de las medidas del Plan Hidrológico 2015/21 que no se incluyen en la presente Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico, bien porque ya se encuentren ejecutadas bien porque no sean necesarias de acuerdo con los apartados anteriores.
 2. Medidas a incorporar en el Programa de medidas de la presente Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico y que ya se recogieron en el PHDS 2015/21, previstas inicialmente para el ciclo 2015/21 pero que no se han ejecutado ni se prevé su inmediata finalización, por lo que se incluyen en la presente Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico para el ciclo 2022/27.
 3. Identificación de nueva las medidas no contempladas en el Plan Hidrológico 2015/21 y que se han incluido en la presente propuesta de Plan Hidrológico por considerarse necesarias de acuerdo con los apartados anteriores.
 4. Presentación de resultados: resumen del programa de medidas.

La siguiente figura representa gráficamente este procedimiento.

¹ Conforme al apartado 8.1 de la IPH en esa comprobación se debe dejar constancia expresa de la compatibilidad de las medidas, tener en cuenta el efecto que medidas que actúen sobre unas masas pueden producir en otras masas (aguas abajo) y verificar que no se produzca un aumento de la contaminación en las masas de agua superficial (en particular en las aguas costeras y de transición).

² De acuerdo con el apartado 8.1 de la IPH se deben identificar las masas de agua costeras y de transición en las que no se alcanzan los objetivos por presiones ubicadas fuera del ámbito territorial de la demarcación.

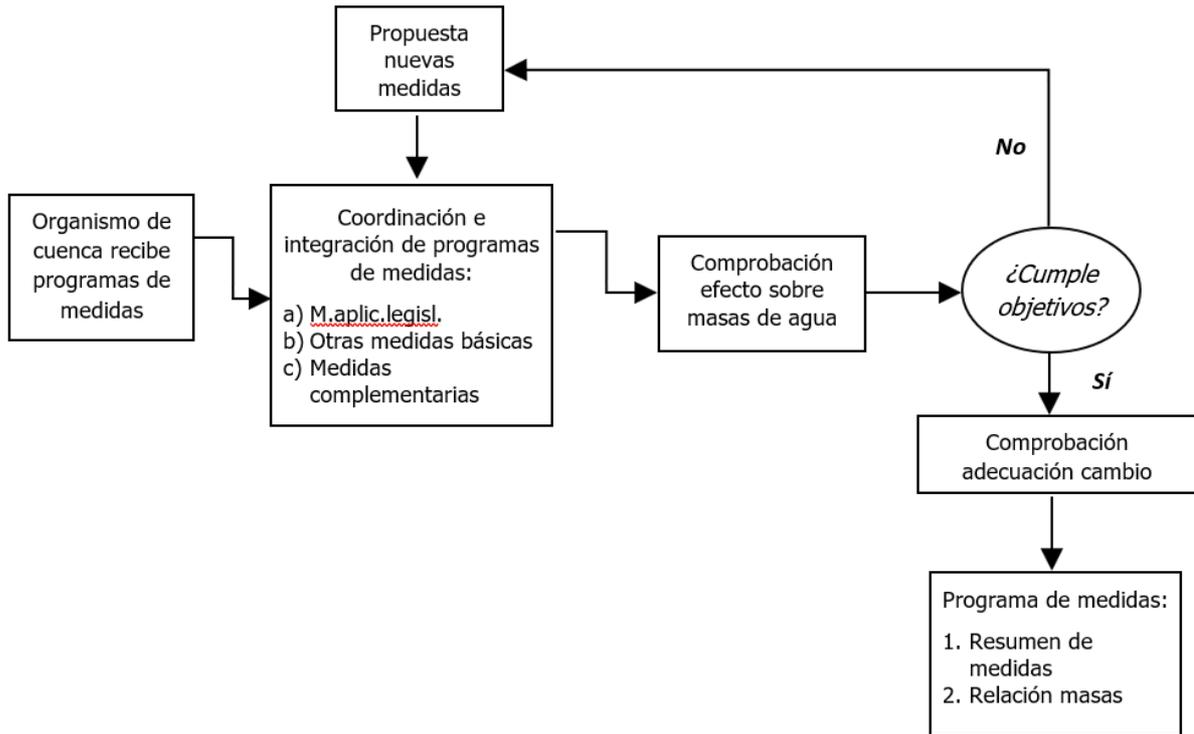


Figura 1. Procedimiento para la definición del programa de medidas

Los siguientes apartados describen la metodología seguida en las diferentes etapas de este proceso.

3.2. Organismos que intervienen en la realización del Programa de Medidas

Los organismos que intervienen en la realización del programa de medidas en la Demarcación Hidrográfica del Segura son los siguientes:

Los organismos que intervienen en la realización del programa de medidas en la Demarcación Hidrográfica del Segura son los siguientes:

- Administración General del Estado.
 - Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
 - Confederación Hidrográfica del Segura.
 - Comisaría de Aguas.
 - Dirección Técnica.
 - Oficina de Planificación Hidrológica.
 - Dirección General del Agua.
 - Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT).
 - Demarcaciones y Servicios de Costas.
 - Demarcación de Costas de Murcia.
 - Servicio Provincial de Costas de Almería.
 - Servicio Provincial de Costas de Alicante.

- Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (ACUAMED).
- Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA).
- Dirección General de la Costa y del Mar.
- Ministerio del Interior.
 - Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Administración autonómica.
 - Comunidad Autónoma de Murcia.
 - Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente
 - Dirección General de Medio Ambiente.
 - Dirección General del Agua.
 - Dirección General de Agricultura, Industria Alimentaria y Cooperativismo Agrario
 - Entidad Regional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (ESAMUR).
 - Generalitat Valenciana.
 - Presidencia de la Generalitat Valenciana.
 - Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad
 - Dirección General de Puertos, Aeropuertos y Costas.
 - Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural
 - Entitat de Sanejament d'Aigües (EPSAR).
 - Junta de Andalucía.
 - Presidencia de la Junta de Andalucía.
 - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.
 - Agencia del Medio Ambiente y del Agua de Andalucía.
 - Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático.
 - Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos.
 - Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático.
 - Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
 - Consejería de Agricultura de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural .
 - Agencia del Agua de Castilla-La Mancha.
 - Consejería de Desarrollo Sostenible
 - Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad

En lo que se refiere a los papeles que desempeñan los diferentes agentes que intervienen en la realización de las medidas, en el caso de las actuaciones específicas cabe diferenciar los siguientes:

- a) Administración Informadora: es el organismo que informa anualmente sobre la puesta en práctica de la medida. Suele ser aquella que ejecuta la medida pues es la que tiene mayor información sobre la misma.
- b) Administración Competente: organismo que ostenta la competencia legal sobre la medida.
- c) Administración Financiadora: organismos que participan en la financiación de la medida.

En el caso de las Administraciones Informadora y Competente, si se trata de un organismo perteneciente a la Administración General del Estado o a la Administración Autónoma debe estar adscrito directamente a una Dirección General (ni superior ni inferior a ella).

En el caso de la Administración Financiadora rango no debe ser superior al de Dirección General.

3.3. Planes y Programas relacionados

Durante el proceso de Consulta Pública, será necesaria la colaboración del Organismo de Cuenca y el Comité de Autoridades Competentes en los siguientes aspectos:

1. Identificación de planes o programas existentes que presenten interrelación con la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura 2022/27, complementarios a los ahora listados.
2. Reevaluación de la relación y compatibilidad entre cada uno de los planes identificados y la Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27.
3. Identificación de las posibles medidas, complementarias a las ahora contenidas en el programa de medidas, procedentes de otros planes y políticas, compatibles con los objetivos de la planificación, que deban ser incorporadas al Programa de Medidas de la Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27.

En particular, es necesario profundizar en el análisis de aquellos planes que:

- Impliquen variaciones significativas en la oferta/demanda de los sistemas de explotación.
- Conlleven alteración significativa del medio: obras públicas, planes de ordenación del territorio, turismo, agrarios, etc.
- Limiten el uso del suelo: planes de ordenación de recursos naturales, hábitats o especies, etc.

Se incluye a continuación un listado no exhaustivo de los principales planes y programas cuyos objetivos o actuaciones pueden estar relacionados con la planificación hidrológica.

Se han listado por una parte los planes y programas realizados por la Administración General del Estado separados y por otra los desarrollados por las Administraciones Autonómicas, junto con los correspondientes enlaces a los distintos documentos. En el apartado 3.3.3. se analizan aquellos planes y programas de mayor relevancia para la planificación.

3.3.1. Planes y programas de ámbito estatal

- Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (DSEAR)
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/planes-programas-relacionados/>
- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/default.aspx>
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones
<http://www.proteccioncivil.org/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/plan/texto/PLAN%20ESTATAL%20INUNDACIONES.pdf>
- Plan de Emergencia de presas
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/gestion-seguridad-presas/planes.aspx>
- Plan Hidrológico Nacional

- https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/Plan_hidrologico_Nacional.aspx
- Plan Nacional de Reutilización de Aguas
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/participacion-publica/pnra.aspx#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20de%20Reutilizaci%C3%B3n,aguas%20porepotables%20por%20aguas%20regeneradas>
- Plan de choque tolerancia cero de vertidos
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/prevencion-contaminacion-vertidos/ptolerancia.aspx>
- Programa Alberca y Registro de aguas
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/alberca/default.aspx>
- Estrategia del Agua para la Transición Ecológica (En elaboración)
- Planes de sequía e inundaciones
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/planificacion-gestion-sequias/>
- Plan de Gestión del riesgo de Inundación
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/planes-gestion-riesgos-inundacion/default.aspx>
- Plan Nacional de Regadíos
<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/>
- Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos. Horizonte 2015.
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2009_p_019.aspx
- Plan Acción Nacional Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios 2018-2022
https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/participacion-publica/Plan_Uso_Sostenible_Fitosanitarios_2018_2022.aspx
- Programas de Desarrollo Rural 2014-2020 en España
<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/programas-de-desarrollo-rural/>
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC 2021-2030)
<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>
- Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA-Adapta-AGUA) (2015-2020)
<https://www.miteco.gob.es/es/agua/planes-y-estrategias/plan-pima-adapta-agua.aspx>
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCCEL), 2007-2012-2020.
https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/legislacion/documentacion/est_cc_energ_limp_tcm30-178762.pdf
- Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategiaadaptacionccaprobada_tcm30-420088.pdf
- El Pacto Verde Europeo
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es
- Estrategia Española de Economía Circular
<https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/>
- Plan de Energías Renovables en España (PER) 2011-2020
<https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020>

- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 (En fase de aprobación)
<https://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/plan-nacional-integrado-de-energia-y-clima-pniec-2021-2030>
- Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2012-2020
<https://energia.gob.es/planificacion/Paginas/Index.aspx>
- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible
https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-espanola-desarrollo-sostenible/EEDSnov07_editdic_tcm30-88638.pdf
- Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030
https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Directrices_EDS.pdf
<http://www.exteriores.gob.es/portal/es/politicaexteriorcooperacion/agenda2030/Paginas/Inicio.aspx>
- Estrategia Española para la Conservación y el Uso sostenible de la Diversidad Biológica
https://www.miteco.gob.es/en/biodiversidad/planes-y-estrategias/index_estrategia_espaniola.aspx
- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017
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.aspx
- Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológica
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conectividad-fragmentacion-de-habitats-y-restauracion/Infr_verde.aspx
- Plan de gestión de la anguila europea en España. (Primera fase: 2010-2015. Segunda fase: 2016-2050).
<https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/planes-de-gestion-y-recuperacion-de-especies/planes-gestion-anguila-europea/>
- Contribución de España a las directrices estratégicas para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva 2021-2030
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_1554
- Plan Estratégico Español para la conservación y el uso racional de los humedales
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/pan_humedales_tcm30-196686.pdf
- Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-silvestres/ce-silvestres-conservacion-vegetal.aspx>
- Estrategias Nacionales sobre Especies Exóticas Invasoras
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-estrategia-planes.aspx>
- Estrategias Nacionales de conservación y gestión de especies amenazadas
<https://www.miteco.gob.es/en/biodiversidad/publicaciones/pbl-fauna-flora-estrategia-list-arbol.aspx>
- Estrategia de conservación y de lucha contra amenazas de plantas protegidas ligadas al agua, 2019
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/fauna_flora_estrategias_flora_a_gua.aspx
- Estrategia Nacional para el control del Mejillón Cebra
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl-fauna-flora-estrategias-eei-mejillon-cebra.aspx>
- Plan Director de la Red de Parques Nacionales
<https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/la-red/gestion/plan-director.aspx>

- Plan Forestal Español (2002-2032)
https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/planificacion-forestal/politica-forestal-en-espana/pfe_plan_forestal_esp.aspx
- Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal (PASSFOR) 2014-2020
<https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/plan-pasfor/>
- Programa de acción nacional contra la desertificación
https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/lucha-contra-la-desertificacion/lch_pand.aspx
- Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológico-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación
https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/restauracion-hidrologico-forestal/rhf_plan_restauracion.aspx
- Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por incendios forestales
http://www.interior.gob.es/documents/642317/1202620/Plan_Estatal_Emergencias_Incendios_Forestales_126150857.pdf/63577267-7830-46cb-90ad-95972c17c303
- Estrategia Española de Gestión Integrada de Zonas Costeras
https://www.miteco.gob.es/es/costas/publicaciones/protocolo_gizc_barcon_tcm30-163087.pdf
- Estrategias marinas de España. Segundo ciclo 2018-2024
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/eemm_2dociclo.aspx
- Plan de deslindes del DPMT
<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/procedimientos-gestion-dominio-publico-maritimo-terrestre/linea-deslinde/default.aspx>
- Programa ROM (Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias), relativo a la calidad de las aguas litorales portuarias (ROM 5.1-13)
<http://www.puertos.es/es-es/ROM>
- Planes interiores de contingencias por contaminación marina accidental de los puertos del Estado (Real Decreto 253/2004)
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-2753>
- Plan Marítimo Nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino, aprobado por la Orden FOM/1793/2014, de 22 de septiembre
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/Orden%20FOM%201793_2014%20Plan%20Mar%3ADtimo%20Nacional_tcm30-157039.pdf
- Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino para el periodo 2006/2009, aprobado por Resolución de 31 de mayo de 2006, de la Dirección General de la Marina Mercante
<https://www.boe.es/boe/dias/2006/06/28/pdfs/A24283-24283.pdf>
- Plan de protección del borde litoral del Mar Menor, redactado por el Centro de Estudios de Puertos y Costas del CEDEX
https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/22-417-5-001_plan-borde-litoral-mar-menor_informe_tcm30-510090.pdf
- Programa verde integral para la recuperación de la laguna (Mar Menor). En redacción
<https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/actualizaci%C3%B3n-del-informe-de-actuaciones-del-ministerio-para-la-transici%C3%B3n-ecol%C3%B3gica-y-el-reto-demogr%C3%A1fico-en-el-mar-menor/tcm:30-511661>
- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008-2015
<https://www.boe.es/boe/dias/2009/02/26/pdfs/BOE-A-2009-3243.pdf>

3.3.2. Planes sectoriales de las comunidades autónomas

En este apartado se trata de tener en consideración los planes y programas que se encuentran en vigor o están desarrollando las distintas comunidades autónomas, en materia de gestión del agua, ordenación del territorio, biodiversidad, protección del paisaje, política forestal, etc. que en definitiva pueden tener incidencia directa o indirecta en la planificación hidrológica.

3.3.2.1. Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha

- Plan de Conservación de Humedales
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgapfyen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-de-humedales>
- Plan de Conservación del Medio Natural
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgapfyen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-del-medio-natural#inicio>
- Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha 2014-2020
<https://pdr.castillalamancha.es/programa-de-desarrollo-rural-2014-2020>
- Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales (INFOCAM)
https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20180108/plan_infocam_2017.pdf
- Plan Director de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/dgapfyen/rednatura2000/PlanDirectorRedNatura2000>
- Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha (2009-2019)
https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/pgruclm_0919.pdf
- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de la Comunidad de Castilla-La Mancha (PRICAM)
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/haciendayaapp/estructura/dgppc/actuaciones/plan-especial-de-protecci%C3%B3n-civil-ante-el-riesgo-por-inundaciones-en-castilla-la-mancha-pricam>
- Plan Especial de Protección Civil de Castilla-La Mancha (PLATECAM)
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/haciendayaapp/estructura/dgppc/actuaciones/plan-territorial-de-emergencia-de-castilla-la-mancha-platecam>
- Estrategia de Economía Circular de Castilla-la Mancha
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgecocir/actuaciones/econom%C3%ADa-circular>
- Programa de actuación en Zonas Vulnerables a la Contaminación por Nitratos Agrarios
https://docm.castillalamancha.es/portaldocm/descargarArchivo.do?ruta=2020/10/02/pdf/2020_7013.pdf&tipo=rutaDocm
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.), Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales, y Planes de Gestión de Espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgapfyen/actuaciones/red-natura-2000tramitaci%C3%B3n-de-planes-de-gesti%C3%B3n-y-declaraci%C3%B3n-de-zec>
- Planes de Recuperación de Especies Amenazadas ligadas al agua
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgapfyen/actuaciones/planes-de-recuperaci%C3%B3n-de-especies-amenazadas>

- Plan de gestión de la trucha común (*Salmo trutta*)
<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/dgapfyen/actuaciones/plan-de-gesti%C3%B3n-de-la-trucha-com%C3%BA>

3.3.2.2. Comunidad Valenciana

- II Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunidad Valenciana
<http://agroambient.gva.es/va/web/cidam/ii-plan-director-de-saneamiento-de-la-comunitat-valenciana>
- Programa de Actuación sobre Zonas Vulnerables designadas por la Comunidad Valenciana
<https://www.dogv.gva.es/es/eli/es-vc/o/2018/02/27/10/>
- Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)
<http://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/patricova-plan-de-accion-territorial-de-caracter-sectorial-sobre-prevencion-del-riesgo-de-inundacion-en-la-comunitat-valenciana>
- Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana
<http://agroambient.gva.es/es/web/espacios-naturales-prottegidos/catalogo-de-zonas-humedas>
- Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Valenciana 2014-2020
<http://avfga.gva.es/es/pdr-cv-2014-2020>
- Plan Especial frente al riesgo de inundaciones de la Comunidad Valenciana
http://www.112cv.gva.es/estatico/PE_Inundaciones/PlanEspecial.pdf
- Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana
<http://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/estrategia-territorial-de-la-comunitat-valenciana-77496>
- Estrategia de economía circular de la Comunidad Valenciana
<https://www.ivace.es/index.php/es/cooperacion-institucional/plataforma-economia-circular>
- Plan de acción territorial forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR)
<http://agroambient.gva.es/es/web/medio-natural/patfor>
- Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Comunidad Valenciana (PATIVEL)
<http://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-de-la-infraestructura-verde-del-litoral>
- Plan de Infraestructuras Estratégico 2010-2020 de la Comunidad Valenciana.
<http://politicaterritorial.gva.es/documents/20551069/91101391/40926-71453-OB20SF+130111/6e904932-4777-4a65-a55e-148b2a0b2288?version=1.0>
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.), Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales, y Planes de Gestión de Espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
<http://agroambient.gva.es/es/web/red-natura-2000/espacios-red-natura-2000>
- Planes de recuperación de especies amenazadas ligadas al agua
<http://agroambient.gva.es/es/web/biodiversidad/planes-de-recuperacion>

3.3.2.3. Junta de Andalucía

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras

- <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vnextoid=4c2730001ac92110VgnVCM100000624e50aRCRD&vnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vnextoid=7ccdcc19bc2a2310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vnextchannel=dd61e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
 - Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vnextoid=317fcbd8545ef210VgnVCM2000000624e50aRCRD&vnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
 - Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vnextoid=20f01399061a7510VgnVCM1000001325e50aRCRD&vnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático
 - <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vnextoid=ef1cbc2b0ec34010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vnextchannel=6efa659a15255310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
 - Programa de gestión sostenible del Medio Marino Andaluz
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vnextoid=f51bb2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
 - Plan Andaluz de Acción por el Clima.
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.6b09310413f69055fd63cf405510e1ca/?vnextoid=fce3a4e430bb5210VgnVCM10000055011eacRCRD&vnextchannel=657ea4e430bb5210VgnVCM10000055011eacRCRD&lr=lang_es&vnextrefresh=1
 - Plan de Ordenación del Territorio de la Sierra de Segura de la provincia de Jaén
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyordenaciondelterritorio/areas/ordenacion/planes-subregionales/paginas/sierra-segura-jaen.html>
 - Plan de Ordenación del Territorio del Levante de Almería
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyordenaciondelterritorio/areas/ordenacion/planes-subregionales/paginas/levante-almeria.html>
 - Estrategia de Paisaje de Andalucía
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyordenaciondelterritorio/areas/ordenacion/paisaje/paginas/epa-andalucia.html>
 - Agenda Urbana de Andalucía 2030
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyordenaciondelterritorio/areas/urbanismo/sostenibilidad/paginas/agenda-urbana-pagina.html>
 - Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/42402.html>
 - Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/11690.html>
 - La Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/155202.html>
 - Programa de Desarrollo Rural en Andalucía 2014-2020
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/areas/politica-agraria-comun/desarrollo-rural/paginas/marco-2014-2020-programa.html>
 - Plan Andaluz de Humedales
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/espacios_protegidos/03_humedales/02_Plan_Andaluz_Humedales/plan_humedales.pdf
 - Plan de Policía de Aguas

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/menuitem.04dc44281e5d53cf8ca78ca731525ea0/?vgnnextoid=df100a18c8924210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=00aafa937370f210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextfmt=rediam&lr=lang_es

- Programa Andaluz para el control de las especies exóticas invasoras
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnnextoid=7b5cb2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=efa96c3b0ef95310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
- Plan Forestal Andaluz
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=b53a30a2faa74010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=da72f8c39aeb5310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
- Plan Director de Riberas de Andalucía
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=4efd431458a2b310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=d1b5a7aaaf4f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
- Plan Andaluz de Control de la Desertificación (borrador)
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=234a0c1bf3984010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=722fee9b421f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
- Programas e Iniciativas Europeas (LIFE e INTERREG).
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.f497978fb79f8c757163ed105510e1ca/?vgnnextoid=4acc68728f0f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=fa99193566a68210VgnVCM10000055011eacRCRD>
- Plan de Medio Ambiente de Andalucía Horizonte 2017
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=a2048b96dc0e4010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
- Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012–2020
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59b227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=1e71e8c209654510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=df544e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD>
- IV Plan Andaluz de salud
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/IV_PAS_v9.pdf
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.), Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales, y Planes de Gestión de Espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnnextoid=3575e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=8955e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD>
- Planes de conservación y recuperación de especies amenazadas ligadas al agua
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnnextoid=84d059a0c3276310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

3.3.2.4. Región de Murcia

- Directrices y Planes de Ordenación Territorial de la Región de Murcia (Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia (DPOTL), Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia (DPOTSI), DOPT de la Comarca del Altiplano, DOPT de la Comarca del Noroeste y DOPT del Río Mula, Vega Alta y Oriental.

- <https://sitmurcia.carm.es/directrices-y-planes-de-ordenacion-territorial>
- Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Región de Murcia (PDR)
<https://pdr.carm.es/>
- Programa de Actuación en Zonas Vulnerables a la Contaminación por Nitratos de origen agrario de la Región de Murcia
<https://www.borm.es/services/anuncio/ano/2016/numero/5380/pdf?id=747399>
- Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia.
[http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4582&IDTIPO=100&RASTRO=c1416\\$m](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4582&IDTIPO=100&RASTRO=c1416$m)
- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Murcia (INUNMUR)
<https://www.112murcia.es/index.php/proteccion-civil/planes-de-emergencia-autonomicos/inunmur>
- II Plan de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia – Horizonte 2035
<https://transparencia.carm.es/-/ii-plan-de-saneamiento-y-depuracion-de-la-region-de-murcia-horizonte-2035>
- Estrategia de Economía Circular de la Región de Murcia
[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=45824&IDTIPO=11&RASTRO=c2749\\$m60946](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=45824&IDTIPO=11&RASTRO=c2749$m60946)
- Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-ecológico del Mar Menor y su Entorno
<https://sitmurcia.carm.es/estrategia-del-mar-menor>
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.), Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales, y Planes de Gestión de Espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
<http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/planes>
- Planes de recuperación de especies amenazadas ligadas al agua
<http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/41>

3.3.3. Planes y Programas de especial relevancia

Debido al gran número de planes y programas identificados en los listados precedentes, se incluye a continuación un resumen de aquellos que desempeñan un papel más relevante en relación con las decisiones y medidas que se adoptan en este Plan Hidrológico, para cada uno de ellos se incluye así mismo la un enlace web que da acceso a información más detallada del plan o programa. Para el resto de planes y programas listados, puede obtenerse más información en las páginas web de las Administraciones o entidades promotoras, así como en el Estudio Ambiental Estratégico.

3.3.3.1. Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (DSEAR)

El Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR) es un instrumento de gobernanza elaborado por el MITECO y recientemente publicado a los efectos de su consulta pública. Su propósito esencial es revisar las estrategias de intervención pública seguidas hasta el momento en relación con las materias concretas a las que se refiere, en las que se ha constatado un importante retraso en la implementación de las medidas requeridas, especialmente en referencia a las actuaciones de saneamiento, depuración y reutilización, vinculadas al ciclo urbano del agua. Como es sabido, estos retrasos inciden sobre los objetivos ambientales y son, además, motivo de que existan contra España diversos procedimientos de infracción del derecho comunitario.

Para afrontar todo ello, el Plan DSEAR ha trabajado en siete líneas concretas, que son:

1. Criterios de priorización de actuaciones: El plan define criterios racionales y objetivos que permiten ordenar temporalmente las actuaciones que se deben acometer.
2. Cooperación entre administraciones: La cooperación entre los tres niveles de la Administración es una acción voluntaria, no obstante la coordinación entre administraciones es un mandato constitucional. El plan explora posibilidades sobre este aspecto, clave del proceso de planificación e imprescindible para afrontar muchas de las medidas requeridas.
3. Actuaciones de interés general: Entendiendo que la figura de la declaración de interés general ha podido quedar desvirtuada, el Plan analiza propuestas en torno a la definición de obra hidráulica y al concepto de esta declaración, proponiendo medidas para su reconsideración.
4. Mejora de la eficiencia energética: Se exploran posibilidades para asegurar o reforzar la eficiencia de las plantas de tratamiento, depuración y regeneración, no solo en el ámbito energético sino también en el contexto general de la economía circular, evitando la generación de residuos y buscando el aprovechamiento de determinados subproductos que, como el fósforo, tienen un apreciable valor.
5. Mejora de la financiación: Este es uno de los aspectos clave que ha condicionado la reducción de actividad en los últimos años. Se ha intentado clarificar la situación sobre la recuperación de las inversiones públicas realizadas y sobre los instrumentos de financiación de las obras, en particular cuando colaboran distintas administraciones.
6. Fomento de la reutilización: Es un objetivo general de las estrategias nacionales y comunitarias. La UE ha adoptado una norma general sobre requisitos para esta práctica. El Plan DSEAR impulsa este tipo de aprovechamiento no convencional allá dónde pueda resultar conveniente.
7. Innovación y transferencia tecnológica: El Plan proporciona instrumentos para que empresas y administraciones públicas tomen en consideración estos aspectos que constituyen una oportunidad estratégica, no solo en las actuaciones de depuración y reutilización sino de forma general en todo marco de las actuaciones del agua.

Los planes hidrológicos de tercer ciclo cuentan con el soporte que les proporciona el Plan DSEAR para que lleven asociados unos programas de medidas mejor dimensionados y más eficaces, con actuaciones priorizadas y con responsables bien identificados.

Se destaca que el Plan DSEAR no es un programa de inversiones, sino un instrumento de gobernanza que permite mejorar los mecanismos de gestión respecto a los utilizados hasta ahora. Es un plan alineado con la transición ecológica para superar los obstáculos identificados según se despliega a lo largo de sus siete ejes.

La documentación del Plan DSEAR puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/planes-programas-relacionados/>

3.3.3.2. Plan Nacional de Restauración de Ríos

Esta estrategia nace con el objeto genérico de cambiar la percepción social de los ríos siendo sus objetivos básicos los siguientes:

- Realización de un diagnóstico objetivo del estado actual de nuestros ríos, analizando las causas de su degradación.

- Diseñar estrategias de actuación para proteger, restaurar y mejorar nuestros ríos, con el objetivo de que puedan alcanzar los objetivos fijados en la Directiva Marco, definiendo proyectos iniciales que sirvan de formación y demostración inicial de las actuaciones a acometer.
- Contribuir al mejor conocimiento del funcionamiento natural de los ríos, y a la conservación y valoración de nuestro Patrimonio Natural y Cultural asociado a los ríos.

La documentación del Plan DSEAR puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/default.aspx>

3.3.3.3. Plan de choque tolerancia cero vertidos

Tiene como objetivo conseguir que las aguas residuales procedentes de municipios de más de 2.000 habitantes lleguen al curso de un río o al propio mar en buenas condiciones de calidad, tras un proceso de depuración.

El objetivo es mejorar la calidad de las aguas residuales evitando así la contaminación de ríos, costas y acuíferos. Las actuaciones de máxima prioridad, correspondientes a la Fase 1 han sido:

- Vertidos urbanos de más de 10.000 h.e.
- Vertidos industriales de clase 1, 2 ó 3 con sustancias peligrosas
- Vertidos de aguas de refrigeración (163 autorizaciones)
- Vertidos de piscifactorías

Finalizada la Fase 1, se inició una 2ª Fase con el fin de extender estas actuaciones al resto de los vertidos considerados como no prioritarios, que en el momento de finalizar la primera fase ascendían a 12.289. El orden de prioridades para el Plan de choque II es el siguiente:

- Prioridad 1. Finalizar la revisión de las autorizaciones y la resolución de expedientes de autorización en trámite, incluidos en el Plan de choque I: vertidos urbanos de más de 10.000 h.e., vertidos industriales con sustancias peligrosas, vertidos de aguas de refrigeración y vertidos de piscifactorías.
- Prioridad 2. Revisión de autorizaciones y resolución de expedientes de autorización en trámite de: vertidos urbanos de más entre 2.000 y 10.000 h.e., vertidos industriales de agroalimentarias de más de 4.000 h.e. y selección de otros vertidos industriales a juicio de cada CCHH.
- Prioridad 3. No son objeto del Plan de choque II: vertidos urbanos de menos de 2.000 h.e, resto de vertidos industriales no incluidos en selección de prioridad 2.

La documentación del Plan de choque tolerancia cero vertidos puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace:

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/prevencion-contaminacion-vertidos/ptolerancia.aspx>

3.3.3.4. Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales

Es el documento marco para la conservación de los humedales españoles. Sus contenidos generales están basados en el Plan Estratégico del Convenio de RAMSAR (1997-2002), específicamente adaptados al caso español. Se ha elaborado en estrecha cooperación con las Comunidades Autónomas y con los agentes sociales con intereses en este ámbito.

El texto resultante de este largo proceso participativo fue aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza el 19 de octubre de 1999. Está estructurado en diez objetivos generales a alcanzar por medio de acciones a nivel general, de cuenca y de humedal.

El Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales, en el marco de los ecosistemas acuáticos de que dependen, tiene los siguientes fines:

- a) Garantizar la conservación y uso racional de los humedales, incluyendo la restauración o rehabilitación de aquellos que hayan sido destruidos o degradados.
- b) Integrar la conservación y el uso racional de los humedales en las políticas sectoriales, especialmente de aguas, costas, ordenación del territorio, forestal, agraria, pesquera, minera, industrial y de transportes.
- c) Contribuir al cumplimiento de los compromisos del Estado Español en relación a los convenios, directivas, políticas y acuerdos europeos e internacionales relacionados con los humedales, así como a la aplicación de la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica y de la Estrategia de Humedales Mediterráneos.

La documentación del Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace :

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/pan_humedales_tcm30-196686.pdf

3.3.3.5. Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos. Horizonte 2015

Las necesidades de avanzar en la mejora de la eficiencia energética, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, los recientes principios de seguridad y garantía alimentaria, el equilibrio territorial y las necesidades objetivas del sector hacen necesario un nuevo impulso a la modernización de regadíos, manteniendo los objetivos de fomentar el ahorro y mejora de la eficiencia en el uso del agua, la transferencia de tecnología al sector del riego, la utilización de recursos hídricos alternativos, la mejora de la renta agraria y el desarrollo rural y, en definitiva, la agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

La Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos pretende dar continuidad al esfuerzo realizado para mejorar la gestión del agua y promover la sostenibilidad del regadío, iniciado ya con el Plan de Choque de Modernización de Regadíos 2006-08, manteniendo el ritmo de actuación en el regadío español y con un objetivo claro de fomento del empleo en las zonas rurales mediante la modernización de las explotaciones de regadío.

La documentación del Plan Estratégico Español para la conservación y uso racional de los humedales puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace:

https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2009_p_019.aspx³

3.3.3.6. Plan Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020

El 17 de diciembre de 2013 el Parlamento y el Consejo de la Unión Europea aprobaron, a través del procedimiento de codecisión, el nuevo Reglamento 1305/2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, que establece las medidas de desarrollo rural a financiar por este fondo para el período 2014-2020, con 3 objetivos principales:

- a) Fomentar la competitividad de la agricultura.
- b) Garantizar la gestión sostenible de los recursos naturales y la acción por el clima.
- c) Lograr un desarrollo territorial equilibrado de las economías y comunidades rurales incluyendo la creación y conservación del empleo.

La documentación del Programa de desarrollo rural 2014-2020 puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace: <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/programas-de-desarrollo-rural/>

3.3.3.7. Plan de Energías Renovables (PER)

Agotado el período de vigencia del PER 2005-2010 y atendiendo al mandato establecido en la legislación vigente ⁴, el Gobierno de España elaboró un nuevo Plan para el periodo 2011-2020. Este Plan incluye el diseño de nuevos escenarios energéticos y la incorporación de objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, la cual establece objetivos mínimos vinculantes para el conjunto de la Unión Europea y para cada uno de los Estados miembros. Concretamente, la Directiva establece como objetivo conseguir una cuota mínima del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía de la Unión Europea, el mismo objetivo establecido para España, y una cuota mínima del 10% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía en el sector del transporte en cada Estado miembro para el año 2020.

Energía Hidroeléctrica

Los retos tecnológicos en el área hidroeléctrica, por tratarse de una tecnología consolidada, van todos encaminados a obtener la máxima eficiencia, mejorar los rendimientos y reducir los costes, sin olvidar la protección medioambiental en cuanto a evitar cualquier tipo de fugas de aceite o grasas al medio acuático.

Según la última evaluación de los recursos hidráulicos nacionales realizada en 1980, se consideraba que el potencial de futura utilización con pequeñas centrales era de 6.700 GWh y con aprovechamientos medianos y grandes era de 27.300 GWh/año. Desde esa fecha hasta la actualidad, se han desarrollado parte de esos recursos, por lo que, teóricamente, el potencial hidroeléctrico pendiente de desarrollar sería de 4.500 GWh. Sin embargo, todos los estudios y análisis científicos

³ Última estrategia disponible para su consulta.

⁴ Real Decreto 661/2007, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial y, posteriormente, Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

relativos a los impactos del cambio climático en España, apuntan a una disminución general de los recursos hídricos, que afectará a la producción de energía hidroeléctrica.

Las propuestas específicas planteadas para el sector están enfocadas principalmente al fomento del aprovechamiento hidroeléctrico de infraestructuras hidráulicas existentes (presas, canales, sistemas de abastecimiento, etc.), así como a la rehabilitación y modernización de centrales hidroeléctricas existentes, todo ello de forma compatible con la planificación hidrológica y con la preservación de los valores ambientales.

La documentación del Plan de Energías Renovables en España puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace: <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020>

3.3.3.8. Programa ALBERCA y Registro de Aguas

Es un programa complejo que procura dar una solución al conjunto de los problemas técnico-administrativos relativos a la gestión de los recursos hídricos, restablecer una situación de eficacia administrativa y garantizar en el futuro el mantenimiento de dicha situación.

El conjunto de herramientas informáticas, conocido también de forma genérica como ALBERCA, se ha desarrollado considerando todas las facetas de los usos del agua que han de atenderse en las Comisarías. Es un programa integral que da soporte a los aspectos administrativos de la tramitación de expedientes y a los aspectos técnicos de caracterización de los aprovechamientos al contemplar en su modelo de datos todos los componentes que integran usos, captaciones y sus relaciones, así como los elementos cartográficos necesarios para su correcta localización.

Es propósito básico y urgente de la Administración en el ámbito de la gestión del agua, disponer de unos Registros de Aguas completos, configurados con criterios homogéneos en las distintas Confederaciones Hidrográficas, adaptados a los sistemas de información geográfica y alfanumérica actuales y susceptibles de ser consultados estadísticamente.

El Reglamento del Dominio Público Hidráulico, establece la existencia en cada Organismo de cuenca de un único Registro de Aguas integrado por una estructura informática de datos y un libro de inscripciones. Se encomienda así mismo al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (actual Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), que determine la organización y funcionamiento del Registro de Aguas.

El Registro de Aguas debe garantizar un conocimiento fácil de los derechos existentes sobre el agua, tanto para los ciudadanos, que de forma telemática pondrán disponer en tiempo real de los certificados necesarios en su actividad comercial o empresarial, como para la Administración Pública, en el desarrollo cotidiano de sus funciones.

La documentación del Programa ALBERCA puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/alberca/default.aspx>

3.3.3.9. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNAC 2021-2030)

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. Incorpora los nuevos compromisos internacionales y contempla el conocimiento más reciente sobre los riesgos derivados del cambio climático, aprovechando la experiencia obtenida en el desarrollo del primer PNACC.

Sin perjuicio de las competencias que correspondan a las diversas Administraciones Públicas, el PNACC define objetivos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción para fomentar la adaptación y la resiliencia frente al cambio del clima. Entre las líneas de acción de carácter sectorial dentro del ámbito del agua y los recursos hídricos, pueden señalarse las siguientes:

- Evaluar los impactos y riesgos ecológicos, sociales y económicos derivados de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos asociados.
- Profundizar en la integración del cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua, dando especial prioridad a la gestión de eventos extremos (sequías e inundaciones).
- Reducir el riesgo, promoviendo prácticas de adaptación sostenibles, que persigan objetivos múltiples, en materia de uso y gestión del agua, así como sobre los eventos extremos.
- Reforzar la recogida de parámetros clave para el seguimiento de los impactos del cambio climático en el ciclo hidrológico, uso del agua y eventos extremos.

3.3.3.10. Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de los espacios naturales, y Planes de Gestión de Espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura

Los objetivos generales de estos planes son:

- Conocer y evaluar los sistemas naturales y culturales de la comarca, con objeto de identificar sus máximos valores, así como los factores de amenaza que la afectan para diferenciar los regímenes de protección que le sean de aplicación
- Asegurar la protección y conservación del medio ambiente, tanto en lo relativo al mantenimiento y recuperación de los procesos ecológicos fundamentales como a la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje
- Mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales, fomentando los usos y actividades tradicionales
- Orientar y regular los usos y actividades, estableciendo a tal efecto criterios y directrices que los hagan compatibles con la conservación y protección del espacio natural
- Conservar el patrimonio arquitectónico y cultural

Siendo el Mar Menor uno de los temas importantes contemplados en el ETI, en concreto el *Tema importante nº 4. Mejora del estado del Mar Menor y gestión de su cuenca vertiente intracomunitaria de la Región de Murcia*, cobra especial relevancia dentro de los planes de gestión el recientemente aprobado **“Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Mar Menor y**

Franja Litoral oriental de la Región de Murcia” mediante el Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, que supone la declaración de 6 ZEC de la Red Natura 2000, que se encuentran en el Mar Menor y su entorno, y en la franja litoral de la Región de Murcia, y recoge, asimismo, las 6 zonas especiales de protección de aves (ZEPA) designadas en esta zona, las cuales se contemplan en la segunda de las Áreas de Planificación Integrada definidas en la Región de Murcia. Las finalidades del plan de gestión son:

- Garantizar el mantenimiento o restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y los hábitats de las especies de interés comunitario, que han motivado la declaración de las ZEC, teniendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades locales y regional, según la 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.
- Asegurar en las ZEPA la supervivencia y reproducción en su área de distribución de las especies de aves, en particular las que han motivado la correspondiente declaración al estar incluidas en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, así como de las especies migratorias no contempladas en dicho anexo cuya llegada sea regular.
- La conservación y uso racional del Humedal de Importancia Internacional del Mar Menor.
- La protección del ecosistema marino de la Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) del Área del Mar Menor y zona oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia.
- Disponer de un documento integrado con las normas reguladoras y los mecanismos de planificación de las distintas figuras de espacios protegidos, al objeto de que los diferentes regímenes aplicables conformen un todo coherente.

3.3.3.11. Plan de protección del borde litoral del Mar Menor, redactado por el Centro de Estudios de Puertos y Costas del CEDEX

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico está trabajando sobre las actuaciones urgentes y estructurales proyectadas para lograr la recuperación integral del Mar Menor, en el ámbito de sus competencias. Dentro de las mismas, el Ministerio está preparando un Programa Verde integrado de actuaciones para la recuperación del Mar Menor, que ordena, selecciona y prioriza las propuestas del Plan de Vertido 0. Se está actuando en paralelo en la ejecución de las medidas identificadas como urgentes - de las que se actualiza su estado de ejecución--, y también en la definición de los proyectos que aporten soluciones estructurales y su acompañamiento presupuestario, de forma que se garantice su viabilidad y el compromiso con la recuperación de esta laguna salada, única por su alto valor ecológico.

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar cuenta con el Plan de Protección de Borde Litoral del Mar Menor, redactado por el Centro de Estudios de Puertos y Costas del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX). El objetivo de este Plan es la identificación de las presiones existentes en el borde litoral del Mar Menor, así como en el tramo de costa comprendido entre el puerto de Pilar de la Horadada y Cabo de Palos.

En él se recoge el conjunto de medidas necesarias para la recuperación, protección, restauración y correcta gestión del litoral. Entre las operaciones propuestas, el plan da especial prioridad a la detección de posibles proyectos de restauración de ecosistemas litorales del Mar Menor que contribuyan a su resiliencia y capacidad de autodepuración.

La documentación del Plan de protección del borde litoral del Mar Menor puede obtenerse en la Web del MITECO, a través del siguiente enlace:

https://www.miteco.gob.es/es/costas/participacion-publica/22-417-5-001_plan-borde-litoral-mar-menor_informe_tcm30-510090.pdf

3.3.3.12. Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-ecológico del Mar Menor

Con fecha 2 de noviembre de 2019 se publica en el BORM (n.º 253) la resolución de fecha 22 de octubre de la Dirección General de Medio Ambiente donde se formula la Declaración Ambiental Estratégica (DEA) de la “Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su Entorno”.

Recientemente se aprueba dicha Estrategia mediante Decreto n.º 42/2021, de 31 de marzo, por el que se aprueba la “Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su Entorno”.

Los objetivos estratégicos recogidos en la Estrategia se pueden concretar en lograr un Marco de gestión global en el ámbito público, adaptado a las especiales características del sistema socio-ecológico del Mar Menor, cuya finalidad es que el Mar Menor alcance y mantenga un buen estado ambiental de manera que permita un desarrollo socioeconómico sostenible de su entorno.

La estrategia establece cuatro ámbitos de trabajo preferenciales: Zona Crítica (laguna y humedales asociados), Tierras Litorales de actividades intensivas (entorno y borde de la laguna), Área de Influencia litoral (vertientes serranas, cuencas de ramblas y torrentes) y Aguas costeras.

Como instrumentos guía para la gestión integrada en el Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor adopta nueve **planes operativos y sectoriales**:

1. Plan de Gestión Integral de Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia (API02).
2. Plan de ordenación, fomento y control de equipamientos y actividades del Mar Menor.
3. Plan de reducción de aportes a la laguna.
4. Directrices territoriales y planeamiento urbanístico en el área funcional "Campo de Cartagena Mar menor". Revitalización de núcleos costeros.
5. Programa de paisaje, turismo y patrimonio cultural.
6. Plan hidrológico de la Cuenca del Segura en el área de la Cuenca Hidrográfica del Mar Menor.
7. Plan de recuperación y conservación ambiental de las Sierras vertientes al SSEMM.
8. Plan de ordenación y control de islas y reservas pesqueras.
9. Plan de adaptación al cambio climático del borde costero del Mar Menor.

La Propuesta de Proyecto del PHDS 2022/27 propone un amplio paquete de medidas que son de gran interés para el Mar Menor, y por tanto para la “Estrategia de Gestión Integrada de Zonas Costeras del Sistema Socio-Ecológico del Mar Menor y su Entorno”. Estas medidas se encuentran relacionadas con aspectos tan importantes para la laguna como la gestión de aguas residuales, las aguas de escorrentías, el drenaje de las aguas de riego, la implantación de filtros verdes, etc., lo que permitirá lograr el objetivo común de mejorar las condiciones ecológicas de la laguna.

3.4. Planes dependientes: sequía e inundaciones

En la planificación hidrológica, las sequías y las inundaciones, como fenómenos meteorológicos extremos, tienen un tratamiento diferenciado dentro de la planificación hidrológica, desarrollándose legislación específica que regula la forma de actuar frente a estos fenómenos.

No obstante, los planes hidrológicos de la demarcación hidrográfica deben considerar los planes dependientes relacionados con las sequías y las inundaciones, tal y como se indica en el artículo 59. “Situaciones hidrológicas extremas” del Reglamento de la Planificación Hidrológica:

“1. El plan hidrológico, con los datos históricos disponibles sobre precipitaciones y caudales máximos y mínimos, establecerá los criterios para la realización de estudios y la determinación de actuaciones y obras relacionadas con situaciones hidrológicas extremas.

Como consecuencia de estos estudios se determinarán las condiciones en que puede admitirse en situaciones hidrológicas extremas el deterioro temporal, así como las masas de agua a las que se refiere el artículo 38.

2. Establecerá las medidas que deben adoptarse en circunstancias excepcionales correspondientes a situaciones hidrológicas extremas, incluyendo la realización de planes o programas específicos como los indicados en el artículo 62.

3. Las administraciones competentes delimitarán las zonas inundables teniendo en cuenta los estudios y datos disponibles que los organismos de cuenca deben trasladar a las mismas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 11.2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas. Para ello contarán con el apoyo técnico de estos organismos y, en particular, con la información relativa a caudales máximos en la red fluvial, que la administración hidráulica deberá facilitar.”

También en el apartado 9.1. *Registro de los programas y planes más detallados*, de la Instrucción de Planificación Hidrológica, se hace referencia a la consideración de los planes específicos sobre sequías e inundaciones:

“Los planes hidrológicos tendrán en cuenta en su elaboración los Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, aprobados mediante Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, y, en su caso, los Planes de emergencia ante situaciones de sequía previstos en el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, de los que incorporarán un resumen, incluyendo el sistema de indicadores y umbrales de funcionamiento utilizados y las principales medidas de prevención y mitigación propuestas.

También contemplarán los planes relacionados con la protección frente a las inundaciones, de los que incorporarán un resumen, incluyendo la evaluación de riesgos y las medidas adoptadas.

El plan hidrológico tendrá en cuenta en su elaboración aquellos planes y programas más detallados sobre las aguas, realizados por las administraciones competentes en el ámbito de la demarcación hidrográfica de los que incorporará los resúmenes correspondientes.”

En este apartado se tratan los planes de gestión de las situaciones de sequías e inundaciones. En el primer caso, se dispone de un Plan Especial para la cuenca del Segura cuya revisión ha sido aprobada en noviembre de 2018 (Orden TEC/1399/2018 de 28 de noviembre), mientras que en el segundo caso, el Plan de Evaluación y Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura deberá ser adoptado antes de finalizar el año 2021.

3.4.1. Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (PES)

Para las sequías se desarrolló en la Confederación Hidrográfica del Segura el Plan Especial de actuación frente a situaciones de alerta y eventual Sequía, conocido como Planes Especiales de Sequía (PES). El PES de la cuenca del Segura, junto con el resto de PES de las demás cuencas intercomunitarias españolas, fue aprobado mediante la *Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias.*

Dicho plan es un requerimiento del artículo 27 de la Ley del Plan Hidrológico Nacional.

El Organismo de cuenca ha actualizado y adecuado los contenidos del PES, derivado de la necesidad recogida en la disposición final primera del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, de revisar los planes de sequía a que se refiere la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, con el fin de establecer indicadores hidrológicos que permitan **diagnosticar separadamente las situaciones de sequía y las actuaciones de escasez** y así seguir avanzando en una mejor gestión de las sequías.

La aprobación de esta actualización se produjo mediante la *Orden TEC/1399/2018 de 28 de noviembre por la que se aprueba la revisión de los planes especiales de sequía correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar; a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro; y al ámbito de competencias del Estado de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental* (BOE de 26 de diciembre de 2018).

Este documento se encuentra disponible al público en general a través del portal web de la Confederación Hidrográfica del Segura (<https://www.chsegura.es/es/cuenca/planificacion/plan-especial-sequias/>).

El PES viene acompañado de una memoria ambiental, resultado del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) que se ha desarrollado paralelamente. La EAE es un instrumento de prevención para integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

Los diagnósticos, acciones y medidas, que resulten de la aplicación del plan especial de sequías se publican mensualmente tanto por el organismo de cuenca como por el MITECO a través de sus correspondientes portales Web. Está previsto que el Plan Especial de Sequías vuelva a actualizarse dos

años después de la aprobación del Plan Hidrológico de tercer ciclo, es decir, antes de finalizar el año 2023.

3.4.1.1. Objetivos de los Planes Especiales de Sequía

El objetivo general del PES es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales, generados en situaciones de eventual sequía.

Dentro de este ámbito genérico, el nuevo PES va a diferenciar claramente las situaciones de **sequía prolongada**, asociadas a la disminución de la precipitación y de los recursos hídricos en régimen natural y sus consecuencias sobre el medio natural (y por tanto, independientes de los usos socioeconómicos asociados a la intervención humana), y las de **escasez coyuntural**, asociadas a problemas temporales de falta de recurso para la atención de las demandas de los diferentes usos socioeconómicos del agua. Queda fuera de su ámbito la escasez estructural, producida cuando estos problemas de escasez de recursos en una zona determinada son permanentes, y por tanto deben ser analizados y solucionados en el ámbito de la planificación hidrológica general, y no en el de la gestión de las situaciones temporales de sequía y escasez.

El objetivo general se persigue a través de los siguientes objetivos específicos:

- Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población, minimizando los efectos negativos de sequía y escasez sobre el abastecimiento urbano.
- Evitar o minimizar los efectos negativos de la sequía sobre el estado de las masas de agua, haciendo que las situaciones de deterioro temporal de las masas o de caudales ecológicos mínimos menos exigentes estén asociadas exclusivamente a situaciones naturales de sequía prolongada.
- Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la priorización de los usos establecidos en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos de cuenca.

A su vez, para alcanzar los objetivos específicos se plantean los siguientes objetivos instrumentales u operativos:

- Definir mecanismos para detectar lo antes posible, y valorar, las situaciones de sequía prolongada y escasez coyuntural.
- Fijar el escenario de sequía prolongada.
- Fijar escenarios para la determinación del agravamiento de las situaciones de escasez coyuntural.
- Definir las acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada y las medidas que corresponden en cada escenario de escasez coyuntural.
- Asegurar la transparencia y participación pública en el desarrollo de los planes.

3.4.1.2. Líneas de actuación del plan

Uno de los principales objetivos del Plan es el establecimiento de un sistema de indicadores que permitan prever situaciones de sequía y valorar la gravedad con que se presentan. Se define por tanto

un sistema de indicadores que sirve de referencia general para la declaración formal de situaciones de sequía y para la valoración coyuntural del estado hidrológico de las diferentes juntas de explotación.

Este nuevo PES establece un sistema de indicadores y escenarios, tanto de sequía prolongada como de escasez coyuntural, para el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura que deben convertirse en elementos sustantivos de las estrategias de gestión de las futuras situaciones de sequía en la demarcación.

A partir del sistema de indicadores se diagnostica la ocurrencia del escenario de sequía prolongada y los escenarios de escasez coyuntural categorizada en cuatro niveles:

- Ausencia de escasez (normalidad)
- Escasez moderada (prealerta)
- Escasez severa (alerta)
- Escasez grave (emergencia)

Así mismo, se proponen una serie de acciones y medidas orientadas a facilitar el cumplimiento de los objetivos específicos enunciados anteriormente. Estas acciones y medidas se activarían escalonadamente en respuesta a la evolución de los indicadores y los diferentes escenarios que se presenten.

El PES describe las acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada y las medidas que corresponderá aplicar en los escenarios de escasez coyuntural. En sequía se programan dos tipos de acciones, la primera es la posible justificación del deterioro temporal del estado de una masa de agua por causa de la sequía prolongada; y la segunda es la posible aplicación coyuntural de un régimen especial de caudales ecológicos en sequía prolongada, que garantice la persistencia de la vida piscícola y de la vegetación de ribera en estas situaciones extremas. En escasez se programan medidas de gestión de los recursos, buscando tanto limitar las demandas como mejorar coyunturalmente la oferta de recursos, las cuales pueden clasificarse en medidas de previsión, medidas operativas, medidas organizativas, medidas de seguimiento y medidas de recuperación.

3.4.2. Planes de Gestión del Riesgos por Inundaciones (PGRI)

En la Demarcación Hidrográfica del Segura las actuaciones desarrolladas por el organismo de cuenca y las comunidades autónomas son las siguientes:

3.4.2.1. Cartografía del riesgo de inundación: Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables

La Directiva europea 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", y el Real Decreto 903/2010, que la traspone a nuestro ordenamiento jurídico, tienen como objetivo principal reducir las consecuencias de las inundaciones sobre la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica e infraestructuras. Esta Directiva obliga a los Estados miembros a realizar lo siguiente:

- Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) identificando las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), tanto de origen fluvial como marino.
- Elaboración de Mapas de Peligrosidad y Riesgo de las ARPSIs seleccionadas en la EPRI.

- Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de las ARPSIs seleccionadas en la EPRI.

La determinación de las ARPSI es el objetivo fundamental de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI). Las áreas seleccionadas se identificaron sobre la red de drenaje y son objeto del desarrollo de los Mapas de peligrosidad y de riesgo y de los Planes de gestión del riesgo por inundación previstos en el Real Decreto 903/2010.

En la EPRI del 1^{er} ciclo se identificaron un total de 35 ARPSIs, 22 fluviales y de transición y 13 costeras, con una longitud total de 540,56 km y de 34,49 km, respectivamente. Si bien, tras la revisión efectuada durante la elaboración de los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación de origen marino las ARPSIs costeras pasaron a ser 21 con una longitud total de 78,01 km, haciendo un total de 43 ARPSIs y 618,57 km.

A cada una de estas áreas se le asignó un código compuesto de tres identificadores: i) la matrícula identificativa de la Demarcación (Segura, ES070), ii) la denominación “ARPSIs” en el caso de las áreas fluviales o “PM” en las costeras, y iii) un número ordinal de cuatro dígitos.

En este nuevo ciclo, tras la actualización y ampliación en la identificación de tramos potencialmente inundables, se han añadido 5 nuevos tramos de ARPSI de origen fluvial, en los que se ha producido episodios de inundación en los últimos años. Así mismo, se ha revisado la clasificación de los tramos en función del origen de la inundación, reclasificándose una parte como ARPSIs fluvio-pluviales.

En cuanto a las ARPSIs de origen marino, no se ha realizado ninguna modificación respecto a las identificadas tras la elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo del 1^{er} ciclo.

Por tanto, en la EPRI del 2^o ciclo se ha mantenido las 43 ARPSIs de la Demarcación, 22 fluviales y de transición y 21 costeras, ampliándose el número de tramos de ARPSI fluviales o fluvio-pluviales de 148 a 153 tramos, lo que hace un total de 571,84 km de cauce.

En el siguiente enlace se puede consultar la documentación de la revisión y actualización de la EPRI:

<https://www.chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/zonas-inundables-y-gestion-del-riesgo/evaluacion-preliminar-de-riesgos-de-inundacion-epri/index.html#1ciclo>

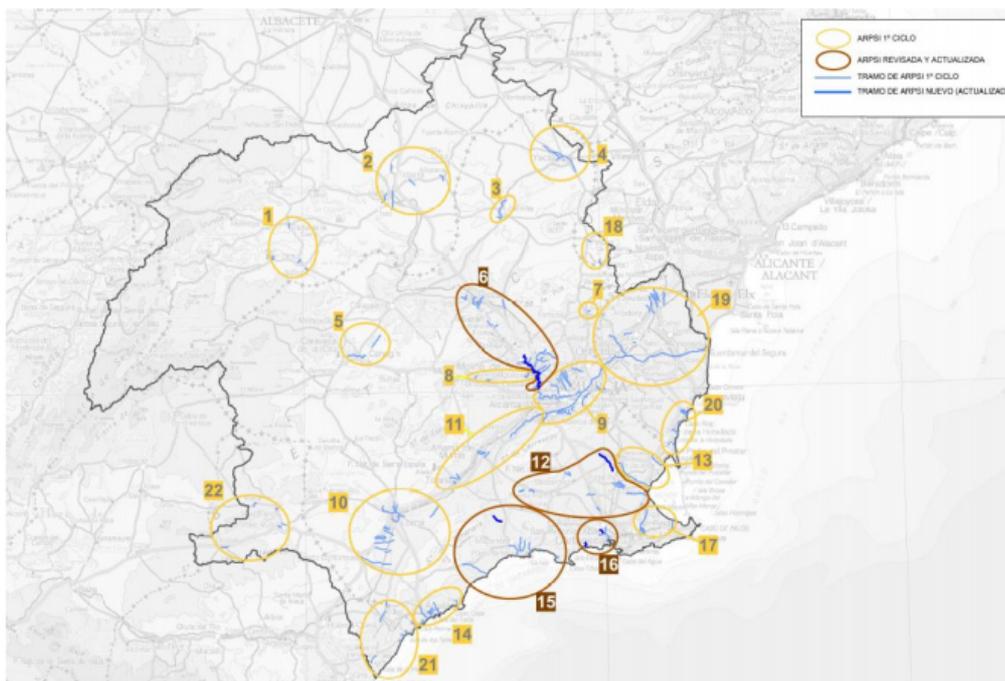


Figura 2. Delimitación de ARPSIs en la Demarcación Hidrográfica del Segura. Fuente: EPRI 2018.

3.4.2.2. Plan de Gestión de Riesgo de Inundación

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) es la herramienta clave de la Directiva europea 2007/60/CE relativa a la "Evaluación y gestión de los riesgos de inundación", que fija para cada ARPSI sus objetivos de gestión del riesgo de inundación, y de acuerdo con cada Administración competente, las actuaciones a realizar.

El PGRI tiene 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 para alcanzar el objetivo previsto.

La Confederación Hidrográfica del Segura, las Administraciones competentes en materia de costas y las autoridades de Protección Civil, establecen los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada ARPSI, centrandose su atención en la reducción de las consecuencias adversas potenciales de la inundación para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica, e infraestructuras.

La Confederación Hidrográfica del Segura, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, han integrado en el Plan un programa de medidas elaboradas por las administraciones competentes en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos fijados.

De acuerdo con los artículos 13.3 y 14.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, el período de consulta pública del documento "Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura" correspondiente al período 2022-2027 ha sido objeto de un periodo de consulta pública de tres meses, contabilizados a partir del día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

En el proceso de planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Segura para el período 2022-2027 se realiza la consulta pública conjunta de los documentos “Propuesta de proyecto de revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, Proyecto de Plan de Gestión del Riesgo de Inundación y Estudio Ambiental Estratégico”.

Por otro lado, conforme a lo establecido en el artículo 6 apartado 2 del citado Real Decreto 903/2010, el PGRI es objeto del procedimiento de evaluación ambiental estratégica previsto en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre Evaluación de los Efectos de Determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente. Este proceso de evaluación ambiental estratégica se desarrolla conjuntamente con el de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura del ciclo 2022/27.

Transcurrido el período de consulta pública, contempladas en su caso las alegaciones recibidas e incorporado el contenido de la declaración ambiental estratégica, la Confederación Hidrográfica del Segura elevará el Plan al Gobierno de la Nación, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio del Interior, para su aprobación mediante Real Decreto.

Previamente a la aprobación por parte del Gobierno, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico remitirá el plan al Consejo Nacional del Agua y a la Comisión Nacional de Protección Civil para su informe.

Programa de medidas del Plan General de Riesgos de Inundación

El contenido esencial del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es el programa de medidas. Este programa de medidas está orientado, como se recoge en el artículo 11.5 del Real Decreto 903/2010, a lograr los objetivos de la gestión del riesgo de inundación para cada zona identificada en la evaluación preliminar del riesgo de la Demarcación, partiendo de los siguientes principios generales:

- a) Solidaridad: las medidas de protección contra las inundaciones no deben afectar negativamente a otras demarcaciones hidrográficas o a la parte no española de las demarcaciones hidrográficas internacionales.
- b) Coordinación entre las distintas Administraciones Públicas e instituciones implicadas en materias relacionadas con las inundaciones, a partir de una clara delimitación de los objetivos respectivos.
- c) Coordinación con otras políticas sectoriales, entre otras, ordenación del territorio, protección civil, agricultura, forestal, minas, urbanismo o medio ambiente, siempre que afecten a la evaluación, prevención y gestión de las inundaciones.
- d) Respeto al medio ambiente: evitando el deterioro injustificado de los ecosistemas fluviales y costeros, y potenciando las medidas de tipo no estructural contra las inundaciones.
- e) Planteamiento estratégico con criterios de sostenibilidad a largo plazo.

Los programas de medidas son el conjunto de actuaciones a llevar a cabo por la administración competente en cada caso. Los planes de gestión del riesgo de inundación deben tener en cuenta aspectos pertinentes 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 Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, 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.

De acuerdo con el punto artículo 11.4 del Real Decreto 903/2010, los planes de gestión del riesgo de inundación deben abarcar todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica considerada. En la Parte A: Contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación del Anexo del Real Decreto 903/2010, se recogen los tipos de medidas que, en lo posible, deberán contemplar los programas de medidas.

Los objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación se priorizan en el siguiente orden:

1. Incremento de la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
2. Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.
3. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones.
4. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación.
5. Mejorar la coordinación administrativa entre todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.
6. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables.
7. Conseguir una reducción del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad.
8. Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas

Una gran parte de las medidas contempladas en el programa de medidas del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación son medidas no estructurales que pasan por una adecuada ordenación de los usos en las zonas inundables, fomentado aquellos compatibles con la inundación y disminuyendo la vulnerabilidad de los no compatibles, todo ello intentando mejorar el comportamiento hidrológico y la restauración hidrológico-forestal de las cuencas, entre otras medidas.

Todas esas medidas coinciden 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 cuanto a las medidas estructurales incluidas en el programa de medidas, todas ellas son sometidas a estudios de viabilidad económica, social y ambiental, cuyos resultados se emplean para su justificación y para establecer una priorización en su ejecución. En estos estudios se realiza una recopilación de los antecedentes de las obras propuestas y se elaboran los estudios necesarios para evaluar su funcionalidad, analizando todas las alternativas, identificando los posibles problemas y afecciones ambientales y justificando la solución final elegida. Se elabora una caracterización hidromorfológica en el tramo de río antes y después de la actuación y se evalúan los efectos sobre los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas. También se estudia la disponibilidad

de terrenos, la demanda y la aceptación social. De esta forma, se garantiza que los efectos previsibles derivados de la construcción de obras estructurales no sean negativos.

De forma generalizada, para aquellas actuaciones que ya disponen de estudios previos de las afecciones de carácter ambiental y un somero análisis coste-beneficio de estos proyectos, que permiten deducir, en principio, su viabilidad, se proponen estudios de viabilidad de mayor detalle que justifiquen, en su caso, la redacción de los correspondientes proyectos y que las obras puedan ejecutarse, o al menos iniciarse, durante la vigencia del PGRI.

Estas medidas estructurales son actuaciones consistentes en la realización de obras de infraestructura que actúan sobre los mecanismos de generación, acción y propagación de las avenidas alterando sus características hidrológicas o hidráulicas.

En cuanto a los embalses de laminación de avenidas, la cuantificación de este efecto depende de la interrelación entre la avenida de diseño afluente, el volumen del embalse destinado a la laminación y la avenida de diseño de salida, que depende de los condicionantes aguas abajo. Los criterios hidrológicos a seguir en el diseño de estas presas son fundamentalmente tres:

- Seguridad de la presa o seguridad hidrológica de la presa, con la avenida de proyecto igual a la avenida extrema como condición de seguridad.
- Reducción o eliminación, en la medida de lo posible, de los daños aguas abajo.
- Visión conjunta de las avenidas en la cuenca, con los efectos de reducción en los caudales punta, en los tiempos de propagación de las avenidas y su incidencia aguas abajo con la presentación de avenidas en afluentes o en otros embalses.

En el marco de este PGRI se plantea viabilidad y, en su caso, la redacción de una serie de proyectos, como son el encauzamiento de la rambla de Viznaga, el acondicionamiento del canal del Paretón de Totana, las actuaciones en el Pilar de la Horadada y el encauzamiento de la rambla de Charcones, ya que las medidas no estructurales posibles no consiguen alcanzar el nivel de protección objetivo en las zonas inundables. Se plantea asimismo la realización de estudios de desarrollo y análisis de viabilidad ambiental, económica y social de otras actuaciones (como el canal aliviadero del río Segura al reguero del Hurchillo, ampliación de la desembocadura de la rambla de las Moreras y encauzamiento de las ramblas de Molina de Segura), ya que, al igual que las anteriores, las medidas no estructurales posibles no consiguen alcanzar el nivel de protección objetivo en las zonas inundables.

En cuanto a presas de laminación de avenidas, el marco de este PGRI se plantea el estudio de análisis de la viabilidad ambiental, de la viabilidad económica y social (coste-beneficio) y, en su caso, la redacción del proyecto de la presa de la rambla de Las Moreras, ya que las medidas no estructurales posibles no consiguen alcanzar el nivel de protección objetivo en las zonas inundables. Se plantea asimismo la realización de estudios de desarrollo y análisis de viabilidad ambiental, económica y social de otra serie de actuaciones como las presas de Camarillas, Lébor, Nogalte y Béjar, Tabla y Arroyo Grande o el recrecimiento de la presa de Valdeinfierno. Dos de ellas no estaban previstas en el documento inicial- las presas de Camarillas y Lébor, y se han incluido por su interés y coherencia con las previsiones de la Propuesta de Proyecto de PHDS.

Relación con el Programa de medidas de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura

Las medidas del Plan General de Riesgo de Inundación se han incluido en la Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27, de forma que todas las medidas contempladas para reducir los efectos de las avenidas se recogen en el citado plan hidrológico. Por otro lado, en la Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27 no se incluyen medidas de laminación avenidas que no estén recogidas en el PGRI.

Para el caso particular de las medidas estructurales en las que el PGRI contempla actuaciones de evaluación de viabilidad y/o redacción de proyecto, en la Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27 se recoge como coste de la medida el evaluado para su ejecución final (que incluye el coste de los estudios de viabilidad, redacción de proyecto, expropiaciones y ejecución) en el caso de que los estudios de evaluación de viabilidad confirmen la necesidad de la actuación y su viabilidad ambiental y socioeconómica.

Tanto las actuaciones contempladas en el PGRI como en la Propuesta de Proyecto del PHDS se plantean para el ciclo de planificación 2022/2027.

3.4.2.3. Plan estatal de Protección Civil ante el Riego de Inundaciones

El Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, aprobado el 2 de agosto de 2011, prevé la organización de los medios y recursos, materiales y humanos, que pueden ser requeridos para la asistencia y protección a la población, en caso de que suceda una catástrofe por inundaciones que afectase al territorio español.

Se entiende por Plan de protección civil, según la Norma Básica de Protección Civil (Real Decreto 407/1992, de 24 de abril), la previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de personas y bienes en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, así como el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones públicas llamadas a intervenir.

Además, como establece la Ley 2/1985 en su exposición de motivos, la protección civil, debe actuar a través del procedimiento de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los distintos servicios públicos relacionados con las emergencias.

El objetivo del Plan Estatal es establecer la organización y los procedimientos de actuación de aquellos servicios del Estado y, en su caso, de otras entidades públicas y privadas, que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones que puedan afectar al Estado español.

El Plan Estatal de Protección Civil frente a Inundaciones se fundamenta operativamente en los Planes de Protección Civil Especiales frente a este riesgo o, en su defecto, en los Territoriales de las Comunidades Autónomas afectadas.

En consonancia con el objetivo expuesto anteriormente, en el Plan Estatal se establecen:

- a) Los mecanismos de apoyo a los planes de comunidad autónoma en el supuesto de que éstas así lo requieran.

- b) La estructura organizativa que permita la dirección y coordinación del conjunto de las administraciones públicas en situaciones de emergencia por inundaciones declaradas de interés nacional, así como prever, en esos casos, los procedimientos de movilización y actuación de aquellos recursos y servicios que sean necesarios para resolver de manera eficaz las necesidades creadas, teniendo en consideración las especiales características del grupo social de las personas con discapacidad para garantizar su asistencia.
- c) Los mecanismos y procedimientos de coordinación con los planes de aquellas comunidades autónomas no directamente afectadas por la catástrofe, para la aportación de medios y recursos de intervención, cuando los previstos en los planes de las comunidades autónomas afectadas se manifiesten insuficientes.
- d) El sistema y los procedimientos de información sobre inundaciones, a utilizar con fines de protección civil, en coordinación con los Planes de gestión de los riesgos de inundación.
- e) Un banco de datos de carácter nacional sobre medios y recursos estatales, o asignados al Plan Estatal, disponibles en emergencias por inundaciones.
- f) Los mecanismos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda internacional para su empleo en caso de inundaciones.

En el caso de emergencias que se puedan resolver mediante los medios y recursos gestionados por los planes de comunidades autónomas, el Plan Estatal juega un papel complementario a dichos planes, permaneciendo éstos bajo la dirección de los órganos competentes de dichas administraciones. Si la emergencia hubiera sido declarada de interés nacional, la dirección pasa a ser ejercida por el/la Ministro/a del Interior, y este Plan Estatal organiza y coordina todos los medios y recursos intervinientes en la emergencia.

El Plan Estatal tiene el carácter de Plan Director, en tanto establece los aspectos generales, organizativos y funcionales, de la planificación que habrán de concretarse en la planificación operativa (planes de coordinación y apoyo) y en procedimientos específicos de actuación.

3.4.2.4. Control de edificaciones dentro del dominio público hidráulico o zonas con riesgo de inundación según sistemas de información geográfica, el caso de la Comunidad Valenciana: PATRICOVA

El Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), es un instrumento de ordenación del territorio relativo al impacto territorial asociado al riesgo de inundación (octubre 2002).

El plan afecta a la totalidad de la Comunidad Valenciana, de los cuales 1218 km² se sitúan en la DHS. Contempla una serie de actuaciones con el objetivo de eliminar o reducir los impactos relacionados con el riesgo de inundación. En la demarcación hidrográfica del Segura, provincia de Alicante, el plan preveía una serie de actuaciones estructurales y de restauración hidrológica forestal, entre las que destaca el Plan Integral del río Segura, con un coste estimado de 60 millones de euros.

3.4.2.5. Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Región de Murcia (INUNMUR)

El objetivo de INUNMUR, aprobado en agosto de 2007, es la prevención de inundaciones y la minimización de los posibles daños en el caso de que éstas se produzcan.

El INUNMUR contempla la estructura organizativa y procedimientos de actuación para intervenir en caso de emergencias, de modo que se minimicen los daños y se garantice la seguridad de los ciudadanos, para un total de 33 municipios de la Región de Murcia que se ha considerado con riesgo por inundaciones.

El Plan identifica las áreas inundables, las clasifica en función del riesgo y estima los posibles daños que una inundación podría ocasionar. Para ello, se ha estudiado el comportamiento de todas las cuencas, tanto las reguladas por embalses, como las no reguladas (ramblas) cuyo desbordamiento pudiera afectar a núcleos poblados. El Plan, además, analiza las posibles inundaciones provocadas por precipitaciones torrenciales “in situ”.

A tales fines, se han realizado tres estudios globales:

- Un estudio hidrológico para obtener caudales de avenida en períodos de retorno (espacio de tiempo en el que ocurren sucesos de similares características) de 50, 100 y 500 años. En este sentido, se han estudiado 21 tramos de cauces de ríos y 47 ramblas;
- Un estudio hidráulico, para conocer las zonas inundables por esas avenidas. Para ello, se han superpuesto modelos de avenidas a la cartografía regional (a escala 1:5.000 en general, excepto el municipio de Murcia, que se ha estudiado a escala 1:1.000), y
- Un análisis del riesgo, para clasificar las zonas en función del daño a la población.

El Plan identifica los 33 municipios de la Región con riesgo de inundación (que podrían verse afectados por una cota de agua mayor de 30 centímetros de altura) y, en ellos, se han estudiado un centenar de áreas pobladas que podrían inundarse a tenor de los datos del estudio hidrológico. Además, y a tenor de datos históricos, hemerotecas y testimonio de vecinos, se han identificado otros 711 puntos que, de darse una lluvia torrencial “in situ”, podrían inundarse merced a sus características geomorfológicas o a la modificación de las mismas por la mano del hombre. De todas las áreas con riesgo de inundarse y puntos conflictivos se han hecho fichas que contienen su ubicación y datos sobre carreteras, construcciones, viviendas, locales de pública concurrencia, etc.

El Plan, finalmente, obliga a los 33 municipios con riesgo de inundación a que elaboren sus propios planes de emergencia de ámbito local para el caso de inundación.

3.4.2.6. Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones de Andalucía

El Acuerdo de 13 de julio de 2004 (publicado en el BOJA de 04/05/2004), del Consejo de Gobierno, aprueba el Plan de Emergencias ante el riesgo de inundaciones en Andalucía.

El objeto de este Plan es establecer la estructura organizativa y los procedimientos de actuación adecuados ante las emergencias por inundaciones en la Comunidad Autónoma, asegurando una mayor eficacia y coordinación en la intervención de los medios y recursos disponibles.

El Plan establece un Diagnóstico Territorial analizando la información territorial y la tipología y causas de inundaciones.

Se realiza un análisis de riesgos que consta de las siguientes fases:

- Identificación y valoración del riesgo.
- Análisis de zonas afectadas.
- Caracterización detallada de zonas inundables.

3.4.2.7. Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Castilla-La Mancha (PRICAM)

El Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Castilla-La Mancha (PRICAM) es aprobado por la Orden de 28/04/2010, publicada en el DOCM el 19/05/2010, y cuya revisión se ha aprobado por la Orden de 08/06/2015, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, por la que se aprueba la primera revisión del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo por Inundaciones en Castilla-La Mancha.

Este Plan elabora un análisis de los riesgos por inundaciones. Así, a partir de una evaluación multicriterio, de una serie de estudios hidrológicos-hidráulicos, de simulaciones de alcance las aguas y de la incorporación de los Planes de Emergencia de Presas aprobados y homologados, se efectúa el estudio por medio del cual se determina la clasificación de los municipios de la Comunidad Autónoma según el riesgo al que se estima que están sometidos.

3.4.2.8. Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH)

Además de las actuaciones no estructurales que se han comentado (mapas de riesgos de inundación, planes de protección civil y regulación legal), es necesario destacar el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) que es una herramienta de primer orden en la prevención de daños por inundaciones y avenidas.

3.5. Recopilación de información

El presente programa contempla tanto medidas ya en ejecución, proyectadas o programadas por alguno de los organismos arriba mencionados, como medidas nuevas consideradas necesarias para conseguir los objetivos definidos en esta Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico.

En el caso de las medidas ya previstas o en marcha, se ha tratado de obtener esta información de los organismos encargados de su planificación y realización manteniendo contacto directo con los mismos.

3.6. Clasificación de las medidas

3.6.1. Clasificación según tipología

Para la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022/27, al igual que se hizo para el PHDS 2015/21, se ha añadido la clasificación por Grupos de la IPH.

Clasificación	Tipos de Medidas IPH
Cumplimiento de objetivos ambientales	01. Reducción de la Contaminación Puntual
	02. Reducción de la Contaminación Difusa
	03. Reducción de la presión por extracción de agua
	04. Mejora de las condiciones morfológicas
	05. Mejora de las condiciones hidrológicas
	06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos
	07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado
	08. Medidas generales a aplicar sobre los sectores que actúan como factores determinantes
	09. Medidas específicas de protección de agua potable
	10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias
Gobernanza y conocimiento	11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza
Satisfacción de demandas	12. Incremento de recursos disponibles
Fenómenos extremos	13. Medidas de prevención de inundaciones
	14. Medidas de protección frente a inundaciones
	15. Medidas de preparación ante inundaciones
	16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones
	17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación
	18. Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI
Otros usos asociados al agua	19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua

A continuación se exponen las características principales de aquellos grupos que se han identificado en el Programa de Medidas.

GRUP IPH	01. REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PUNTUAL
Características principales	Este grupo incluye a las medidas de saneamiento y depuración tales como construcción, ampliaciones o mejora de tratamiento en EDARs o la actuación en pequeños núcleos urbanos. También se incluyen los tanques ambientales y las distintas actuaciones para reducir la escorrentía urbana.
Principales sectores afectados	Urbano, Industrial y Agrícola
Principales agentes	Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, Agencia del Agua de Castilla-La Mancha, Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Acuamed), Autoridad Portuaria de Cartagena, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana, Dirección General del Agua de la Región de Murcia, Ayuntamientos y usuarios.
GRUP IPH	02. REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA
Características principales	Este grupo incluye a las medidas de reducción de contaminación difusa tales como la declaración de zonas vulnerables, la mejora de prácticas agrarias la reducción de la contaminación mediante diversas formas. Adicionalmente incluye otras medidas que derivan en la reducción de la contaminación difusa:

	correcciones hidrológico-forestales, mejora de lechos, programas de control de plaguicidas, construcción de salmueroductos que recogen los vertidos de las desalinizadoras y retirada de inertes de dominio público.
Principales sectores afectados	Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la JCCLM, Dirección General del Agua de la Región de Murcia, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, Dirección General de Política Agraria Común de la Región de Murcia.
GRUP IPH	03. REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN POR EXTRACCIÓN DE AGUA
Características principales	En este grupo se incluyen las medidas que afectan al abastecimiento urbano como la mejora en redes de distribución o los dispositivos de medida y la modernización de regadíos e infraestructuras, nuevos embalses reguladores y proyectos de optimización energética.
Principales sectores afectados	Urbano y Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, Agencia del Agua de Castilla-La Mancha, Mancomunidad de los Canales del Taibilla, Usuarios.
GRUP IPH	04. MEJORA DE LAS CONDICIONES MORFOLÓGICAS
Características principales	Restauraciones hidrológicas de cauce o encauzamientos, restauraciones ecológicas y ambientales, mejoras en costas y acantilados, recuperación de vegetación de ribera, limpieza de cauces,
Principales sectores afectados	Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Mancomunidad de los Canales del Taibilla, Subdirección General para la Protección del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia, Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la JCCLM, Dirección General del Agua de La Generalitat Valenciana, Usuarios.
GRUP IPH	05. MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS
Características principales	Este grupo incluye las medidas para la implantación de caudales ecológicos
Principales sectores afectados	Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.
GRUP IPH	06. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
Características principales	Este grupo incluye las medidas destinadas a la prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos.
Principales sectores afectados	Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, Usuarios.
GRUP IPH	07. MEDIDAS QUE NO APLICAN SOBRE UNA PRESIÓN CONCRETA PERO SÍ SOBRE UN IMPACTO IDENTIFICADO
Características principales	Planes de Ordenación de Extracciones y medidas ligadas a la reducción de contaminantes químicos.
Principales sectores afectados	Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Confederación Hidrográfica del Júcar, O.A., Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, O.A.
GRUP IPH	09. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE.
Características principales	En este grupo aparecen las medidas para la protección del agua potable, como pueden ser los estudios encaminados a la definición de los perímetros de protección.
Principales sectores afectados	Urbano

Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A
GRUP IPH	10. INVENTARIO DE EMISIONES, DESCARGAS Y PÉRDIDAS DE SUSTANCIAS PRIORITARIAS.
Características principales	En este grupo aparecen las medidas de inventariado de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias.
Principales sectores afectados	Urbano, Agrícola, Industrial
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A
GRUP IPH	11. MEDIDAS RELACIONADAS CON LA MEJORA DE LA GOBERNANZA
Características principales	En este grupo se incluyen una gran variedad de medidas sobre la gestión de las aguas. Incluye estudios de apoyo a la planificación (Plan Hidrológico, estudio de acuíferos, censos de fauna de y especies, control de emisarios, estudios en el ámbito de la depuración, etc.) redes de control y piezométricas, planes de ordenación de extracciones, revisión de concesiones, recuperación de terrenos del dominio público.
Principales sectores afectados	Urbano, Industrial y Agrícola
Principales agentes	Aguas de Las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Acuamed), Subdirección General para la Protección del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la JCCLM, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Junta de Andalucía, Subdirección General para la Protección del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Dirección General del Agua de la Región de Murcia, Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia, Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos de la Junta de Andalucía, Dirección General de Puertos, Aeropuertos y Costas de la Comunidad Valenciana, Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial del Ministerio de Ciencia e Innovación. Generalitat Valenciana, Usuarios.
GRUP IPH	12. INCREMENTO DE RECURSOS DISPONIBLES.
Características principales	En este grupo se incluyen las medidas destinadas al incremento de recursos disponibles, tales como la construcción o mejora de nuevos depósitos, construcción y mejora de redes de abastecimiento, ejecución de nuevas estaciones de bombeo, desalación, regeneración de regadíos, mejora de la garantía ante sequías, nuevas captaciones y mejora de las existentes y operación y mantenimiento de infraestructuras de suministro. Se incluyen, además, las medidas y planes territoriales de mejora en presas
Principales sectores afectados	Urbano, Industrial y Agrícola
Principales agentes	Aguas de Las Cuencas Mediterráneas, S.A. (Acuamed), Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua de la Región de Murcia, Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Mancomunidad de los Canales del Taibilla, Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana, Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias, S.A. (SEIASA)
GRUP IPH	13. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES.
Características principales	A este grupo pertenecen las medidas relacionadas con programas de mantenimiento y conservación del litoral y de cauces.
Principales sectores afectados	Urbano, Agrícola.
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua y Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Consejería de Fomento e Infraestructuras de la Región de Murcia, Consejerías Competentes en Materia de Medio Ambiente y Ordenación Del Territorio.
GRUP IPH	14. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES.
Características principales	En este grupo se incluyen medidas para la protección frente a inundaciones, tales como repoblaciones y obras de hidrología para la retención natural del agua, medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, construcción y modificación de presas de laminación,) y medidas de mejoras de drenaje.
Principales sectores afectados	Urbano, Agrícola
Principales agentes	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Dirección de General del Agua de la Generalitat Valenciana, Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la JCCLM, Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Política Forestal del Ministerio de Agricultura, Dirección General de Medio Natural y Evaluación Ambiental de la Generalitat Valenciana, Consejería de Agua, Agricultura,

	Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, Consejerías competentes en Materia de Obras Públicas, Ayuntamientos.
GRUP IPH	15. MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE INUNDACIONES.
Características principales	Las medidas de este grupo son las referentes a establecer y mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información, para establecer los sistemas de alerta ante inundaciones y aquellas para la reducción de consecuencias adversas.
Principales sectores afectados	Urbano, Agrícola
Principales agentes	Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
GRUP IPH	16. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN Y REVISIÓN TRAS INUNDACIONES.
Características principales	En este grupo se incluyen las medidas destinadas a paliar los desperfectos en infraestructuras debidos a inundaciones, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales. Incluye, adicionalmente, las acciones de apoyo de Protección Civil, la promoción de seguros frente a inundaciones sobre personas y bienes y la evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de eventos de inundación.
Principales sectores afectados	Urbano, Agrícola, Industrial.
Principales agentes	Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior.
GRUP IPH	19. MEDIDAS PARA SATISFACER OTROS USOS DEL AGUA.
Características principales	Este grupo contiene medidas que no tienen un grupo claro de los anteriormente comentados. En concreto incluye actuaciones de carácter paisajístico y fomento del uso social, nuevos aprovechamientos hidroeléctricos, nuevas transformaciones en regadío, actuaciones en paseos marítimos, regeneración de playas y sendas peatonales, paseos, carriles bici, miradores, puentes, pasarelas, obras de jardinería, plantaciones que incorporan sistemas de riego, construcciones de instalaciones deportivas, actuaciones de urbanización que incluyen alumbrado, asfalto, aceras ...
Principales sectores afectados	Urbano, Industrial y Agrícola
Principales agentes	Autoridad Portuaria de Cartagena, Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, y Dirección General de la Costa y el Mar del Ministerio para la Transición Ecológica, Mancomunidad de los Canales del Taibilla, Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la JCCLM, Subdirección General para la Protección del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Ayuntamientos, Universidad de Murcia, Instituto Español de Oceanografía.

Tabla 2. Características principales Grupos IPH identificados en el Programa de Medidas.

3.6.2. Clasificación según carácter de la medida

En el Reglamento de Planificación Hidrológica se establece la agrupación de medidas en básicas y complementarias. Las medidas básicas se describen en detalle en los Artículos 44 a 54 mientras las complementarias se recogen en los Artículos 55 a 60. En resumen son:

- Medidas básicas son las que corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse de acuerdo con la legislación ambiental previa a la DMA
- Medidas complementarias son aquellas que en cada caso deben aplicarse con carácter adicional, una vez aplicadas las medidas básicas, para la consecución de los objetivos medioambientales o para alcanzar una protección adicional de las aguas.

3.7. Caracterización de las medidas

Tal como se indica en el apartado 8.2.3 de la Instrucción de Planificación Hidrológica, para caracterizar las medidas y poder valorar si conviene incluirlas en el programa de medidas, es necesario, como mínimo, disponer de la siguiente información:

- Descripción de la actuación en la que se indiquen las características que la definen, señalando en qué consiste y la finalidad que persigue.
- Presupuesto total (€) de la inversión previsto para cada actuación.
- Coste de explotación y mantenimiento (€) de la actuación.
- Organismos o entidades responsables de la puesta en práctica de la actuación, indicando la administración que es la competente legal, la que financia la medida y la que informa del grado de ejecución de la misma al organismo de cuenca.
- Carácter de medida, si es Básica o Complementaria.
- Ámbito de aplicación, es decir si es un Actuación específica que incide sobre una o varias masas o en un Instrumento General aplicable a todas las masas de la demarcación.
- Estado de desarrollo de la medida, que indicará situaciones como: no iniciada, iniciada, finalizada o descartada y el coste de la inversión ejecutada.
- Plazo de puesta en práctica, indicando los años de inicio y fin.
- Vida útil o duración de la actuación.
- Ámbito territorial en el que se aplica la actuación.
- Localización geográfica de la medida, que indicará tanto la Comunidad Autónoma en la que se ejecuta, como la ubicación geográfica mediante coordenadas UTM (ETRS89).
- Masas de agua en las que por aplicación de la medida se modifica algún indicador que determina el estado de la masa.
- Presiones identificadas en el inventario que son mitigadas o eliminadas mediante la aplicación de la actuación.

En el caso de las medidas ya previstas o en marcha, se ha utilizado la información obtenida de los organismos encargados de su planificación y realización.

Para la caracterización de las medidas nuevas y para el contraste de información obtenido de las medidas ya proyectadas se ha utilizado la «*Guía técnica para la caracterización de las actuaciones a considerar en planes hidrológicos y estudios de viabilidad*» (CEDEX, 2012).

En el Anexo I del presente documento se muestran las fichas de caracterización de cada una de las medidas consideradas en el Programa de Medidas.

3.7.1. Valoración del coste de las medidas

En la definición del programa es necesario considerar medidas nuevas y medidas que forman parte de planes o programas ya elaborados por diferentes autoridades competentes y que, por tanto, cuentan ya con una estimación de coste. La estimación normalmente corresponde a un nivel de definición de la medida mayor que el que puede obtenerse con los procedimientos generales de valoración, por lo que, como regla general, se ha utilizado la información más detallada, que puede corresponder incluso

a proyectos ya redactados o a actuaciones en ejecución. Donde pareciera conveniente, la información recibida se ha contrastado con otros procedimientos de valoración, haciendo los ajustes pertinentes.

Puesto que se trata de información de muy diferente procedencia es necesario asegurar que siempre se reflejan los mismos conceptos de coste para garantizar la coherencia de los resultados obtenidos y la validez del análisis coste eficacia.

Así, en la recopilación de información sobre medidas en ejecución o previstas por las diferentes autoridades competentes, se ha tratado de asegurar que el coste de inversión que se facilita corresponda a la mejor estimación posible del presupuesto final de ejecución por contrata (es decir, incluyendo presupuesto de ejecución material, gastos generales y beneficio industrial) especificando si incluye IVA, etc.

Además se ha tratado de asegurar que en ese coste de inversión estén incluidos todos los elementos necesarios para implantar la medida, es decir, dependiendo de cada caso, las asistencias técnicas necesarias previas a la ejecución de la medida (redacción del proyecto) así como las necesarias durante su implantación (dirección de la obra) y la adquisición de los terrenos. En la medida posible, se ha tratado de considerar todos los elementos que componen las medidas, como por ejemplo en el caso de las infraestructuras todas las actuaciones complementarias y periféricas. Donde no estaban incluidos se han hecho las estimaciones correspondientes, en función de la naturaleza de la medida.

Lo mismo sucede con los costes de explotación y mantenimiento donde se ha intentado que el valor suministrado contemplara todos los conceptos necesarios para el adecuado funcionamiento de la medida, incluyendo también los impuestos. En particular se ha tratado de incluir los conceptos de personal, energía y material fungible (reactivos, por ejemplo), que tienden a ser los componentes esenciales de este coste, dependiendo de cada caso particular.

El coste de las medidas nuevas para las que no se dispone de una valoración se ha estimado de acuerdo con la «*Guía técnica para la caracterización de las actuaciones a considerar en planes hidrológicos y estudios de viabilidad*» (CEDEX, 2012).

Para poder realizar el análisis coste-eficacia es necesario plasmar el coste de inversión y el coste de explotación y mantenimiento en un solo parámetro. Para ello, el coste de las medidas se valora como coste anual equivalente (CAE).

En el cálculo del coste anual equivalente se ha aplicado una tasa de descuento del 4% para cuantías a precios constantes.

En la valoración de las medidas incluidas en planes ya aprobados con horizontes anuales de inversión, se ha considerado que las cantidades fijadas son a precios constantes. Cuando se trata de estimaciones, por ejemplo de costes de operación y mantenimiento, basadas en costes actuales, se ha supuesto también que son cuantías a precios constantes.

Asimismo se ha supuesto la vida útil de las medidas conforme a los valores recogidos en la «*Guía técnica para la caracterización de las actuaciones a considerar en planes hidrológicos y estudios de viabilidad*» (CEDEX, 2012). De forma simplificada, éstos son:

Grupo	Tipo de Actuación	Vida Útil (años)
Abastecimiento	Actuaciones de mejora de las redes de distribución municipales	50
	Construcción de depósitos, potabilizadoras y actuaciones complementarias del abastecimiento	20
Conocimiento	Elaboración de estudios hidrogeológicos para la mejora del conocimiento de la relación río -acuífero.	10
	Implantación de una red de control de la intrusión marina en los acuíferos costeros	20
	Estudio ecocartográfico del litoral	10
	Estudios de investigación para el conocimiento e innovación de la gestión de la costa	10
	Recuperación de sedimentos contaminados	50
Contaminación difusa	Creación y operación de filtro verde para reducción de niveles de nutrientes en la masa de agua	50
	Implantación de planes para la reducción del uso de plaguicidas	50
Contaminación puntual	Realización de estudio medioambiental de identificación de posibles actuaciones para la reducción de los niveles de contaminantes químicos en la masa de agua	6
	Descontaminación de cauces.	50
Control y Vigilancia	Registro de Aguas	6
	Control fononómico	20
	Control piezométrico	20
	Delimitación del dominio público en la totalidad de las masas de agua de la demarcación	50
	Instalación de escalas de peces en todos los azudes ubicados en masas de agua que supongan un obstáculo para la vida piscícola	50
	Levantamiento de construcciones en DPMT y zona de servidumbre	50
	Eliminación de infraestructuras en DPMT	50
Otras Infraestructuras	Delimitación del DPMT	50
	Ejecución de infraestructuras de encauzamiento y protecciones frente a avenidas	50
Otros	Revisión de las concesiones del regadío de la cuenca de acuerdo con las dotaciones establecidas en el plan de cuenca	6
	Programas de eliminación de vegetación invasora en la cuenca del río Segura	6
	Programa de eliminación de especies alóctonas en la cuenca del Segura	6
	Programa de sellado de pozos abandonados para evitar la interconexión entre distintos niveles acuíferos de una masa subterránea	50
Planes ordenación acuíferos	Intercambio gradual de derechos de aguas subterráneas por recursos externos (desalinización o trasvases intercuenas)	15
	Establecimiento de un plan de ordenación de recursos subterráneos de una masa de agua	6
Regadíos	Programa de adecuación de los efluentes de las EDARs que sean reutilizados en regadío a los requerimientos del RD 1620/2007, para su calidad 2.1.	20
	Modernización de regadíos	50
	Construcción de salmueroductos	50
Restauración de riberas y zonas húmedas	Retirada de escombros y basuras. Limpieza del DPH	6
	Restauración de ribera y/o restauración hidromorfológica	50
Saneamiento y depuración	Construcción de tanques ambientales de tormenta	50
	Construcción de colectores desde puntos de vertido a EDARs	50
	Ampliación de la capacidad de tratamiento o implantación de tratamientos terciarios en EDARs existentes	20
	Línea de fangos	20
	Construcción de EDAR	20
	Modernización o ampliación de EDAR	20
	Construcción de Aliviaderos	50
Actuaciones de depuración de pequeños núcleos urbanos	20	
Satisfacción de las demandas	Automatización y telemando de los canales del postravase	20
	Ampliación de desalinizadoras	15
	Actuaciones en materia de desalinización	15
Restauración ambiental del litoral	Rescate de títulos concesionales o reversión de adscripciones	50
	Restauración y protección de frentes litorales rocosos	50
	Regeneración de playas	6
	Restauración y protección de playas	6
	Eliminación de especies alóctonas	6
	Restauración y protección de dunas	6
	Restauración y protección de frentes litorales arenosos	6
	Adquisición por parte de la AGE para su incorporación al DPMT	50
Recuperación desembocaduras, zonas húmedas, marjales	10	

Grupo	Tipo de Actuación	Vida Útil (años)
Protección y estabilización del borde litoral	Restauración y protección de acantilados	50
	Estabilización de playas	50
	Construcción de infraestructuras de defensa	50

Tabla 3. Vida útil de diferentes tipos de actuaciones.

En el caso de aquellas medidas para las que, por su larga durabilidad, no se dispone de un valor de vida útil, se ha supuesto 50 años.

Se ha considerado que el coste de operación y mantenimiento de las medidas no experimenta variaciones a lo largo de su vida útil (dejando aparte el efecto de la inflación). El coste anual equivalente (CAE) se calcula entonces conforme a la siguiente expresión:

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

Donde:

- r tasa de descuento
- n vida útil
- I coste de inversión inicial
- CAO coste de operación y mantenimiento (constante)

3.7.2. Ficha de las medidas

Las medidas previstas por el Programa de Medidas suman un total de 678. Debido a su elevado número, se enumeran y desarrollan sus principales características en el Anexo I a este documento mediante un formato tipo ficha.

Algunos campos que contienen las fichas del Anexo I, cuyo significado pueda ser poco claro, se describen a continuación.

- A parte de la clasificación según tipología IPH, las medidas se agrupan en distintos grupos denominados *Grupos PHDS*, para permitir la comparación con el Programa de Medidas del PHDS 2015/21 y describir con más profundidad los objetivos perseguidos por las medidas. Los Grupos PHDS son los siguientes:
 - Abastecimiento urbano: medidas específicas de abastecimiento urbano como es la mejora de la eficiencia en redes de abastecimiento, instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano, reutilización de aguas en el mismo núcleo en el que se producen, etc.).
 - Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal: medidas encaminadas al control de la erosión y la mejora medioambiental de los entornos fluviales.
 - Actuaciones de laminación de avenidas: medidas de construcción y mejora de las infraestructuras destinadas a la disminución de los efectos de las grandes avenidas.
 - Atención a las demandas: Engloba todo lo relativo al incremento de la oferta de recursos e incremento de garantía de suministro mediante recursos convencionales y no convencionales, nuevas transferencias intercuenas, reutilización para incremento

de recursos, desalinización etc.; incluye, también, las actuaciones y programas de mantenimiento que aseguren la operatividad de estas infraestructuras.

- Centrales hidroeléctricas: medidas relacionadas con las centrales hidroeléctricas.
- Conocimiento: Incluye todas las medidas destinadas a incrementar la información disponible sobre el agua (redes de medida de cantidad, calidad y biológicas, delimitación y gestión de zonas inundables, etc.)
- Contaminación difusa: Engloba las actuaciones encaminadas a resolver los problemas de contaminación difusa producidos por la ganadería y la agricultura.
- Contaminación puntual: Engloba todas las actuaciones destinadas a reducir la contaminación química, producida por fuentes puntuales de contaminación, en las masas de agua superficiales.
- Control y vigilancia: incluye las medidas destinadas a aumentar el control sobre los recursos hidráulicos (dispositivos de control de extracciones de masas de agua y del volumen derivado por cada usuario, actualización del registro de concesiones, regularización de concesiones, actualización del censo de vertidos, incremento del personal de guardería para control de extracciones y vertidos, acondicionamiento litoral, continuidad fluvial, deslinde del DPH, deslinde del DPMT, etc.).
- Defensa contra avenidas: medidas de construcción y mejora de las infraestructuras destinadas a la disminución de los efectos de las grandes avenidas.
- Implantación de régimen de caudales ambientales: incluye a las actuaciones necesarias para la implantación de caudales ecológicos.
- Planificación: medidas de planes de ordenación de los acuíferos y del proceso de planificación.
- Protección y estabilización del borde litoral: Considera las actuaciones encaminadas a la protección del litoral mediante obras de defensa o estabilización de playas.
- Regadíos: Engloba todo lo relativo a buenas prácticas agrarias y ganaderas (fertilizantes y pesticidas), así como, al incremento de la eficiencia en el uso agrícola (modernización de regadíos, ofertas públicas para la adquisición de derechos de agua, contratos de cesión de derechos de agua, revisión de concesiones, sistemas de asesoramiento al regante, etc.).
- Repoblaciones: medidas de repoblación de fauna y vegetación.
- Restauración ambiental del litoral: Engloba todo lo relativo a restauración del dominio público marítimo-terrestre (restauración y protección de frentes litorales rocosos, regeneración de playas, restauración y protección de playas o acantilados, eliminación de especies alóctonas, restauración y protección de dunas y/o frentes litorales arenosos, etc.).
- Restauración de riberas y zonas húmedas: Engloba todo lo relativo a restauración del dominio público hidráulico (restauración de riberas en ríos, recuperación de zonas húmedas, restauración hidrológico-forestal, actuaciones para la eliminación de

especies invasoras, escalas de peces, retirada de infraestructuras obsoletas del dominio público hidráulico, delimitación del dominio público hidráulico, etc.).

- Saneamiento y depuración: Engloba todo lo relativo a actuaciones materiales de saneamiento y depuración como la construcción de nuevas EDARs o modificación de tratamientos (por ejemplo la eliminación de nutrientes, que hace referencia a la eliminación de nitrógeno y fósforo). También incluye colectores, tanques de tormenta, tratamiento de vertidos industriales, etc.
- El campo *Clasificación IPH* hace referencia a la clasificación de la medida de acuerdo con los grupos recogidos en el apartado 8 de la Instrucción de Planificación Hidrológica. Estos grupos se desarrollan en detalle en el apartado 3.6.2.-Clasificación según tipología.
- En el *Ámbito de Afeción* de las medidas, se señalará si se corresponde con un Actuación Específica o es un Instrumento General.
- Las medidas se clasifican en básicas o complementarias, para el caso de que mejoren el estado de las masas de agua.
- El apartado *Ámbito Territorial* se indica la localización geográfica de la medida, tanto de la Comunidad Autónoma en la que se ejecuta, como la ubicación geográfica mediante coordenadas UTM (ETRS81). Cuando se consideren Instrumentos Generales se caracterizarán como *No Regionalizables*, registrando como coordenadas de geolocalización las del centroide del límite de la demarcación.
- También se indica el coeficiente de reparto de la inversión entre las distintas CCAA afectadas. En aquellos casos en los que la medida programada afecte a más de una comunidad autónoma, se realiza el reparto de la inversión entre las comunidades autónomas afectadas en función del parámetro elegido que puede ser uno de los siguientes
 - Q (m³/s): caudal máximo, p.ej. en el caso de las conducciones o estaciones de bombeo.
 - Cap (hab.eq): capacidad de tratamiento en habitantes equivalentes, p.ej. en el caso de las estaciones depuradoras de aguas residuales.
 - Vol (hm³/a): volumen en hm³/año. Puede representar la capacidad anual de tratamiento en el caso de las desaladoras o estaciones para la regeneración de aguas depuradas, la capacidad de regulación o el volumen anual de ahorro de agua.
 - Sup (ha): superficie en hectáreas. Puede representar la superficie de riego en el caso de una modernización de una zona regable o la superficie cubierta por una medida de recuperación ambiental.
 - Long (km): longitud en km. Pude referirse por ejemplo a la longitud de un tramo de río en una medida de recuperación ambiental.
 - Nº elementos: Puede referirse por ejemplo al número de azudes en desuso en una medida de restauración para la eliminación de barreras obsoletas que supongan un obstáculo a la conectividad longitudinal.
- El campo *Agente* indica el organismo o entidad que financia la medida .
- El apartado *Presiones que son eliminadas o mitigadas por la aplicación de la medida* recoge el inventario de presiones sobre las que incide la actuación.

3.7.3. Eficacia de las medidas

Estimar la eficacia de las medidas planteadas sólo es posible en aquellas medidas que implican una mejora directa del estado de las masas de agua.

En este caso, sólo ha sido posible evaluar la eficacia de las medidas de forma cuantitativa en relación con el estado fisicoquímico de las masas de agua superficiales. Así, se ha evaluado la calidad fisicoquímica del recurso de las masas de agua en función de las medidas planteadas en el presente Programa de Medidas, tal y como se describe más adelante en el presente documento.

Las medidas propuestas en el presente programa inciden directamente sobre la calidad fisicoquímica de las aguas mediante la construcción de aliviaderos, tanques de tormenta o ampliación, mejora y construcción de EDARs.

No ha sido posible establecer simulaciones que permitan relacionar las medidas con el estado biológico e hidromorfológico de las masas de agua, por lo que aquellas medidas que no actúen de forma directa sobre la calidad fisicoquímica de las masas de agua no se han sometido a una evaluación cuantitativa de su eficacia, sino tan sólo cualitativa.

3.8. Metodología para la estimación de la eficacia del programa de medidas

Para cuantificar el efecto de las medidas se han actualizado los modelos de simulación empleados en el ciclo anterior. A modo de resumen, en este apartado se detallan las metodologías que se siguieron y que se han actualizado en este ciclo.

3.8.1. Masas de agua superficial

La evaluación del efecto de las medidas planteadas sobre el estado fisicoquímico de las masas de agua superficiales se ha llevado a cabo mediante la revisión de la simulación de la calidad fisicoquímica esperada de las masas de agua superficiales continentales realizada con motivo del PHDS 2015/21, en la que se empleó el programa GESCAL del entorno AQUATOOL.

En la revisión mencionada no se han detectado cambios significativos, ya que la ejecución de la programación de medidas durante la vigencia del PHDS 2015/21 ha sido muy limitada con lo que en la actualidad, prevalecen los escenarios que se analizaron en el plan anterior. Han sufrido modificación los caudales y contaminantes de las aportaciones al modelo manteniéndose intacto el modelo conceptual.

Las simulaciones descritas en el PHDS 2015/21 han sido actualizadas tras la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27 y su Programa de Medidas, para de este modo integrar en la modelización cualquier modificación de las actuaciones del PdM.

Descripción del modelo de calidad GESCAL

La reducción de presiones que conllevan las medidas se traduce en una reducción de impactos en las masas de agua. Para evaluar la eficacia de las medidas se ha procedido a simular la calidad fisicoquímica del recurso hídrico de las masas de agua en función de las presiones identificadas y las medidas planteadas.

La cuantificación de estos efectos se ha realizado utilizando el modelo GESCAL, un modelo que se ha implementado sobre el Sistema Soporte Decisión (SSD) AQUATOOL para la planificación y gestión de recursos hídricos.

GESCAL permite la representación esquematizada de las principales infraestructuras de la realidad del sistema a modelar, con sus características de funcionamiento, al que se le añade información referente a la calidad de las aguas que se pretende simular. El módulo desarrollado no intenta representar la evolución de la calidad del agua frente a eventos puntuales sino, por el contrario, reflejar la evolución espacio temporal de la calidad del agua en los sistemas modelados, fruto de las diferentes alternativas de gestión, depuración, contaminación y uso del recurso.

El módulo permite la modelación de los constituyentes convencionales con un doble objetivo: por un lado se busca sencillez a la hora de modelar de una manera coherente con la escala de trabajo y, por otro, se intenta no perder representatividad ni capacidad de modelación.

El primer paso para trabajar con un modelo de GESCAL es realizar su calibración, esto es, encontrar el valor de una serie de parámetros en función de datos empíricos. Una vez realizada la calibración del modelo se tendrá una herramienta que permita estimar las consecuencias de las posibles medidas tomadas en la cuenca de estudio, de modo que podrá ser utilizado como un importante apoyo en la toma de decisiones de las medidas correctoras necesarias para el cumplimiento de los objetivos medioambientales marcados según la DMA. El modelo de calibración se ha tomado del ciclo anterior y se ha actualizado la información de entrada al modelo de modo que refleje la situación actual.

Escenarios considerados en la simulación revisada

La simulación revisada consta de distintos escenarios:

- Escenario actual, el objetivo de este escenario es actualizar la información para el periodo 2015-2019 así como los cambios que se han producido en la cuenca durante este tiempo relativos a vertidos, calidad fisicoquímica de las aportaciones ... y contrastar los resultados obtenidos del modelo con las observaciones en estaciones ICA de la cuenca para así validar el modelo de simulación.
- Escenario tendencial base: Se somete el modelo a las condiciones y cargas contaminantes esperadas para el horizonte 2027 de acuerdo con el Plan Nacional de Calidad, de las Comunidades Autónomas y de la información proporcionada por las entidades de gestión de aguas residuales.
- Escenario Medidas complementarias 01: al escenario tendencial Base se añade la condición de que todas las EDAR que vierten más de 250.000 m³/año tengan tratamiento terciario, equivalente a una filtración por arena.

- Escenario Medidas Complementarias 02: complementa el escenario anterior. Se simula una situación de mejora del saneamiento en las provincias de Murcia y Alicante, de modo que todos los vertidos significativos de estas provincias sean tratados por estaciones depuradoras reduciéndose la contaminación puntual en los tramos de río afectados.

Los resultados detallados por contaminantes se muestran en el anexo 8 de este anejo.

3.8.2. Masas de agua subterránea

Las medidas propuestas a aplicar sobre las masas de agua subterráneas se clasifican en tres grupos distintos:

- Medidas de conocimiento, cuyo objetivo es avanzar en el conocimiento de las masas de aguas subterráneas de la demarcación.
- Medidas destinadas a mejorar el estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas, tales como planes de ordenación de acuíferos y/o intercambio de derechos.
- Medidas destinadas a mejorar el estado químico de las masas de agua subterráneas, en aquellas masas de agua que presentan niveles elevados de nitratos, mediante la declaración de zonas vulnerables y el establecimiento de planes de actuación.

En este último caso, para la identificación de aquellas masas de agua subterráneas cuyo contenido en nitratos se prevé superior a los 50 mg/l en el escenario temporal de 2027; y por tanto, requieren de las medidas oportunas, se ha partido de las simulaciones proyectadas por el modelo Patricial, desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia por encargo de la Dirección General del Agua, en el ámbito de la DHS y que continúa los trabajos realizados en el 2º ciclo de planificación en el estudio *“EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CONCENTRACIÓN DE NITRATO EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS DE ESPAÑA (2015 2021 Y 2027) CON EL MODELO DE SIMULACIÓN PATRICIAL”*.

En este estudio, para evaluar el efecto de los planes de actuación sobre las masas de agua subterránea se han empleado modelos de simulación que permiten estimar los efectos de diferentes escenarios futuros.

La metodología ha consistido en el empleo de dos modelos: el primero, un modelo de balance de nitrógeno en el suelo que proporciona el exceso de nitrógeno disponible; y el segundo modelo, reproduce el transporte de nitrato a través del ciclo hidrológico (módulo PATRICIAL).

El modelo de balance de nitrógeno en el suelo realiza el balance de aportes y salidas de nitrógeno a escala municipal, proporcionando como resultado el exceso de nitrógeno en el suelo que puede ser arrastrado por el agua.

El modelo de transporte de nitrógeno, modelo PATRICIAL (Pérez 2014), realiza la simulación del ciclo hidrológico con el transporte de nitrato a través del mismo, de forma distribuida (celdas 1 km x 1 km). Proporciona resultados de concentración de nitrato en las masas de agua subterráneas y en las masas de agua superficiales, de origen agrícola y ganadero.

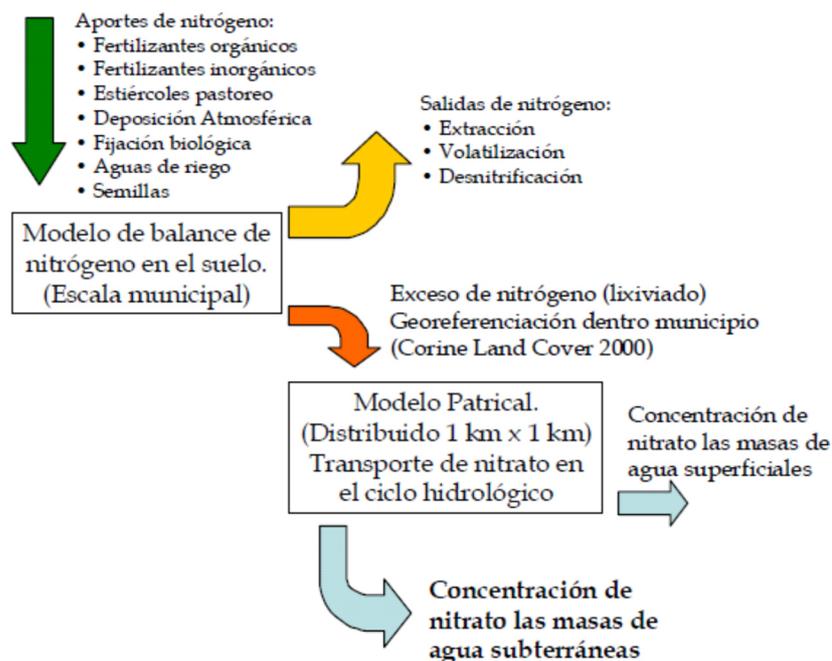


Figura 3. Metodología de análisis con el empleo de los dos modelos de simulación. Fuente: “Evaluación de los objetivos de concentración de nitrato en las masas de agua subterráneas de España (2015 2021 y 2027) con el modelo de simulación Patrical” (DGA, diciembre 2014).

El modelo PATRICAL y los escenarios planteados en este estudio se describen brevemente en los siguientes apartados.

Descripción del módulo PATRICAL

El módulo PATRICAL (Precipitación Aportación en Tramos de Red Integrados con Calidad del Agua) permite construir modelos del ciclo hidrológico y calidad de las aguas distribuidos espacialmente, con paso de tiempo de simulación mensual. Los modelos que se construyen simulan el ciclo hidrológico en régimen natural o en régimen alterado por la actividad antrópica.

Los resultados de concentraciones de sustancias químicas en el agua, obtenidas a partir de la información sobre las diferentes fuentes de contaminación puntual o difusa o de aportes naturales, permiten conocer el estado químico de las aguas y cómo los diferentes aportes de sustancias ya sean de origen antrópico o de origen natural, se transportan por la cuenca hidrográfica y cómo alcanzan las masas de agua superficiales y subterráneas. Haciendo las simulaciones correspondientes, el modelo permite esclarecer cuáles son los agentes causantes, o el origen, del estado químico de las masas de agua, permite plantear medidas correctoras para mejorar el estado químico y evaluar cuantitativamente la eficacia de esas medidas.

Escenarios modelados para estimar la evolución de los nitratos

En el ámbito del tercer ciclo de planificación de la DHS se han revisado los escenarios de simulación propuestos en el estudio “EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CONCENTRACIÓN DE NITRATO EN LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS DE ESPAÑA (2015, 2021 Y 2027) CON EL MODELO DE SIMULACIÓN PATRICAL” (DGA, diciembre 2014), actualizando la información disponible de contenidos de nitratos

en las aguas subterráneas a 2018 y simulando una serie de escenarios para estimar la evolución de los nitratos en las masas de agua subterráneas en los horizontes 2021 y 2027, así como su evaluación posterior hasta 2039.

La evolución futura de la concentración de nitrato en las masas de agua subterráneas se realiza considerando diferentes escenarios futuros de presión por nitrógeno. Se consideran como situaciones extremas la presión actual y la presión nula de nitrógeno. Mediante estos dos escenarios puede verse si con la aplicación actual que tendencia tendrá la concentración de nitrato en las masas de agua subterránea y si se mejora la situación actual y, por otro lado, el mínimo número de años necesarios para recuperar las masas de agua subterráneas si no existiese ningún tipo de presión por nitrógeno. Como escenarios intermedios se consideran dos escenarios de reducción de los niveles de presión actuales, con una reducción del 25% y del 50% respecto de la situación actual (IIAMA-UPV, 2019), en el que se incluyen además una reducción del 80% y, excepcionalmente del 90% para el Campo de Cartagena.

Para cada horizonte, los horizontes simulados se describen brevemente a continuación:

- Escenario tendencial. Este escenario se corresponde con el mantenimiento de las prácticas agrícolas actuales. El exceso de nitrógeno corresponde al valor medio de los últimos años. Escenario N100
- Escenario de reducción 25% presión. Escenario N75.
- Escenario de reducción 50% presión. Escenario N50.
- Escenario de reducción 80% presión. Escenario N80.

A partir de los diferentes escenarios de reducción de la presión, se obtiene la reducción de la carga contaminante necesaria para que los sectores acuíferos propuestos alcancen el objetivo medioambiental de reducción de la concentración de las aguas subterráneas por debajo de los 50 mg/l.

Los cuatro escenarios proporcionan el rango de variación futuro de las concentraciones de nitrato teniendo en cuenta la inercia de los acuíferos, en el caso de que se mantengan las prácticas agrícolas actuales o se implementen sistemas avanzados y costosos para reducir la dosis de fertilizante.

Definido el escenario de reducción necesario para alcanzar la OMA, en la masa de agua subterráneas en mal estado químico por nitratos de origen agrícola, se establece la aplicación de dosis máximas de fertilizante a aplicar por el agricultor, los excesos de nitrógeno compatible con la recuperación del acuífero y el aporte total de nitrógeno compatible con la recuperación.

3.8.3. Satisfacción de las demandas

Para poder evaluar el efecto de las medidas planteadas en los sistemas de explotación y el estado cuantitativo de las aguas ante las demandas de agua previstas, se ha utilizado el modelo de simulación SIMGES que también forma parte del paquete AQUATOOL.

El modelo SIMGES es un modelo general para la simulación de la gestión de sistemas de recursos hidráulicos complejos, en los que se dispone de elementos de regulación o almacenamiento, tanto superficiales como subterráneos, de captación, de transporte, de utilización y/o consumo, y de dispositivos de recarga artificial. La simulación se efectúa a nivel mensual y reproduce a la escala deseada (demarcación o sistema de explotación) el flujo de agua a través del sistema. El modelo admite

la definición de reglas de explotación, caudales mínimos ecológicos y diferentes prioridades de los usuarios para el aprovechamiento del agua.

Como resultado de la simulación se obtiene la evolución de las variables del sistema a nivel mensual y anual, los valores medios del periodo de simulación, así como las garantías. Ello permite determinar las garantías que se obtienen para distintas hipótesis de infraestructuras y de evolución de la demanda, así como para distintas reglas de explotación de la cuenca. También permite determinar las reglas de explotación más adecuadas para unos niveles exigidos de garantía y los efectos de una alteración de prioridades de usos.

En el anejo 6 de “Sistema de explotación y balances” del presente plan hidrológico se describe la modelación realizada del sistema de explotación de la cuenca del Segura, los distintos escenarios planteados; así como, los resultados obtenidos: cumplimiento de los criterios de garantía y déficit interanual medio de cada una de las demandas definidas.

4. ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL DE LAS MASAS DE AGUA E INTERRELACIÓN CON EL PROGRAMA DE MEDIDAS

4.1. Masas de agua superficiales continentales

Para cada una de las masas de agua superficiales continentales se ha estimado cuál es su estado actual y se han propuesto una serie de medidas. En este apartado se resume el estado actual de estas masas de agua y el número de medidas directas previstas sobre las mismas.

Esta información puede ampliarse en el anexo II del presente anejo, en el que se relaciona para cada masa de agua superficial continental, los siguientes aspectos:

- Presiones identificadas sobre la masa.
- Evaluación del estado actual.
- Medidas específicas aplicadas en la masa.
- Objetivo Medioambiental propuesto para cada masa de agua.

4.1.1. Análisis de la calidad fisicoquímica actual

Previamente a evaluar la eficacia de las medidas propuestas, es necesario conocer la calidad actual de las masas de aguas superficiales estudiadas. Para ello, se estudian los caudales circulantes junto con las concentraciones de distintos parámetros de calidad (oxígeno disuelto, DBO₅, Nitratos, Conductividad, etc.).

La información de caudales es proporcionada por las estaciones de aforo, de forma mensual, repartidas por toda la cuenca.

Para las concentraciones de los distintos parámetros de calidad se dispone de las estaciones ICA (Red Integrada de Calidad de Aguas). Su distribución espacial es mayor que la de las estaciones de aforo. No obstante, la distribución temporal de los datos de estas estaciones no es regular. Para algunas de ellas se pueden obtener promedios mensuales en largas series anuales, en cambio, en otras, tan solo se disponen de algunas analíticas puntuales e, incluso, ninguna analítica, lo que da lugar a que no todas las estaciones reflejadas en el siguiente mapa se hayan utilizado para el estudio.



Figura 4. Red de aforos de la cuenca del Segura



Figura 5. Red de estaciones ICA de la cuenca del Segura

Los parámetros a analizar para el estudio fisicoquímico de la calidad de las aguas han sido los siguientes:

- Oxígeno disuelto.
- DBO5.
- Nitrógeno, amonio, nitritos y nitratos.
- Fosfatos.
- Conductividad.
- Sólidos Suspendidos.

La concentración de **Oxígeno Disuelto** es uno de los principales indicadores de la calidad del agua a la hora de evaluar la salud de un ecosistema. Valores muy bajos de Oxígeno Disuelto en un río propician dificultades para el desarrollo de vida en el mismo. En aguas naturales (poco contaminadas) las concentraciones de Oxígeno Disuelto deben ser cercanas a la concentración de saturación dependiendo ésta de la temperatura, salinidad, presión atmosférica y presión parcial del agua.

Íntimamente relacionado con el Oxígeno Disuelto está la **DBO₅ ó Demanda Biológica de Oxígeno**. Ésta es una medida aproximada de la cantidad de material biodegradable presente en el agua. Se considera como valores naturales los que son inferiores a 3 mg/l (aunque debido a las características del parámetro y a la precisión de las metodologías utilizadas para su medición, es difícil trabajar con precisión por debajo de 10 mg/l). Valores superiores suelen ser un claro indicador de una cierta presión antropogénica, procedente de vertidos urbanos, industriales o agrícolas.

El **Nitrógeno** es un nutriente fundamental para los seres vivos. En los sistemas acuáticos el nitrógeno puede presentarse en diversas formas: Nitrógeno gas (N_2), amonio (NH_4^+ y NH_3), nitritos (NO_2^-), nitratos (NO_3^-) y nitrógeno orgánico en forma particulada o disuelta. En este estudio se han analizado las concentraciones de amonio (en su forma NH_4^+), nitritos y nitratos, que son las tres formas en las que se encuentra el nitrógeno en el proceso de la nitrificación. Mediante este proceso el amonio, que se introduce al sistema básicamente por los vertidos urbanos (o industriales) se transforma en nitratos.

- **Amonio:** El amonio que se encuentra en el agua de modo natural procede, principalmente, del arrastre de la escorrentía y de las excreciones de la biota. Las fuentes no naturales que aportan amonio al medio acuático son los vertidos urbanos e industriales. Las concentraciones esperables en aguas no contaminadas son inferiores a 0,2 mg NH_4^+ /l.
- **Nitritos:** El paso de amonio a nitratos (proceso de nitrificación), tiene un paso intermedio en el que el amonio, con la aportación de oxígeno, se transforma en nitritos. Posteriormente los nitritos se transforman en nitratos. Tanto el paso de amonio a nitritos como de éste a nitratos es muy rápido, por lo que la presencia en un determinado tramo de río de este parámetro se toma como un indicador de la existencia de un vertido cercano aguas arriba.
- **Nitratos:** Concentraciones en aguas no contaminadas no suelen superar los 5 mg/l de NO_3^- . Altas concentraciones de este parámetro suelen ser claros indicadores de contaminación de origen agrario o ganadero. Una de las principales características de la contaminación agraria es su imposibilidad de localización puntual, ya que es fruto de la escorrentía superficial de los retornos de riego, los cuales contienen concentraciones importantes de fertilizantes (con grandes concentraciones de nitratos). Esta escorrentía, por tanto, afecta a una determinada longitud del río, por lo que se denomina contaminación difusa.

Según la Directiva 75/440 relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los estados miembros marca como un límite máximo de 50 mg NO₃/l para suministro humano. En lagos y embalses la disponibilidad de nitratos suele estimular el crecimiento de las algas y puede provocar, junto con otros factores, situaciones de eutrofización.

En condiciones naturales el **Fósforo** es un elemento escaso en medios acuáticos. Algunos tipos de roca pueden ser una fuente natural de aporte de fósforo en la escorrentía. Dentro de las formas posibles en las que se puede encontrar el fósforo en forma soluble, la más destacable es la de Fosfatos (PO₄³⁻) ya que es fácilmente asimilable por las plantas y, por lo tanto, es un factor muy importante, junto con el nitrógeno, en los procesos de eutrofización.

La **Conductividad** mide la conducción de la corriente eléctrica por los iones presentes en el agua. La medida de la conductividad del agua puede proporcionar una visión clara de la concentración de estos iones, cloruros y sulfatos principalmente. El origen de una elevada conductividad puede estar relacionado con existencia de contaminación aunque, en algunos casos, pueden alcanzarse elevados valores de forma natural debido, principalmente, a la geología de la cuenca. Se consideran aguas naturales las que tienen una conductividad entre 100 y 1.000 µs/cm.

La **Materia Suspendida** está compuesta por limos, arcillas, finas partículas de materia orgánica e inorgánica, plancton y otros organismos microscópicos. Su contenido puede variar estacionalmente por variaciones en la actividad biológica y en eventos de tormenta por el incremento de sólidos suspendidos en la escorrentía. Afectan principalmente a la transparencia y a la turbidez de las aguas y, por tanto, a la vida acuática.

Del estudio de los anteriores parámetros, a modo resumen, se han obtenido las siguientes conclusiones sobre la situación a fecha 2019:

- Los tramos iniciales de los ríos, al estar sometidos a poca acción antrópica, suelen ser de aguas con calidad muy buena. Así ocurre, por ejemplo, en las cabeceras de los principales ríos pertenecientes al ámbito de la Cuenca del Segura:
 - El Río Mundo presenta unas características fisicoquímicas del agua prácticamente naturales: altos niveles de oxígeno disuelto, baja DBO₅ y baja concentración de nitratos y fosfatos.
 - La calidad fisicoquímica en los tramos del Alto Segura, aguas arriba del Cenajo, tampoco se ven afectados por la acción antrópica.
- En los afluentes de la margen derecha, cuyas estaciones ICA se sitúan en los tramos finales de los mismos, la calidad observada es desigual y se comprueba el efecto de la acción antrópica.
 - En general, la calidad fisicoquímica del río Quípar presenta valores adecuados salvo en el tramo anterior al embalse de Alfonso XIII a la altura de La Encarnación, con incumplimientos por nitratos.
 - El río Argos presenta peores calidades, tal como lo atestiguan sus concentraciones de Nitratos (superiores a 25 mg/l, considerando el límite de la acción antrópica de 5 mg/l)
 - El río Mula presenta una elevada acción antrópica, con calidades variables a lo largo del curso fluvial, que han experimentado mejoría en los últimos años.
- El río Guadalentín tiene caudales circulantes escasos (en algunos tramos incluso nulos, portando caudal solamente tras destacadas precipitaciones) lo que da lugar a una caracterización fisicoquímica muy mala: valores elevados de DBO₅ y baja concentración de

oxígeno disuelto, si bien hay que tener en cuenta que la estación que presentan mayores incumplimientos (GUA2) están afectada por un vertido, y por tanto, no es plenamente representativa de la masa de agua.

- En el tramo principal del río Segura los valores de calidad son mejores que en los afluentes al mismo debido a una presencia de mayores caudales circulantes que pueden diluir parte de los componentes fisicoquímicos presentes en el agua. Dada la longitud de todo el río Segura, se dan muchos cambios de caudales, condiciones geográficas, vertidos, etc., lo que da lugar a condiciones de calidad cambiantes. En general, es reseñable la elevada conductividad y carga de nitratos en la Vega Baja del río Segura.

4.1.2. Estado actual de las masas de agua superficiales y número de medidas específicas aplicadas sobre las mismas

Los parámetros medidos por las estaciones ICA han servido de base para evaluar el estado fisicoquímico actual de las masas de agua superficiales continentales, tal y como se describe con mayor detalle en el anexo II “*Caracterización del Estado, Objetivos Medioambientales y propuesta de medidas en las masas de agua superficiales continentales*”.

A continuación se muestran los umbrales del estado fisicoquímico en masas de agua superficiales de la categoría río según el tipo.

Parámetros Fisicoquímicos	Condiciones Referencia y Valores de Cambio de Clase	Tipo				
		R-T09	R-T12	R-T13	R-T14	R-T16
Oxígeno Disuelto (mg/l O ₂)	MB-B	-	-	-	-	-
	B-MD	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
DBO5 (mg/l O ₂)	MB-B	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	B-MD	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Nitratos (mg/l NO ₃)	MB-B	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	B-MD	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Amonio (mg/l de NH ₄)	MB-B	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	B-MD	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Fosfatos (mg/l PO ₄)	MB-B	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	B-MD	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4

Tabla 4. Umbrales estado fisicoquímico (Muy Bueno, Bueno, Moderado) para masas de agua de la categoría ríos naturales según el tipo.

En la tabla siguiente se muestra, a modo resumen, la evaluación del estado global actual de cada masa de agua superficial continental de la cuenca y el número de medidas directas consideradas en cada una de ellas:

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado Global	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF001010101	Río Segura desde cabecera hasta Embalse de Anchuricas.	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001010103	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta.	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001010104	Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta.	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF001010106	Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla.	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	4
ES070MSPF001010107	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo.	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	5

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado Global	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF001010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	7
ES070MSPF001010110	Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	12
ES070MSPF001010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	7
ES070MSPF001010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	24
ES070MSPF001010201	Río Caramel	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001010203	Río Luchena hasta embalse de Puentes	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001010205	Río Guadalentín antes de Lorca desde el embalse de Puentes	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	7
ES070MSPF001010206	Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	21
ES070MSPF001010207	Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	6
ES070MSPF001010209	Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF001010301	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001010302	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse del Talave	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	4
ES070MSPF001010304	Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	7
ES070MSPF001010306	Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001010401	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF001010501	Arroyo Benizar	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001010601	Arroyo de la Espinaca	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF001010701	Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF001010702	Río Tus desde Balneario de Tus hasta Embalse de la Fuensanta	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF001010801	Arroyo Collados	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF001010901	Arroyo Morote	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF001011001	Arroyo de Elche	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001011101	Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	7
ES070MSPF001011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	4
ES070MSPF001011201	Arroyo Blanco hasta confluencia con Embalse Taibilla	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	0
ES070MSPF001011301	Rambla de Letúr	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF001011401	Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF001011501	Rambla Honda	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	1

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado Global	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF001011701	Rambla de Mullidar	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF001011702	Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla de Ortigosa	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	3
ES070MSPF001011802	Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	5
ES070MSPF001011803	Moratalla en embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001011804	Río Moratalla aguas abajo del embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001011901	Río Argos antes del embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF001011903	Río Argos después del embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012001	Rambla Tarragoya y Barranco Junquera	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001012002	Río Quípar antes del embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF001012004	Río Quípar después del embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	1
ES070MSPF001012101	Rambla del Judío antes del embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012102	Rambla del Judío en embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012103	Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001012201	Rambla del Moro antes de embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	1
ES070MSPF001012202	Rambla del Moro en embalse	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001012203	Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001012301	Río Mula hasta el embalse de La Cierva	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	5
ES070MSPF001012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF001012304	Río Mula desde el río Pliego hasta el Embalse de Los Rodeos	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF001012306	Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012307	Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012401	Río Pliego	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012501	Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	9
ES070MSPF001012601	Río Chicamo aguas arriba del partidor	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001012602	Río Chicamo aguas abajo del partidor	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	8
ES070MSPF001012701	Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
ES070MSPF001012801	Rambla del Albujón	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	56
ES070MSPF001012901	Rambla de Chirivel	Río Natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado Global	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF001012902	Río Corneros	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	6
ES070MSPF001013001	Rambla del Algarrobo	Río natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF001013101	Arroyo Chopillo	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	1
ES070MSPF001013201	Río en embalse de Bayco	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF001013202	Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra	Río natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF002080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	11
ES070MSPF002080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	59
ES070MSPF002080210	Reguerón	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF002081703	Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF002082503	Rambla Salada	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF002081601	Rambla del Talave	Río HMWB encauzamiento	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	1
ES070MSPF002050208	Río Guadalentín en embalse del Romeral	Río HMWB por infraestructura laminación	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	8
ES070MSPF002052305	Río Mula en embalse de Los Rodeos	Río HMWB por infraestructura laminación	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
Nº TOTAL DE MEDIDAS					413

Tabla 5. Relación de masas de agua de la categoría río natural y HMWB por canalización e infraestructuras de laminación sin regulación de recursos, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.

En determinadas masas de agua, aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en aplicación del principio de no deterioro, es necesario establecer medidas. Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271 implica la ejecución de medidas en determinadas masas de agua con estado igual o superior a BUENO.

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado General	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF002050102	Embalse de Anchuricas	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF002050105	Embalse de La Fuensanta	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF002050108	Embalse del Cenajo	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF002050112	Azud de Ojós	Lago HMWB por embalse	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF002050202	Embalse de Valdeinferno	Lago HMWB por embalse	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	1
ES070MSPF002050204	Embalse de Puentes	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF002050305	Embalse de Camarillas	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF002051102	Embalse del Taibilla	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF002051603	Embalse del Talave	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF002051902	Embalse del Argos	Lago HMWB por embalse	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	0
ES070MSPF002052003	Embalse de Alfonso XIII	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	0
ES070MSPF002052302	Embalse de La Cierva	Lago HMWB por embalse	Buen estado	Buen estado 2021	2

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado General	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF002052502	Embalse de Santomera	Lago HMWB por embalse	No alcanza el Buen estado	Buen estado 2027	1
ES070MSPF003190001	Embalse de Crevillente	Lago AW	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF003190002	Embalse de la Pedrera	Lago AW	Buen estado	Buen estado 2021	2
ES070MSPF003190003	Rambla de Algeciras	Lago AW	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF001020001	Hoya Grande de Corral-Rubio	Lago natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF002120002	Laguna Salada de Pétrola	Lago HMWB por extracción de productos naturales	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF002100001	Laguna del Hondo	Lago HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	3
ES070MSPF002120001	Laguna de La Mata-Torrevieja	Lago de transición HMWB por extracción de productos naturales	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	2
Nº TOTAL DE MEDIDAS					32

Tabla 6. Relación de masas de agua de la categoría lago natural, lago HMWB embalse, lago HMWB no embalse, lago AW y laguna de transición HMWB, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.

Código Masa de Agua	Nombre	Categoría y naturaleza	Estado General	OMA propuesto	Nº Medidas
ES070MSPF01030001	Guardamar del Segura-Cabo Cervera	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	6
ES070MSPF01030002	Cabo Cervera-Límite CV	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	12
ES070MSPF01030003	Mojón-Cabo Palos	Costera natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	8
ES070MSPF01030004	Cabo de Palos-Punta de la Espada	Costera natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	5
ES070MSPF01030005	Mar Menor	Costera natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	142
ES070MSPF01030006	La Podadera-Cabo Tiñoso	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	4
ES070MSPF01030007	Puntas de Calnegre-Punta Parda	Costera natural	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	6
ES070MSPF01030008	Mojón-Cabo Negrete	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF01030009	Punta Espada-Cabo Negrete	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	4
ES070MSPF01030010	La Manceba-Punta Parda	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	1
ES070MSPF01030011	Punta de la Azohía-Punta de Calnegre	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	8
ES070MSPF01030012	Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	4
ES070MSPF01030013	La Manceba-Punta Aguilones	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	5
ES070MSPF01030014	Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia	Costera natural	Buen estado	Buen estado 2021	12
ES070MSPF02120005	Punta Aguilones-La Podadera	Costera HMWB por puerto	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	4
ES070MSPF02150006	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	5
ES070MSPF02150007	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a de -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	No alcanza el buen estado	Buen estado 2027	0
Nº TOTAL DE MEDIDAS					227

Tabla 7. Relación de masas de agua de la categoría costera natural y costera HMWB, OMA propuesto y número de medidas directas consideradas.

4.2. Masas de agua subterráneas

Se ha evaluado el estado actual de las masas de agua subterráneas y se han propuesto una serie de medidas en las mismas. En el Anexo III del presente documento se relaciona, para cada masa de agua subterránea, los siguientes aspectos:

- Presiones identificadas sobre la masa
- Evaluación del estado actual
- Medidas específicas aplicadas en la masa
- Objetivo Medioambiental propuesto para cada masa de agua

En la tabla siguiente se muestra, a modo resumen, el estado actual de cada masa de agua subterránea de la demarcación, el objetivo medioambiental propuesto y el número de medidas directas consideradas en cada una de ellas:

Código	Nombre	Estado Global	OMA global propuesto	Nº medidas directas
070.001	CORRAL RUBIO	Mal Estado	Buen Estado 2039	9
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	Mal Estado	Buen Estado 2027	8
070.003	ALCADOZO	Buen Estado	Buen Estado 2021	10
070.004	BOQUERÓN	Mal Estado	Buen Estado 2027	7
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	Mal Estado	Buen Estado 2027	7
070.006	PINO	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	Mal Estado	Buen Estado 2027	9
070.008	ONTUR	Mal Estado	Buen Estado 2027	8
070.009	SIERRA DE LA OLIVA SEGURA	Mal Estado	Buen Estado 2027	4
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	Buen Estado	Buen Estado 2021	11
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	Mal Estado	Buen Estado 2027	8
070.012	CINGLA	Mal Estado	Buen Estado 2027	6
070.013	MORATILLA	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.014	CALAR DEL MUNDO	Buen Estado	Buen Estado 2021	3
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	Buen Estado	Buen Estado 2021	5
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	Buen Estado	Buen Estado 2021	6
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	Buen Estado	Buen Estado 2021	1
070.018	MACHADA	Buen Estado	Buen Estado 2021	2
070.019	TAIBILLA	Buen Estado	Buen Estado 2021	5
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	Buen Estado	Buen Estado 2021	6
070.021	EL MOLAR	Mal Estado	Buen Estado 2027	1
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	Buen Estado	Buen Estado 2021	6
070.023	JUMILLA-VILLENA SEGURA	Mal Estado	Buen Estado 2027	8
070.024	LÁCERA	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.025	ASCOY-SOPALMO	Mal Estado	Buen Estado 2027	12
070.026	EL CANTAL-VIÑA PE	Mal Estado	Buen Estado 2027	1
070.027	SERRAL-SALINAS SEGURA	Mal Estado	Buen Estado 2027	7

Código	Nombre	Estado Global	OMA global propuesto	Nº medidas directas
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	Mal Estado	Buen Estado 2027	2
070.029	QUÍBAS SEGURA	Buen Estado	Buen Estado 2021	3
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE SEGURA	Mal Estado	Buen Estado 2027	4
070.032	CARAVACA	Buen Estado	Buen Estado 2021	9
070.033	BAJO QUÍPAR	Mal Estado	Buen Estado 2033	3
070.034	ORO-RICOTE	Buen Estado	Buen Estado 2021	2
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	Mal Estado	Buen Estado > 2039	2
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	Mal Estado	Buen Estado 2027	44
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.038	ALTO QUÍPAR	Buen Estado	Buen Estado 2021	4
070.039	BULLAS	Mal Estado	Buen Estado 2027	8
070.040	SIERRA ESPUÑA	Mal Estado	Buen Estado 2027	11
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	Buen Estado	Buen Estado 2021	6
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	Mal Estado	Buen Estado 2033	15
070.043	VALDEINFIERNO	Buen Estado	Buen Estado 2021	2
070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	Buen Estado	Buen Estado 2021	8
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	Buen Estado	Buen Estado 2021	5
070.046	PUNTES	Buen Estado	Buen Estado 2021	5
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	Buen Estado	Buen Estado 2021	4
070.048	SANTA-YÉCHAR	Mal Estado	Buen Estado 2027	5
070.049	ALEDO	Mal Estado	Buen Estado 2027	4
070.050	BAJO GUADALENTÍN	Mal Estado	Buen Estado > 2039	13
070.051	CRESTA DEL GALLO	Mal Estado	Buen Estado 2027	1
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	Mal Estado	Buen Estado > 2039	91
070.053	CABO ROIG	Mal Estado	Buen Estado 2027	8
070.054	TRIÁSICO DE LOS VICTORIAS	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	Mal Estado	Buen Estado 2027	1
070.056	SALIENTE	Mal Estado	Buen Estado 2027	4
070.057	ALTO GUADALENTÍN	Mal Estado	Buen Estado > 2039	11
070.058	MAZARRÓN	Mal Estado	Buen Estado 2027	5
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	Mal Estado	Buen Estado 2027	3
070.060	LAS NORIAS	Mal Estado	Buen Estado 2027	4
070.061	ÁGUILAS	Mal Estado	Buen Estado > 2039	8
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	Mal Estado	Buen Estado 2027	4
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	Mal Estado	Buen Estado 2039	3
Nº TOTAL DE MEDIDAS DIRECTAS				470

Tabla 8. Relación de masas de agua subterránea, OMA global propuesto y número de medidas directas consideradas

Seguidamente, se describen las distintas medidas específicas aplicadas sobre las masas de agua subterráneas.

4.2.1. Medidas de conocimiento

En el Programa de Medidas elaborado preliminarmente por la OPH de la CHS se han considerado medidas para avanzar en el conocimiento de las masas de agua subterránea de la Demarcación. Estas medidas no sólo se aplican sobre las masas de agua con problemas identificados de tipo cuantitativo y cualitativo, sino también en masas de agua sin problemas ambientales detectados pero de las que se dispone de escasa información.

4.2.2. Medidas de tipo cuantitativo

Para resolver los problemas cuantitativos se establece la realización de planes de ordenación de los recursos subterráneos en todas las masas de agua que no presentan un Buen estadocuantitativo.

Adicionalmente se plantea la necesidad de establecer un plan de ordenación en la masa de agua del 070.038 Alto Quípar, por la influencia que presentan sus descargas por manantiales para el mantenimiento de los caudales ambientales en los ríos de la Margen Derecha.

Además del establecimiento de Planes de Ordenación de Acuíferos, se considera necesario el intercambio de derechos de aguas subterráneas por recursos externos (cuyo origen deberá establecerse en el futuro PHN) en los siguientes ámbitos geográficos que cuentan con infraestructuras para ello:

- Valle del Guadalentín (Alto y Bajo Guadalentín, Aledo y Santa Yéchar).
- Triásico de Carrascoy.
- Enmedio-Cabezo de Jara.
- Sur de Almería (Saliente, Las Norias y Sierra de Almagro).

El origen, tarifa y punto de incorporación a la cuenca de los recursos externos deberán ser establecidos en el futuro PHN.

Para la sustitución de recursos subterráneos por recursos externos sería necesaria la ejecución de infraestructuras hidráulicas que permitan la conexión de los regadíos del Altiplano y Sureste de Albacete con el resto del sistema de explotación del Segura.

En otras zonas de sobreexplotación de recursos subterráneos (cuencas Argos, Quípar y Mula) no se plantean, a priori, nuevas infraestructuras que permitan el intercambio de derechos, sino la regulación de las extracciones en función de los niveles piezométricos y la foronomía de los manantiales de los acuíferos. En estas zonas la regulación de las extracciones lleva implícita la reducción de las dotaciones al regadío dependiente de los recursos subterráneos. No se plantea la sustitución de recursos subterráneos por recursos externos por el elevado coste ambiental y financiero que supondría la necesaria interconexión hidráulica de estos regadíos con el resto del sistema de explotación de la Cuenca del Segura.

Para la consecución de los objetivos cuantitativos medioambientales en las masas de agua subterránea se han planteado medidas consistentes en el establecimiento de planes de ordenación de acuíferos, cuantificación de la sobreexplotación y la ejecución de infraestructuras que posibiliten el intercambio de recursos subterráneos por recursos externos.

Siendo además precisas medidas adicionales a aquellas que pueden acometerse considerando únicamente el ámbito territorial de la cuenca del Segura, al no existir en la demarcación, ni tan siquiera agotando la capacidad de desalinización actual y la de sus ampliaciones programadas, recursos suficientes para posibilitar la explotación sostenible a largo plazo de sus zonas regables y el Buen estadocuantitativo de las masas subterráneas en el horizonte 2027.

Sin embargo, **estas medidas están supeditadas a la disponibilidad de nuevos recursos ya que en caso de que no se disponga de los mismos no es posible su intercambio por recursos subterráneos.** Será por tanto necesario la consideración por parte de la planificación hidrológica nacional de la adopción de medidas que coordinen los diferentes planes hidrológicos, cuya desarrollo e implementación ha de materializarse en este tercer ciclo de planificación.

Las medidas planteadas en el Programa de Medidas con respecto a la disponibilidad de nuevos recursos en la demarcación del Segura son las siguientes:

Nº Medida	Actuación	Coste de Inversión (€)	Coste Anual Equivalente (€)
2	Actualización y revisión del modelo hidrogeológico de simulación del funcionamiento del acuífero Sinclinal de Calasparra para la nueva evaluación ambiental de la BES	150.000	24.494,00
7	Revisión de la sobreexplotación de la masa de agua. Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Alto Quípar, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	50.000	6.165,00
8	Revisión de la sobreexplotación de la masa de agua. Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Bajo Quípar, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	50.000	6.165,00
9	Revisión de la sobreexplotación de la masa de agua. Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Bullas, para la mejora del conocimiento, evaluación de su recarga, extracciones y relaciones entre los acuíferos que la integran así como con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	50.000	6.165,00
10	Mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión y la descarga subterránea en los acuíferos Cuaternario y Plioceno del Campo de Cartagena.	50.000	9.014,00
11	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en el acuífero de Cabo Roig.	200.000	44.216,00
12	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en el acuífero de Torrevieja.	200.000	44.216,00
13	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en acuíferos costeros de la masa de agua de Mazarrón.	150.000	33.162,00
14	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en los acuíferos de Águilas-Cala Reona y Cope-Cala Blanca.	200.000	44.216,00
21	Realización de estudios hidrogeológicos específicos en la masa de agua de Vélez Blanco-María, para la mejora del conocimiento y evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Periodo 2022-27	100.000	12.329,00
22	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura, para la mejora del conocimiento, evaluación de sus relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	100.000	12.329,00
23	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Alcadozo, para la mejora del conocimiento, evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	100.000	12.329,00
24	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Caravaca, para la mejora del conocimiento y la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales, con una mejor estimación de sus demandas medioambientales.	100.000	12.329,00
29	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Pliegues Jurásicos del Mundo, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	100.000	12.329,00
30	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua subterránea de Puentes, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	100.000	12.329,00

Nº Medida	Actuación	Coste de Inversión (€)	Coste Anual Equivalente (€)
31	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua subterránea de Quibas, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	100.000	12.329,00
38	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua subterránea de Taibilla, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	100.000	12.329,00
39	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Triásico Maláguide Sierra Espuña, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	100.000	12.329,00
41	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Anticlinal de Socovos, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	150.000	18.494,00
225	Establecimientos de un plan de ordenación de extracciones (POE) para cada una de las masas de agua subterránea declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico y de apoyo a la constitución de la Comunidad de Usuarios del acuífero, de forma que se posibilite el buen estado de la masa de agua.	1.500.000	286.143,00
743	Acondicionamiento EDAR Albaterra-San Isidro y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	3.960.000	1.076.886,76
745	Acondicionamiento EDAR Dolores-Catral y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	3.960.000	1.998.379,00
746	Renovación tratamiento terciario en EDAR Orihuela-Costa en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	3.600.000	428.188,00
749	Reparación tratamiento terciario EDAR Algorfa-Benejúzar, y adaptación para cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	300.000	133.062,00
750	Acondicionamiento EDAR Rojas-Casco urbano y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	4.400.000	1.262.981,00
946	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Campo de Cartagena para la evaluación de su recarga, conexión entre niveles de acuíferos y relación con otras masas superficiales y subterráneas.	500.000	61.645,50
1.009	Estudios para la definición de perímetros de protección para captaciones de agua potable.	100.000	6.401,00
1.053	EDAR Mazarrón. Ampliación EDAR de 15000 a 20000 m3/día e implantación de tratamiento terciario para reutilización	6.000.000	3.059.647,00
1.057	Acondicionamiento EDAR San Fulgencio-Daya Nueva-Daya Vieja y renovación de tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741	4.600.000	1.363.169,00
1.292	Mejora, mantenimiento, acondicionamiento y explotación del regadíos tradicional en las Vegas del Segura.	1.000.000	246.550,00
1.293	Actuaciones para la mejora y la modernización de regadíos tradicionales de la Vega Baja y acondicionamiento de sus grandes azarbes colectores.	10.000.000	2.465.502,00
1.815	Mejora en el conocimiento hidrogeológico de las masas subterráneas del Sureste de Albacete.	100.000	19.076,00
1.897	Red lisimétrica para el control de la humedad y el contenido en nitratos del agua de retorno de riego en el ámbito de la masa en riesgo químico del Campo de Cartagena. 1800 sondas de succión y de humedad.	3.500.000	460.186,00
1.900	Trabajos para la elaboración de un plan de gestión coordinada de aprovechamientos de pozos y manantiales en las masas de agua subterránea del noroeste de la Región de Murcia.	100.000	19.076,00
1.956	Apoyo a la tramitación de concesiones en aprovechamientos dotados con aguas del trasvase Tajo-Segura y de las desalinizadoras	1.500.000	286.143,00
1.965	Coordinación entre las Confederaciones Hidrográficas del Segura y el Júcar, para la elaboración de los planes de ordenación de extracciones y la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas con continuidad hidrogeológica a través de acuíferos compartidos del Altiplano de Murcia y el Vinalopó.	20.000	4.055,00
1.966	Coordinación entre las Confederaciones Hidrográficas del Segura y el Guadalquivir, para la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas con continuidad hidrogeológica a través de acuíferos compartidos de la comarca de los Vélez	10.000	1.908
1.967	Trabajos de encomienda de gestión para desarrollar trabajos relacionados con el inventario de recursos hídricos subterráneos y con la caracterización de acuíferos compartidos. Mejora en la definición y caracterización de masas en acuíferos que intersectan la divisoria geográfica de la demarcación hidrográfica del Segura.	200.000	38.152,00
2.090	Modernización de la Comunidad de Regantes Zona II de las Vegas Alta y Media del Segura - Blanca (Murcia). Fase III	1.100.000	64.405,00
2.112	Mejora de la regulación y gestión de las aguas de la Comunidad de Regantes de Alhama de Murcia	1.425.286	108.339,00

Nº Medida	Actuación	Coste de Inversión (€)	Coste Anual Equivalente (€)
2.114	Mejora del aprovechamiento en el regadío de las aguas regeneradas procedentes de la EDAR de Torre Pacheco y EDAR de Los Alcázares para la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.	2.579.619	220.768,00
2.115	Mejora del aprovechamiento en el regadío de las aguas regeneradas procedentes de la EDAR de San Javier para la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena	3.322.633	284.357,00
2.116	Optimización de la distribución y gestión de las aguas regeneradas en la Comunidad de Regantes de Totana.	1.204.540	103.087,00
2.119	Autoconsumo para la mejora del aprovechamiento energético en el riego de la SAT Los Guiraos en Almería.	678.400	51.567,00
2.121	Optimización energética y de regulación de la Comunidad de Regantes de Puerto Lumbreras	6.633.366	504.215,00
2.199	Determinación de perímetros de protección en la masa de agua subterránea Caravaca para la protección de los valores ecológicos, paisajísticos, culturales y económicos de sus principales fuentes y manantiales	100.000	19.076,00
2.200	Conexión de la red de distribución de los regadíos de Aledo con la infraestructura del postravase Tajo-Segura M.D. para la eliminación de la sobreexplotación de sus aguas subterráneas con base a la aportación de recursos desalinizados	1.500.000	87.825,00
2.211	Realización de los estudios de viabilidad del suministro de agua potable a los municipios del Altiplano de Murcia desde las infraestructuras de abastecimiento del sistema principal de la demarcación	500.000	95.381,00
2.214	Coordinación entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Junta de Andalucía para la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas subterráneas compartidas de la Demarcación Hidrográfica del Segura y la de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas	12.000	2.289,00
2.215	Estudio de las zonas de captación y análisis de riesgo previstos en los artículos 7 y 8 de la Directiva 2020/2184 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano	60.000	10.397,00
TOTAL		66.615.844	15.116.124
Nº TOTAL DE MEDIDAS		50	

Tabla 9. Medidas de incremento de recursos disponibles para la cuenca necesarias para la consecución de los objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea de la demarcación.

4.2.3. Medidas para mejorar el estado químico

Contaminación por nitratos

Para las masas de agua que presentan niveles elevados de nitratos, se plantea la necesidad de declarar zona vulnerable la totalidad de la superficie agraria que afecta al acuífero, para aquellas masas de agua subterráneas que no estén declaradas como zonas vulnerables al inicio del tercer ciclo de planificación, y establecer planes de actuación en todas las zonas vulnerables propuestas, consistentes en la aplicación de buenas prácticas agrarias. En el programa de medidas se plantea declarar como zonas vulnerables:

1. Las masas ya declaradas actualmente como vulnerables.
2. Masas con incumplimientos actuales de nitratos (concentraciones superiores a 50 mg/l) no contenidas en el apartado anterior.
3. Masas de agua con inversión de tendencias para concentraciones superiores al 75% del valor umbral de nitratos en el periodo 2015/19.

La aplicación de medidas en las masas de agua que presentan actualmente un “Buen estado” se recoge en la DMA bajo el concepto de “medidas para la inversión de tendencias”.

En el tercer ciclo de planificación se propone la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria que afecta y la aplicación de buenas prácticas agrarias a la masa de agua subterránea:

Código Masa de agua	Tipología de masa de agua	Nombre Masa de agua ⁵
070.011	GWB	CUCHILLOS-CABRAS (Zona occidental)

Tabla 10. Masas de agua en las que se propone declarar como zona vulnerable la totalidad de su extensión y la aplicación de buenas prácticas.

Intrusión salina

No se han establecido medidas específicas para evitar la intrusión salina, ya que ésta es una consecuencia de la sobreexplotación de recursos por encima de los renovables y sobre los problemas cuantitativos sí se han establecido medidas. Sin embargo, si se plantea en el programa de medida la implementación e instalación de una red de piezómetros de observación para el seguimiento y evaluación de la cota piezométrica y la calidad de las aguas subterráneas en acuíferos afectados por la intrusión salina, en especial en los acuíferos costeros de la DHS con problemas históricos de salinización de sus aguas en el borde costero (Terciario de Torre Vieja, Cabo Roig, etc.)

Contaminación por plaguicidas

Se han identificado incumplimientos puntuales de los límites de plaguicidas en puntos de control de las masas de agua de 070.002 Sinclinal de la Higuera, 070.004 Tobarra-Tedera-Pinilla, 070.032 Caravaca, 070.033 Bajo Quípar, 070.036 Vega Media y Baja del Segura, 070.041 Vega Alta del Segura, 070.042 Terciario de Torre Vieja, 070.052 Campo de Cartagena y 070.063 Sierra de Cartagena.

Las medidas de buenas prácticas agrarias contempladas en el apartado anterior también conseguirán una reducción de la presencia de los plaguicidas en las masas de agua subterránea, pero se han establecido de forma adicional medidas específicas de reducción de uso de plaguicidas como son:

Medida	Actuación	Observaciones
1.369	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua de Bajo Quípar.	Medida PHDS 15/21 que se mantiene en el PHDS 22/27 porque sigue teniendo incumplimiento por presencia de plaguicidas.
1.370	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua de Bajo Guadalentín.	Medida PHDS 15/21 que se mantiene en el PHDS 22/27 porque sigue teniendo incumplimiento por presencia de plaguicidas.
1.897	Red lisimétrica para el control de la humedad y el contenido en nitratos del agua de retorno de riego en el ámbito de la masa en riesgo químico del Campo de Cartagena. 1800 sondas de succión y de humedad.	Nueva medida PHDS 22/27 por presencia en esta masa de plaguicidas.
2.007	Implantación de planes de reducción/sustitución del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada en la cuenca vertiente del río Segura, entre Ojós y Contraparada.	Nueva medida PHDS 22/27 por presencia en esta masa de plaguicidas.

Tabla 11. Medidas específicas de reducción del uso de plaguicidas.

⁵ Notas:

Inversión de tendencias

4.3. Identificación de medidas que contribuyen a la consecución de los objetivos medioambientales. Medidas Prioritarias.

Tal como se ha comentado en los apartados anteriores, tras la identificación del estado actual de las masas de agua superficiales y subterráneas, se han planteado medidas que afectan de forma directa o indirecta a las mismas.

Del cómputo total de medidas, algunas de ellas contribuirán de forma significativa a la mejora del estado de la masa de agua y a la consecución de sus objetivos medioambientales. Estas medidas se han clasificado como “Medidas de OMA”, es decir, medidas que contribuyen a alcanzar los objetivos ambientales establecidos en cada masa de agua o, en su defecto, que no perjudican su estado.

Por el contrario, se establecen medidas que no contribuyen a la mejora del estado o a la consecución de los objetivos medioambientales e, incluso, estas medidas pueden dar lugar al empeoramiento del estado. Estas medidas se consideran necesarias en el ciclo de planificación actual por corresponderse con otros objetivos de planificación establecidos en la legislación vigente y no pueden ser eliminadas. Se dice de ellas que son medidas “no OMA”.

Dentro de todas las medidas que contribuyen a OMA se han identificado aquellas que son indispensables para la consecución de los objetivos medioambientales en aquellas masas que no alcanzan el buen estado, o este es malo, sin las cuáles sería imposible el cumplimiento de los mismos, son las denominadas Medidas Prioritarias.

Grupo IPH	Nº Med. OMA	Nº Med. Prioritarias
01. Reducción de la contaminación puntual	235	218
02. Reducción de la contaminación difusa	40	34
03. Reducción de la presión por extracción	23	16
04. Mejora de las condiciones morfológicas	71	49
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	1	0
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	17	11
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	6	6
09. Medidas específicas de protección de agua potable	3	3
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	1	0
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	113	30
12. Incremento de recursos disponibles	0	0
13. Medidas de prevención de inundaciones	0	0
14. Medidas de protección frente a inundaciones	0	0
15. Medidas de preparación ante inundaciones	0	0
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	0	0
19. Medidas para satisfacer otros usos del agua	0	0
TOTAL	510	367

Tabla 12. Resumen por Grupos IPH de medidas OMA y Prioritarias.

La relación completa de las medidas OMA y prioritarias se encuentra recogida en el Anexo V al presente documento.

5. COMPROBACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS A LOS ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El efecto del cambio climático sobre los recursos naturales ha sido considerado en la presente propuesta de proyecto de Plan Hidrológico 2022/27 a partir de los resultados de los trabajos “Evaluación del Impacto del Cambio Climático en los Recursos Hídricos y Sequías en España (2015-2017)” (CEH,2017) desarrollados por encargo de la OECC al Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX. La síntesis de los resultados aplicados a las variables hidrológicas del escenario RCP8.5, ampliamente desarrolladas en el Anejo 13 de la presente Propuesta de Proyecto de PHDS 2022/27, son las siguientes:

		Med RCP8.5
Precipitación	PI1 (2010-2040)	-5%
	PI2 (2040-2070)	-10%
	PI3 (2070-2100)	-14%
Evapotranspiración potencial	PI1 (2010-2040)	4%
	PI2 (2040-2070)	9%
	PI3 (2070-2100)	15%
Evapotranspiración real	PI1 (2010-2040)	-5%
	PI2 (2040-2070)	-9%
	PI3 (2070-2100)	-11%
Humedad en el suelo	PI1 (2010-2040)	-1%
	PI2 (2040-2070)	-1%
	PI3 (2070-2100)	-2%
Recarga	PI1 (2010-2040)	-10%
	PI2 (2040-2070)	-23%
	PI3 (2070-2100)	-36%
Escorrentía	PI1 (2010-2040)	-9%
	PI2 (2040-2070)	-23%
	PI3 (2070-2100)	-38%

Tabla 13. Afección del cambio climático con respecto a una situación no afectada sobre las variables hidrológicas en el ámbito de la DHS. Escenario RCP8.5

Además de en el referido Anejo 13, en el anejo 6 de “Sistema de explotación y balances” de la presente propuesta de proyecto de Plan Hidrológico 2022/27 se ha considerado esta reducción en el escenario a largo plazo (año 2033) para incluir el efecto que sobre la cuenca tendrá el cambio climático. Los principales resultados de este escenario pueden consultarse en el citado anejo.

6. MEDIDAS ELIMINADAS EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS PARA EL CICLO 2022/27

El Programa de Medidas del PHDS 2015/21 incluye 1.033 medidas. Estas medidas han sido revisadas para considerar su inclusión en el presente ciclo de planificación 2022/27.

Tras la revisión de las mismas algunas de ellas han sido eliminadas debido a los siguientes motivos:

- Medidas ya ejecutadas durante el ciclo 2015/21 y, por lo tanto, no cabe su inclusión en el presente ciclo 2022/27.
- Medidas de inmediata finalización durante el periodo de consulta pública del presente documento, que por tanto serán totalmente ejecutadas durante el ciclo 2015/21 y, por lo tanto, no cabe su inclusión en el presente ciclo 2022/27.
- Medidas descartadas por las Autoridades Competentes o medidas que no han sido iniciadas porque han sido actualizadas de cara al siguiente ciclo.

Los grupos de medidas eliminadas se presentan en los apartados siguientes.

6.1. Medidas del ciclo 2015/21 ya ejecutadas o de inmediata finalización.

En la siguiente tabla se muestran aquellas medidas pertenecientes al Programa de Medidas del PHDS 15/21 que no se incluyen en el presente Programa de Medidas ya que fueron ejecutadas en el anterior ciclo (o bien se espera se finalicen de forma próxima durante el periodo de consulta pública del presente documento) y, por lo tanto, no cabe su inclusión en el presente ciclo de planificación.

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
4	Elaboración de estudios hidrogeológicos para mejora del conocimiento de relación río-acuífero. Simulación informática del funcionamiento del acuífero El Molar y de la relación con el río Segura, mediante la aplicación de modelos de diferencias finitas.	108.621
29	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Pliegues Jurásicos del Mundo, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	100.000
45	Explotación de las redes de control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Control foronómico de las aguas superficiales y piezométrico de las aguas subterráneas. Horizonte 2016-2021.	9.209.400
57	Instalación de escalas de peces en los azudes de su titularidad que supongan un obstáculo para la vida piscícola.	5.000.000
70	Ampliación de la red de distribución de la IDAM de Valdelentisco.	3.000.000
120	Actualización y revisión del Plan especial ante situaciones de alerta y eventual sequía.	500.000
134	Análisis documental, cartográfico sobre concesiones y autorizaciones de uso del Dominio Público Hidráulico ligados a recursos subterráneos, así como su revisión y adecuación al Plan Hidrológico. 2022-2027.	2.000.000
271	Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del cauce del río Guadalentín aguas abajo de Lorca. – Incluye proyecto Life RIVERPHY	4.068.896
304	Actuaciones para la limitación del acceso de vehículos al dominio público.	108.621
310	Mantenimiento integral, restauración y renaturalización ambiental del río Segura en el tramo encauzado del río Segura desde Contraparada a desembocadura.	7.000.000
314	Conservación, mantenimiento y mejora de la conectividad longitudinal en el conjunto de cauces de la demarcación.	7.996.865
341	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en puntos de la masa de agua del río Pliego.	223.000
386	Ampliación de la E.D.A.R. de Hellín. Colectores de la población de Hellín a la E.D.A.R.	2.798.250
390	Conducción de las aguas depuradas de las EDAR del Mar Menor Norte.	45.572.414
470	Ampliación EDAR Murcia Este.	35.000.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
477	Acondicionamiento EDAR Orihuela-Casco e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741.	11.630.280
513	Colector norte del municipio de Murcia. Fase I	20.000.000
540	Tanque de tormenta EDAR Cehegín.	240.000
555	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas Mar de Cristal y conducciones (Cartagena).	3.795.770
560	Colectores y tanque ambiental de tormenta Playa Honda (Cartagena).	4.674.867
565	Tanque de tormenta EDAR Torre Pacheco.	4.100.000
566	Tanque de tormenta EDAR Totana.	1.800.000
706	Proyecto de corrección hidrológica de la margen derecha del río Mundo entre los embalses de Talave y Camarillas.	1.432.902
746	Renovación tratamiento terciario en EDAR Orihuela-Costa en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	3.600.000
832	Mejora y sustitución de elementos y cuadros eléctricos, iluminación paramento estribo izquierdo, protección antibandálica y reposición de proyectores ya existentes en la presa del Boquerón.	9.156
859	Mejora de los accesos a la presa de la Risca.	66.453
870	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de José Bautista (El Romeral).	118.139
873	Mejora de los accesos a la presa de Moratalla.	73.837
1.023	Modernización y consolidación de regadíos de la C.R. Zona II de la Vega Alta y Media del Segura. Blanca.	5.434.935
1.062	Proceso de Planificación Hidrológica (2016-2021).	1.200.000
1.063	Seguimiento y revisión del plan hidrológico. Apoyo a la realización de los informes de seguimiento, revisión del plan y su programa de medidas y elaboración del nuevo plan 2027-2033.	1.300.000
1.066	Modernización de los regadíos del embalse del Argos	11.038.136
1.080	Actuaciones para el aumento de garantía del abastecimiento en la zona oriental de la MCT y el uso del agua de la IDAM de Torrevieja. Nuevo depósito en el paraje Vistabella para regulación de todos los recursos producidos por la desaladora de Torrevieja qu	12.395.750
1.086	Proyecto de mejora ambiental del cauce del río Mula y la rambla de Perea recuperando la vegetación de ribera y eliminando las especies invasoras.	1.830.000
1.092	Presa de laminación de la rambla del Puntarrón.	17.000.000
1.095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales mínimo en todas las masas de agua la demarcación tipo río.	2.500.000
1.096	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas.	613.960
1.116	Actuaciones de implantación y desarrollo del control centralizado de gestión y operación de las infraestructuras de la MCT.	12.000.000
1.117	Actuaciones para mejorar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono en instalaciones de la MCT tanto de la red de distribución como de las plantas desalinizadoras.	24.950.000
1.118	Renovación ramal de Murcia, por la MCT para la atención a las demandas urbanas.	28.000.000
1.140	Regulación y control del fondeo incontrolado en el Mar Menor.	0
1.141	Abastecimiento a Alhama de Murcia y Librilla desde el sistema Lorca-Totana de la MCT.	3.127.857
1.148	Nueva impulsión de residuales a Barrio Peral desde EBAR Severo Ochoa y prolongación de interceptor de residuales en Ronda Unión. T.M. Cartagena.	1.853.018
1.149	Interceptor de residuales en C/Salamanca. T.M. Cartagena.	2.160.000
1.150	Protección del Mar Menor. Depósito de Tormentas Los Urrutias y conducciones (Cartagena).	2.406.000
1.152	Nuevo colector de agua residual desde el carril de Las Palmeras hasta el camino de San Juan.	631.460
1.153	Colector general de saneamiento de Los Pulpites y urbanizaciones.	3.100.000
1.157	EDAR el Calar de Santa.	200.000
1.158	EDAR El Sabinar.	1.350.000
1.159	Colector de Zarcilla de Ramos a EDAR.	1.500.000
1.162	Protección del Mar Menor. Depósito de Tormentas 1. Academia y conducciones (San Javier).	4.174.000
1.163	Protección del Mar Menor. Depósito de Tormentas 6. Lo Pagán y conducciones (San Pedro del Pinatar).	4.928.000
1.165	Redes por gravedad en los polígonos L y P, en la Manga del Mar Menor. T.M. de San Javier.	840.000
1.167	Red de saneamiento en el núcleo urbano de Ulea.	200.000
1.168	Colector general de aguas residuales del Barrio del Carmen y La Viña y tanque de tormentas en los TT.MM: Villanueva del Río Segura y Archena.	800.000
1.172	Colector de saneamiento del Camino de la Carraclaca.	700.000
1.173	Colector de saneamiento de la ciudad de Lorca (R. Tiata a carretera de Águilas).	700.000
1.175	Bombeo e impulsión de aguas residuales a EDAR río Turrilla (Zarcilla de Ramos).	1.000.000
1.177	Colector de saneamiento, bombeo e impulsión de aguas residuales de Puntas de Calnegre.	1.000.000
1.184	Colector de saneamiento del Camino Hondo de Lorca.	2.100.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.187	Saneamiento norte de Cañada Gallego.	2.374.000
1.190	EDAR de Ramonete.	2.500.000
1.193	Bombeo e impulsión del colector R. Biznaga a EDAR de la Hoya.	4.460.728
1.194	EDAR del río Turrilla.	4.720.000
1.207	Colector de saneamiento Las Librilleras/Km. 15 y otros (Lorca).	3.470.000
1.211	Colector barrios altos de Lorca.	229.900
1.212	Colector de saneamiento en Maripinar, Cieza.	700.000
1.213	Bombeo de aguas residuales a EDAR Alguazas.	2.365.000
1.214	Sistema de saneamiento de Ramonete. Colector y EDAR.	6.300.000
1.215	Colector saneamiento Ronda Poniente, Cieza.	2.200.000
1.216	Prevención de olores en las EBAR de la Manga, San Javier.	173.000
1.217	Actuaciones red de saneamiento en Albudeite.	1.200.000
1.239	Tanque ambiental de tormentas EDAR La Unión.	529.000
1.245	Impulsión de Otos.	780.000
1.249	Impulsión de las aguas residuales del polígono industrial "El Arreaque" a la EDAR de Mula.	1.900.000
1.250	Red de saneamiento de Los Baños e impulsión de las aguas residuales a la EDAR de Mula.	2.200.000
1.256	Protección del Mar Menor. Depósito de tormentas 3. Carrero Blanco y conducciones (San Javier).	5.102.000
1.323	Colector de P.I. Cementerio y Santa Inés.	444.000
1.325	Nueva EDAR de El Sabinar.	1.116.000
1.327	Rehabilitación de la EDAR de Mazuza.	59.000
1.328	Sustitución de las conducciones de impulsión de la EDAR de Mula.	324.000
1.329	Colector de Pullas a la EDAR de Ceutí.	179.000
1.347	Colector Venta La Rata.	43.000
1.353	Sistema de saneamiento de La Majada.	500.000
1.357	Plan de restitución territorial de la IDAM de Torrevieja.	11.999.979
1.358	Recuperación ambiental del río Segura a su paso por Blanca.	700.000
1.359	Recuperación ambiental del río Segura a su paso por Cieza.	3.300.000
1.360	Modernización de regadíos de la CR Horca Agramón.	194.215
1.361	Delimitación del dominio público en las masas de agua de la demarcación con presiones urbanísticas y/o agrícolas. Horizonte 2016/21.	2.316.667
1.371	Actuaciones de mantenimiento y explotación del Sistema de Alerta e Información Hidrológica. Periodo 2016/21.	8.000.000
1.373	Ampliación y mantenimiento del Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos (SICA). Periodo 2016/21.	3.000.000
1.375	Mantenimiento, explotación y seguimiento ambiental de la Red de pozos de sequía de la Batería Estratégica de Sondeos (BES). Periodo 2016/21.	2.800.000
1.377	Trabajos técnicos topográficos, cartográficos, de delineación y actualización de bases de datos, para el seguimiento de las zonas regables. Periodo 2016/21.	2.100.000
1.387	Ordenación territorial y urbanismo para minimizar riesgos de inundaciones	3.000.000
1.388	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación a los efectos minimizar el riesgo de inundaciones a través de la ordenación del territorio y el urbanismo	1.000.000
1.389	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	8.683.849
1.394	Proyecto LIFE+RIPSILVANATURA	2.454.611
1.402	Establecimiento y mejora de los sistemas de medida y alerta hidrológica	1.000.000
1.413	Regularización concesional de regadíos consolidados	0
1.414	Informe previo del organismo de cuenca para nuevos usos destinados al abastecimiento	0
1.438	Limitaciones a la autorización de ocupación de dominio público hidráulico para proteger el transporte de material sólido	0
1.443	Revisión de concesiones a las necesidades reales	0
1.454	Limitaciones a los aprovechamientos hidroeléctricos	0
1.465	Canon de ocupación del dominio público. Sometimiento de la utilización del dominio público al principio de recuperación de costes	0
1.507	Limitaciones a los aprovechamientos hidroeléctricos	0
1.517	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014. Horizonte 2016-21	39.130
1.520	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 16-21	5.217

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.523	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2016-2021	947
1.526	Estudio sobre basuras marinas procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales	6.008
1.527	Control de la regresión de la costa de Alicante	1.000.000
1.528	Control de la regresión de la costa de Murcia	3.150.000
1.531	Protección y recuperación de sistemas litorales en Murcia	450.000
1.533	Dotaciones para el acceso y uso público de la costa de Alicante	10.000
1.534	Dotaciones para el acceso y uso público de la costa de Murcia.	450.000
1.536	Obras de reposición y conservación del litoral en Alicante	500.000
1.537	Obras de reposición y conservación del litoral en Murcia	1.483.260
1.538	Obras de reposición y conservación del litoral en Almería	133.788
1.539	Estudios técnicos para la gestión del litoral en Alicante	974.740
1.540	Estudios técnicos para la gestión del litoral en Murcia	500.000
1.541	Estudios técnicos para la gestión del litoral en Almería	282.960
1.544	Recuperación ambiental del río Segura. Término municipal de Ulea.	1.100.000
1.550	Recuperación ambiental del río Segura. Término municipal de Ojós.	700.000
1.591	Adecuación de redes y programas de control	60.000
1.597	Coordinación entre Comunidades Autónomas y Demarcaciones de Costas para la regeneración de playas	0
1.599	Inventario de puntos de vertido de sustancias peligrosas prioritarias	250.000
1.604	Fomento de la participación ciudadana y programas de voluntariado	0
1.605	Modernización de los regadíos de Lorca, La Tercia	25.423.729
1.617	Incremento de policía en DPMT y tramitación de concesiones de ocupación en Murcia	0
TOTAL COSTES DE INVERSIÓN		456.198.314
Nº TOTAL MEDIDAS FINALIZADAS		128

Tabla 14. Medidas eliminadas del Programa de Medidas 2022/27 por estar ejecutadas o de inmediata finalización.

6.2. Medidas no incluidas en el Programa de Medidas del PHDS 22/27.

En las siguientes tablas se muestran aquellas medidas pertenecientes al Programa de Medidas del PHDS 15/21 que no se incluyen en el presente Programa de Medidas bien porque han sido descartadas por las Autoridades Competentes o bien que no han sido iniciadas y han sido actualizadas de cara al siguiente ciclo.

En la siguiente tabla se listan las medidas descartadas por la Autoridad competente.

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
72	Ejecución de nuevas infraestructuras para asegurar la garantía del suministro de la demanda urbana para los municipios no mancomunados en la MCT de la provincia de Albacete.	30.517.241
361	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en las provincias de Almería y Jaén de la demarcación del Segura.	2.000.000
394	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en Albacete-Segura.	2.000.000
412	EDAR Ayna. Mejora de la EDAR municipal.	40.000
421	Mejora del tratamiento de depuración de la pedanía de Galapagar de Bogarra.	48.000
441	EDAR Elche de la Sierra. Mejora de la EDAR municipal y zona colector de aguas residuales.	48.000
442	EDAR Fenázar. Ampliación EDAR.	380.285
443	EDAR Férez. Nueva EDAR	904.247
459	EDAR Letur. Ampliación EDAR.	277.734
461	EDAR Liétor. Ampliación EDAR.	938.118
469	EDAR Molinicos. Ampliación EDAR.	393.685
480	EDAR Pedro Andrés. Nueva EDAR.	548.220
488	EDAR Riópar. Mejora EDAR municipal.	40.000
506	EDAR de la Graya en Yeste.	453.690
571	Actuaciones de mejora de la eficiencia de las redes de distribución de abastecimiento urbano para los municipios de Albacete-Segura.	1.000.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
727	EDAR Elche de la Sierra. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	122.290
728	EDAR Molinicos. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	63.449
729	EDAR Montealegre del Castillo. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	100.000
731	EDAR Yeste. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	100.000
773	EDAR Abarán. Tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes.	319.639
957	Mejora de las redes de abastecimiento en los municipios de Albacete no mancomunados en la MCT.	2.950.000
1.143	Saneamiento de las riberas del río Argos desde Valentín a Calasparra.	5.500.000
1.144	Colector suroeste de Campos del Río.	504.311
1.169	Colector Barrio de Santa Quitería y Barrio Alto de Lorca.	200.000
1.290	Estudio coordinado y mejora de la caracterización de las aguas subterráneas en acuíferos de la cuenca del Segura en Albacete.	100.000
1.326	Actuación núcleos aislados en Moratalla.	710.000
1.355	Impulsión Los Sáez-Mirador, San Javier.	260.000
1.518	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014. Horizonte 2022-27	0
1.519	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014. Horizonte 2028-33	0
1.521	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 22-27	5.217
1.522	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 27-33	5.217
1.524	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027	947
1.525	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2028-2033	947
1.553	Regularización del vertido de la EDAR San Pedro del Pinatar y establecimiento de un Programa de Vigilancia Ambiental anual con medidas in situ y análisis tanto en el emisario como en el medio receptor afectado por el vertido	10.000
1.554	Reparación de posibles roturas del emisario de la EDAR de San Pedro del Pinatar	250.000
1.559	Reactivación de la Comisión del Mar Meor	25.000
1.560	Inspección e identificación de vertidos ilegales al Mar Menor. Regularización, clausura y sanción.	50.000
1.562	Medidas de control y eliminación de especies alóctonas en reservas naturales fluviales.	50.000
1.585	Tanques de tormentas de Mandarache y Carmen Conde	1.000.000
	TOTAL	51.916.238
	Nº TOTAL MEDIDAS DESCARTADAS	39

Tabla 15. Medidas del Programa de Medidas 2015/21 descartadas por Autoridad Competente

La tabla siguiente muestra las medidas no iniciadas que han sido actualizadas de cara al siguiente ciclo.

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
5	Elaboración de estudios hidrogeológicos para mejora del conocimiento de relación río-acuífero. Simulación informática del funcionamiento del acuífero Vega Alta y de la relación con el río Segura, mediante la aplicación de modelos de diferencias finitas.	108.621
6	Elaboración de estudios hidrogeológicos para mejora del conocimiento de relación río-acuífero. Simulación informática del funcionamiento acuífero Vega Media y Baja y de relación con el río Segura, mediante la aplicación de modelos de diferencias finitas.	108.621
25	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Fuente Segura-Fuensanta, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	178.017
26	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Las Norias, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	122.069
27	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Machada, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	127.155
28	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Oro-Ricote, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	127.155
32	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Segura-Madera-Tus, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	178.017
33	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Sierra de Argallet, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	127.155
34	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Sierra de Cartagena para identificación focos de contaminación puntual y difusa. Evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	178.017

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
35	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Sierra de la Zarza, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	127.155
36	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Sierra de las Estancias, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	127.155
37	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Sierra Espuña, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	178.017
40	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Valdeinfierno, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	178.017
42	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Calar del Mundo, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	178.017
53	Establecimiento de una red de control del estado ecológico de las ramblas no designadas como masa de agua.	1.017.241
54	Identificación y control de las detracciones al río Segura entre los embalses del Cenajo y Ojós ocasionado por las extracciones de recursos subterráneos.	300.000
68	Actuación de desnitrificación de los recursos subterráneos captados por la batería de pozos perimetral del Campo de Cartagena y posterior vertido al Mar Mediterráneo.	5.279.310
79	Suministro de recursos al Altiplano desde la infraestructura de la MCT y mejora de la garantía de los municipios exclusivamente atendidos por el Canal del Taibilla.	12.465.000
84	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa de Alfonso XIII.	0
85	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa de Puentes.	0
86	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa del Argos.	0
87	Implantación de un régimen de caudales ambientales en el partidido del río Chicamo.	0
88	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas de la masa de agua de la rambla de Tarragoja y Barranco de la Junquera.	0
89	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Alhárabe y Benamor.	0
90	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Argos.	0
91	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Corneros.	0
92	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Quípar.	0
93	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Anchuricas, así como en la CH de Miller.	0
94	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Camarillas, así como en las CH del tramo Camarillas-Segura.	0
95	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Cenajo, así como en las CH del tramo Cenajo-Ojós.	0
96	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de La Cierva.	0
97	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de la Fuensanta.	0
98	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de la Novia.	0
99	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Ojós, así como en las CH del tramo Ojós-Contraparada.	0
100	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos, máximos y máxima tasa de cambio admisible en la presa del Taibilla y en la toma de la MCT en el río Taibilla.	0
101	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos, máximos y máxima tasa de cambio admisible en la presa del Talave y las CH del tramo Talave-Camarillas.	0
104	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en las tomas del río Mula.	0
105	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en las tomas del río Segura aguas abajo de Contraparada.	0
106	Impulsión Vega Baja-La Pedrera, de forma que se regulen recursos destinados al regadío de la Vega baja (RLMD y UDAs 46 y 48) para reducir la afección negativa a los citados regadíos derivada de la implantación de un régimen de caudales ambientales.	15.000.000
107	Red de distribución de recursos a la Vega Baja del Segura a partir del embalse de La Pedrera.	30.288.552
119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura.	3.560.345
127	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración en la cuenca vertiente de la rambla del Judío, para el tratamiento de retornos agrarios con altas concentraciones de nutrientes y sales.	1.798.795
128	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración en la cuenca vertiente de la rambla del Moro, para el tratamiento de retornos agrarios con altas concentraciones de nutrientes y sales.	1.798.795
129	Programa de eliminación de especies alóctonas de fauna en la cuenca del Segura, ciclo planificación 2016/2021.	350.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
139	Programa de integración ambiental de las infraestructuras realizadas en el marco del Plan de Defensa contra Avenidas, con la excepción del tramo encauzado del río Segura.	3.051.724
141	Actuaciones para ampliación de zona vulnerable del acuífero Plioceno y Cuaternario del Campo de Cartagena.	0
142	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos de la rambla Amarga y Barranco Galán.	1.798.795
143	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para el tratamiento de los retornos agrarios altamente salinos de la rambla del Salar, Barranco del Mulo, rambla del Carrizalejo y rambla Tinajón.	3.090.237
144	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos procedentes de las ramblas drenantes a la masa de agua del río Segura desde Archena a Contraparada.	1.798.795
147	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Baños de Fortuna por inversión de tendencias.	0
148	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Bullas (UDAs 30, 31 y regadíos aguas arriba de La Cierva).	0
149	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Cabo Roig (UDA 56 y 57), términos municipales de Orihuela, San Miguel de Salinas, Pilar de la Horadada y Torrevieja.	0
150	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Cuaternario de Fortuna (UDA 45).	0
155	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Las Norias (UDA 65) por inversión tendencias.	0
156	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Sierra de La Zarza (UDA 30).	0
157	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Sierra Espuña (UDAs 20, 22, 25, 40, 43, 44 y 65) por inversión tendencias.	0
158	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea del Alto Quípar (UDA 30).	0
159	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea del Bajo Guadalentín (UDAs 61, 64, 65 y 66).	0
160	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea del Bajo Quípar (UDA 31).	0
162	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua subterránea de Mazarrón (UDAs 67 y 68).	0
163	Declaración como zona vulnerable de la superficie agraria ubicado sobre la masa de agua subterránea del Detrítico de Chirivel Maláguide(UDA 60).	0
164	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie agraria de la masa subterránea Cresta del Gallo (UDA 36), por inversión de tendencias.	0
165	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie agraria de la masa subterránea de Puentes (UDA 61) por inversión de tendencias de la misma.	0
166	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie agraria de la masa subterránea de Sierra Cartagena.	0
167	Declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de terciario de Torrevieja (UDAs 48, 52, 56 y 71), términos municipales de Algorfa, Benejúzar, Guardamar, Los Montesinos (ya declarada), San Miguel	0
168	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie de las zonas regables de las UDAs 46 y 48, en la Vega Baja del Segura.	0
169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos).	0
170	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable, de los municipios de Albatana, Fuente Álamo y Ontur.	0
171	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable, de los municipios de Bonete, Corral Rubio y Pétrola.	0
172	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable, de los municipios de Hellín y Tobarra.	0
173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín.	0
174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín.	0
177	Ejecución de una batería de pozos perimetrales en la línea de costa del acuífero Campo de Cartagena para extracción de 5 hm ³ /año en primera fase y 5 hm ³ /año en segunda fase	5.086.207
179	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de Albatana, Fuente Álamo y Ontur. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
180	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de Hellín y Tobarra. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
182	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de los municipios de Bonete, Corral Rubio y Pétrola. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
185	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Baja. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros. Programa de reducción de plaguicidas.	0
189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
192	Implantación de un plan de actuación en las zonas agrarias del Campo de Cartagena (incluyendo la totalidad de la superficie sobre las masas del Triásico de las Victorias y Campo de Cartagena).	0
193	Implantación de un programa de actuación en el regadío de la zona vulnerable de Mazarrón. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
196	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Baños de Fortuna.	0
197	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Bullas.	0
198	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Cabo Roig.	0
199	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Cuaternario de Fortuna.	0
200	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Detrítico Chirivel Maláguide.	0
204	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Las Norias.	0
206	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Sierra de La Zarza.	0
207	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Sierra Espuña.	0
208	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Terciario de Torrevieja.	0
209	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea del Alto Quípar.	0
210	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea del Bajo Guadalentín.	0
211	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea del Bajo Quípar.	0
216	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de Puentes. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
217	Implantación programas de actuación en la zona vulnerable de Sierra de Cartagena. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
226	Seguimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Cingla, de forma coordinada con la cuenca intercomunitaria del Vinalopó.	125.000
227	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Corral Rubio, de forma que se eliminen los descensos piezométricos mediante la reducción de extracciones para riego.	125.000
228	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Cuchillos-Cabras, de forma que se eliminen los descensos piezométricos mediante la reducción de extracciones para riego.	125.000
230	Seguimiento del Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Lácer que establezca la cuenca intercomunitaria del Vinalopó, coordinación con la demarcación del Segura.	0
231	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Ontur, de forma que se eliminen los descensos piezométricos mediante la reducción de extracciones para riego.	125.000
232	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Pino, de forma que se eliminen los descensos piezométricos mediante la reducción de extracciones para riego.	125.000
233	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Serral-Salinas, de forma coordinada con la cuenca intercomunitaria del Vinalopó.	125.000
234	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Sierra de la Oliva, de forma coordinada con la cuenca intercomunitaria del Vinalopó.	125.000
236	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Tobarra-Tedera-Pinilla.	125.000
239	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua del Molar.	125.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
242	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Bullas, estableciéndose una Junta Central de Usuarios y la reducción de las extracciones en función de la piezometría del acuífero y foronomía de sus manantiales.	125.000
243	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Campo de Cartagena.	250.000
246	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Enmedio-Cabezo de Jara.	125.000
248	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua subterránea de Quibas, de forma coordinada con la cuenca intercomunitaria del Vinalopó.	125.000
251	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Sierra de Crevillente, de forma coordinada con la cuenca intercomunitaria del Vinalopó.	125.000
252	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Sierra Espuña, estableciéndose una Junta Central de Usuarios y la reducción de las extracciones en función de la piezometría del acuífero y foronomía de sus manantiales.	125.000
256	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Triásico Maláguide de Sierra Espuña.	125.000
262	Red de distribución secundaria de la desalinizadora de Águilas en el Valle del Guadalentín	5.000.000
270	Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del cauce del río Segura desde Reguerón a desembocadura.	4.577.586
272	Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del río Guadalentín aguas arriba del embalse de Romeral.	1.017.242
273	Limpieza de sedimentos y mejora del estado químico en el lecho del encauzamiento del Reguerón.	2.034.483
284	Acondicionamiento y puesta en marcha de la desalinizadora de la Fayona. Tratamiento de desnitrificación del rechazo de salmuera y acondicionamiento del salmueroducto para su evacuación al Mar Mediterráneo.	1.513.276
290	Plan de reducción de aplicación de plaguicidas en el Valle del Guadalentín. Control y eliminación del uso del endosulfán y reducción del uso del tributilestano y ciclodieno.	0
294	Programa de control de uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en el municipio de Santiago-Pontones (Jaén).	0
295	Programa de control de uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en la zona regable de los municipios de Fortuna y Abanilla	0
296	Programa de reducción del uso de plaguicidas. Erradicación del uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en la Vega Media y Baja.	0
308	Mejora medioambiental y ecológica del entorno del encauzamiento de la rambla Salada, así como del propio encauzamiento.	2.735.584
313	Programa de mejora medioambiental de los azudes, tomas e infraestructura hidráulica en dominio público de la Vega Media y Baja del Segura.	3.500.000
319	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra.	1.433.211
322	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Segura desde el Embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla.	487.902
323	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura.	731.853
325	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura.	414.716
326	Protección del dominio público frente al pastoreo excesivo en las masas de agua de la demarcación.	108.621
330	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas.	990.057
332	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mula hasta el Embalse de La Cierva.	670.865
333	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena.	274.445
334	Recuperación de la vegetación de ribera, restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa en la masa de agua de la rambla del Judío antes de embalse.	1.265.241
336	Recuperación de riberas en la masa de agua del Moratalla en embalse.	707.184
348	Restauración de alteraciones hidromorfológicas (motas de defensa avenidas) en la masa de agua del río Luchena hasta Embalse de Puentes.	1.403.223
358	Restauración riberas, reforestando los tramos degradados en la masa de agua del río Taibilla hasta confluencia con Embalse de Taibilla.	792.840
372	Aliviadero Águilas.	5.921.566
373	Aliviadero Dolores.	191.859
375	Aliviadero Isla Plana.	7.770.097
380	Aliviadero Los Alcázares-Torre Pacheco.	3.542.739
381	Aliviadero Mazarrón.	9.023.338
405	EDAR Aljubé. Nueva EDAR.	520.729
414	EDAR Beal. Nueva EDAR.	612.379
415	Ejecución de nuevas infraestructuras de bombeo en la provincia de Alicante, localizaciones varias.	12.891.182

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
423	Nueva EDAR Cabezo de la Plata	223.603
430	EDAR Cordovilla. Nueva EDAR.	592.445
436	EDAR El Cantón. Ampliación prevista.	273.433
448	Actuación para el tratamiento de las aguas residuales de Isso y Agra	1.229.769
472	EBAR Nava de Campaña. Pretratamiento de las aguas residuales y bombeo a la EDAR de Hellín para su tratamiento en la misma.	728.411
484	EDAR Portman. Ampliación prevista.	2.633.735
490	EDAR Rojas. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes.	265.068
493	EDAR San Miguel de Salinas. Nueva EDAR.	15.779.904
516	Mejora de los efluentes de las EDARs de Baños de Fortuna, Fortuna y polígono industrial "Las Lamparillas".	2.104.998
527	Tanque de tormenta EDAR Abarán.	1.664.396
528	Tanque de tormenta EDAR Albuñón.	2.524.894
529	Tanque de tormenta EDAR Alcantarilla.	5.130.588
533	Tanque de tormenta EDAR Atamaría.	3.352.580
534	Tanque de tormenta EDAR Balsa Pintada.	1.490.902
536	Tanque de tormenta EDAR Beal-Llano de Beal-El Estrecho de San Ginés.	2.452.707
538	Tanque de tormenta EDAR Calasparra.	3.609.335
539	Tanque de tormenta EDAR Caravaca.	4.426.768
544	Tanque de tormenta EDAR Fuente Álamo.	6.995.138
545	Tanque de tormenta EDAR La Puebla.	1.230.455
546	Tanque de tormenta EDAR La Unión.	10.019.186
552	Tanque de tormenta EDAR Los Belones.	1.376.059
556	Tanque de tormenta EDAR Molina de Segura.	6.211.748
557	Tanque de tormenta EDAR Moratalla.	1.755.449
558	Tanque de tormenta EDAR Mula.	3.934.175
561	Tanque de tormenta EDAR Pozo Estrecho.	2.706.591
568	Tanques de tormenta en la Vega Baja.	4.141.850
570	Protección frente a alteraciones hidromorfológicas del río Luchena.	406.897
586	Actuaciones para reducir las incorporaciones de nutrientes a los embalses del Postravase Tajo Segura.	2.086.207
588	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua Conejeros-Albatana.	125.000
589	Seguimiento del Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Moratilla que establezca la cuenca intercomunitaria del Vinalopó, coordinación con la demarcación del Segura.	0
590	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de El Cantal Viña-Pi.	125.000
591	Seguimiento del Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Sierra de Argallet que establezca la cuenca intercomunitaria del Vinalopó, coordinación con la demarcación del Segura.	125.000
594	Establecimiento de un Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de Detrítico de Chirivel-Maláguide.	125.000
596	Seguimiento del Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de la Sierra de las Estancias que establezca el Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía, coordinación con la demarcación del Segura.	0
597	Seguimiento del Plan de Ordenación de Extracciones (POE) de la masa de agua de las Norias que establezca el Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía, coordinación con la demarcación del Segura.	0
598	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Águilas.	0
599	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Cuchillos-Cabras.	0
600	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Águilas.	0
601	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Cuchillos-Cabras.	0
602	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua de Taibilla.	0
603	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua del Anticlinal de Socovos.	0
604	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria de la zona vulnerable del Campo de Cartagena.	0
607	Estudio de dinámica litoral de las riberas del Mar Menor, zonas oeste (Punta Brava Estrella de Mar) y este (entre las golas del Estacio y Marchamalo). Propuesta de su estabilización.	73.792
608	Recuperación del borde litoral entre Mar de Cristal y Playa Honda; T.M. de Cartagena. Restauración y protección de frentes litorales arenosos.	3.655.074
612	Ordenación de usos y restauración ambiental en el tramo de costa comprendido entre Calnegre y la punta del Ciscar; T.M. de Lorca. Restauración y protección de frentes litorales arenosos.	1.087.149

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
613	Puesta en valor de la gola Marchamalo de la Manga del Mar Menor; T.M. de Cartagena. Recuperación desembocaduras, zonas húmedas, golas y marjales.	3.186.000
617	Acondicionamiento del Cabezo de Arráez; T.M. de Mazarrón. Levantamiento de construcciones en DPMT y zona de servidumbre.	122.106
618	Acondicionamiento del Cabezo de Arráez; T.M. de Mazarrón. Restauración y protección de frentes litorales rocosos.	153.468
619	Acondicionamiento del Cabezo de Arráez; T.M. de Mazarrón. Rescate de títulos concesionales o reversión de adscripciones.	44.516
621	Estabilización del acantilado y mejora medioambiental de Cabo de Palos; T.M. de Cartagena. Adquisición por parte de la AGE para su incorporación al DPMT.	2.091.135
622	Estabilización del acantilado y mejora medioambiental de Cabo de Palos; T.M. de Cartagena. Levantamiento de construcciones en DPMT y zona de servidumbre.	97.745
623	Estabilización del acantilado y mejora medioambiental de Cabo de Palos; T.M. de Cartagena. Restauración y protección de acantilados.	832.273
627	Frente marítimo de la playa de la Isla; T.M. de Mazarrón. Adquisición de fincas por parte de la AGE para su incorporación al DPMT.	31.147
628	Frente marítimo de la playa de la Isla; T.M. de Mazarrón. Construcción de infraestructuras de defensa.	582.279
629	Frente marítimo de la playa de la Isla; T.M. de Mazarrón. Levantamiento de construcciones en DPMT y zona de servidumbre.	620.756
630	Frente marítimo de la playa de la Isla; T.M. de Mazarrón. Rescate de títulos concesionales o reversión de adscripciones.	1.084.155
631	Frente marítimo de la playa de la Isla; T.M. de Mazarrón. Restauración y protección de frentes litorales arenosos.	8.012.496
637	Recuperación del borde litoral entre Castellar y Bolnuevo; T.M. de Mazarrón. Eliminación de infraestructuras en DPMT.	2.655.000
638	Recuperación del borde litoral entre Castellar y Bolnuevo; T.M. de Mazarrón. Restauración y protección de playas.	2.655.000
641	Actuación ambiental y recuperación de DPMT playas del Portús y la Losa; T.M. de Cartagena. Levantamiento de construcciones en DPMT y zona de servidumbre.	1.699.200
642	Actuación ambiental y recuperación de DPMT playas del Portús y la Losa; T.M. de Cartagena. Recuperación posesoria de terrenos en DPMT.	1.699.200
643	Actuación ambiental y recuperación de DPMT playas del Portús y la Losa; T.M. de Cartagena. Regeneración de playas.	1.699.200
644	Actuación ambiental y recuperación de DPMT playas del Portús y la Losa; T.M. de Cartagena. Restauración y protección de playas.	1.699.200
651	Delimitación del DPMT. Proyecto de amojonamiento de las baterías de las costas de la Región de Murcia.	1.062.000
652	Recuperación y restauración ambiental de la duna fósil en la playa de Cabo Cope; T.M. de Águilas. Restauración y protección de dunas.	2.124.000
653	Ordenación de usos y restauración ambiental en el tramo de costa comprendido entre Estrella de Mar y los Urrutias; T.M. de Cartagena. Recuperación desembocaduras, zonas húmedas, golas, marjales.	531.000
654	Ordenación de usos y restauración ambiental en el tramo de costa comprendido entre Estrella de Mar y los Urrutias; T.M. de Cartagena. Restauración y protección de frentes litorales arenosos.	531.000
655	Proyecto de acondicionamiento de la playa poniente de Águilas; T.M. de Águilas. Restauración y protección de playas.	3.186.000
697	Actualización del registro económico de vertidos de tierra-mar, regularización de las autorizaciones y revisión de las condiciones de dichas autorizaciones. DPMT de Almería.	0
730	EDAR Socovos. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	100.000
732	EDAR Factoría el Pozo. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	153.660
736	EDAR Bullas. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes e Implantación de tratamiento de regeneración para adecuar el efluente al RD 1620/2007.	523.206
737	EDAR Altorreal. Implementación de tratamiento avanzado de eliminación de N. y P. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	114.360
744	EDAR Crevillente-Derramador Industrial. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	1.133.600
751	EDAR Rojales (Lo Pepín). Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	100.000
769	Reposición de la tubería General de Riego de la Comunidad de Regantes de Muía (Murcia).	450.000
770	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de Sierra Espuña en el TM de Alhama.	450.000
793	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Taibilla aguas abajo de la presa de Toma de la MCT.	766.212
794	Recuperación de riberas en la masa de agua del río Moratalla aguas abajo del embalse.	295.407
797	Recuperación de la vegetación de ribera del Arroyo de Tobarra en el tramo no encauzado.	1.000.076
815	Implantación del plan de emergencias en la presa de los Rodeos.	443.021
816	Implantación del plan de emergencias en la presa José Bautista (El Romeral).	590.695

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
817	Implantación del plan de emergencias en la presa de El Bayco.	590.695
818	Implantación del plan de emergencias en la presa Los Charcos.	590.695
819	Implantación del plan de emergencias en la presa de Moratalla.	443.021
820	Implantación del plan de emergencias en la presa de la Risca.	590.695
821	Implantación del plan de emergencias en la presa de El Boquerón.	590.695
822	Implantación del plan de emergencias en la presa de Algeciras.	471.508
823	Implantación del plan de emergencias en la presa de Ojós.	517.500
824	Implantación del plan de emergencias en la presa del Mayés.	601.142
825	Implantación del plan de emergencias en la presa de la Pedrera.	672.750
826	Implantación del plan de emergencias en la presa de Crevillente.	338.407
827	Mejora de los accesos interior y exterior a la presa, seguridad vial, señalización vertical y drenaje en la presa de Boquerón.	118.139
828	Mejora de la seguridad laboral en los accesos al estribo derecho de la presa del Boquerón.	14.029
829	Medidas de control de deslizamientos y desprendimientos de taludes en tramos de desmonte y accesos a la presa del Boquerón.	47.256
830	Actuación de frenado de la erosión del estribo derecho de la presa de Boquerón.	66.453
831	Mejora de accesos al interior de la galería, protecciones de huecos y sustitución de elementos y conductos eléctricos en la presa del Boquerón.	85.650
833	Actuaciones en el desagüe de fondo de la presa de El Boquerón.	620.230
834	Mejora de la protección aguas abajo del cuenco amortiguador y restauración hidrológica en la presa de El Boquerón.	775.287
835	Actuaciones complementarias al mantenimiento en la presa de El Boquerón.	21.117
836	Auscultación de la presa de El Boquerón.	287.964
837	Casa de la administración de la presa de El Boquerón.	199.360
838	Protecciones y acceso al transformador de la presa de El Boquerón.	8.861
839	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de El Boquerón.	51.686
840	Mejora de los accesos a la presa de los Charcos.	129.894
841	Mejora y sustitución de elementos y cuadros eléctricos, iluminación paramento, protección antibandálica y reposición de proyectores ya existentes en la presa de los Charcos.	767.904
842	Actuaciones en el desagüe de fondo de la presa de Los Charcos.	767.904
843	Mejora de la protección aguas abajo del cuenco amortiguador y restauración hidrológica en la presa de Los Charcos.	664.532
844	Auscultación de la presa de los Charcos.	310.115
846	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de Los Charcos.	51.686
847	Actuaciones de prevención de incendios en la presa de los Charcos.	23.628
848	Mejora de los accesos a la presa del Bayco.	62.023
849	Mejora y sustitución de elementos y cuadros eléctricos, iluminación paramento, protección antibandálica y reposición de proyectores ya existentes en la presa del Bayco.	17.721
850	Auscultación de la presa del Bayco.	169.825
852	Adecuación de la toma de riego de la presa del Bayco.	17.721
853	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa del Bayco.	66.453
854	Protecciones y sellado de dolinas en la presa de El Bayco	28.354
855	Actuaciones en el desagüe de fondo de la presa de El Bayco.	708.834
856	Mejora de accesos al interior de la galería, protecciones de huecos y sustitución de elementos y conductos eléctricos en la presa de El Bayco.	70.883
857	Repoblación forestal y estabilización de Taludes en la presa del Bayco.	41.348
858	Mejora de la protección aguas abajo del cuenco amortiguador y restauración hidrológica en la presa de El Bayco.	443.021
860	Actuaciones de mejora de iluminación exterior e interior de la presa de la Risca.	66.453
861	Auscultación de la presa de la Risca.	169.825
862	Actuaciones de reparación de filtraciones entre los bloques B 2-4 y B 1-2, cota 64/69 en la Presa de la Risca.	132.906
864	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de la Risca.	66.453
865	Actuaciones en el desagüe de fondo de la presa de la Risca.	664.532
866	Mejora de accesos al interior de la galería, protecciones de huecos y sustitución de elementos y conductos eléctricos en la presa de La Risca.	70.883
867	Mejora de los accesos a la presa de Jose Bautista (el Romeral).	280.580
868	Auscultación de la presa de Jose Bautista (El Romeral).	180.162
869	Actuaciones de limpieza, rehabilitación y mejora de almacenes y casa de administración de la presa Jose Bautista (El Romeral).	56.116
871	Actuaciones de restauración hidrológico-forestal e incremento de la capacidad de desagüe de cauce aguas abajo de la presa de Jose Bautista (El Romeral).	664.532
874	Actuaciones de mejora de iluminación exterior e interior de la presa de Moratalla.	110.755
875	Auscultación de la presa de Moratalla.	162.478
876	Actuaciones de limpieza, rehabilitación y mejora de almacenes y casa de administración de la presa de Moratalla.	56.116

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
877	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de Moratalla.	88.604
878	Actuaciones de prevención de incendios en la presa Moratalla.	29.535
879	Actuaciones de restauración hidrológico-forestal e incremento de la capacidad de desagüe de cauce aguas abajo de la presa de Moratalla.	1.255.227
880	Mejora de los accesos a la presa de Los Rodeos.	73.837
881	Actuaciones de mejora de iluminación exterior e interior de la presa de Los Rodeos. Ventilación forzada.	56.116
882	Auscultación de la presa de Los Rodeos.	199.360
883	Actuaciones de adecuación de la administración de la presa de los Rodeos.	251.045
884	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de Los Rodeos.	51.686
885	Actuaciones de prevención de aterramiento y prevención de incendios en la presa de Los Rodeos.	1.269.995
886	Actuaciones de restauración hidrológico-forestal de cauce y mejora del entorno de la presa de Los Rodeos.	1.255.227
887	Proyecto de adecuación al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses en las presas de Algeciras, Ojós, Mayés, La Pedrera y Crevillente.	1.050.510
889	Línea de flotadores y adecuación de limpiarrejas en las tomas de derivación del azud de Ojós.	124.200
890	Proyecto de adecuación y mejora de los órganos de desagüe del embalse de la Pedrera.	611.016
891	Delimitación del embalse de la Pedrera mediante camino perimetral.	621.000
892	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses.	2.401.176
894	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Rambla el Judío, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Edificación para área de administración.	665.384
895	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Rambla el Judío, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Accesos interiores a la presa, rehabilitación cunetas y pavimento coronación.	675.680
896	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Rambla el Judío, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Accesos exteriores a la presa.	86.575
897	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Rambla el Judío, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Rambla de acceso al embalse. Rehabilitación interior. Barandillas.	232.685
898	Proyecto de abastecimiento desde el depósito de la Parroquia a la presa de Puentes.	806.294
901	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Carcabo, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses I.	121.909
902	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Carcabo, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses II.	192.555
903	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Carcabo, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses III.	239.232
904	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses I.	239.232
905	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses II.	239.232
906	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses III.	166.351
907	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses IV.	239.232
908	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses V.	239.232
909	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Santomera, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses I.	239.232
910	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Santomera, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses II.	239.232
911	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Santomera, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses III.	197.483
912	Proyecto Restauración hidrológica forestal de la Rambla del Estrecho y Pino-Hermoso. TTMM Benezúzar y Orihuela.	49.525
913	Proyecto Lucha contra la desertificación en los barrancos de Amorós y San Cayetano. Crevillente.	52.826
914	Adecuación de paso sobre la rambla de la Pilarica y recuperación ambiental de su entorno. Benezúzar.	239.550
915	Refuerzo de drenaje y estabilización de cauce en la Rambla de la Pilarica. Benezúzar.	248.400
916	Restauración de cauce y prevención de inundaciones en la Rambla del Estrecho o Pino Hermoso. Orihuela y Benezúzar.	569.250
917	Control de escorrentía y de la erosión y prevención de inundaciones en los Barrancos de Amorós y San Cayetano. Crevillente.	460.000
918	Canal aliviadero del río Segura al Reguerón de Hurchillo.	8.073.000
919	Ampliación de la desembocadura de las Ramblas de las Moreras.	10.000.000
922	Encauzamiento de la Rambla de Abanilla.	33.120.000
923	Presas de laminación de Tabala y Arroyo Grande.	18.112.500
924	Presas de La Rambla de Torregorda y Secasalada.	6.210.000
925	Recrecimiento de la presa de Valdeinfierno.	20.000.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
926	Presas de laminación de la Rambla de Lébor.	6.000.000
927	Presas de la Rambla Salada.	15.525.000
928	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental de la Presa de la Rambla del Garruchal.	300.000
930	Ampliación de riegos de Hellín.	3.500.000
956	Asistencia a los municipios de Albacete no mancomunados en la MCT.	196.200
962	Declaración como zona vulnerable de la masa de agua subterránea de Caravaca en el acuífero de Sima.	0
963	Implantación de planes de actuación en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua subterránea Caravaca en el acuífero de Sima.	0
965	Embalse de la Fuensanta. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	88.221
966	Embalse del Cenajo. Fomento del uso social.	1.146.876
967	Embalse del Cenajo. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	88.221
968	Embalse del Talave. Fomento del uso social.	1.164.522
969	Embalse de Camarillas. Fomento del uso social.	384.508
970	Embalse de Valdeinfierno. Fomento del uso social.	264.665
971	Embalse de Puentes. Fomento del uso social.	838.103
972	Embalse de Puentes. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	44.111
973	Embalse de Argos. Fomento del uso social.	2.073.200
975	Embalse de Argos. Medidas para facilitar la anidación y la protección de la fauna autóctona migratoria.	132.332
976	Embalse de Alfonso XIII. Fomento del uso social.	679.305
977	Embalse de Alfonso XIII. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	88.221
978	Embalse de La Cierva. Fomento del uso social.	617.550
979	Embalse de La Cierva. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	88.221
980	Embalse de Crevillente. Fomento del uso social.	617.550
981	Embalse de Crevillente. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	88.221
982	Embalse de La Pedrera. Fomento del uso social.	2.724.641
983	Embalse de La Pedrera. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	132.332
984	Embalse de La Pedrera. Medidas para facilitar la anidación y la protección de la fauna autóctona migratoria.	132.332
985	Embalse de Mayés. Fomento del uso social.	635.115
986	Embalse de Mayés. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	88.221
987	Embalse de Ojós. Fomento del uso social.	132.332
990	Reforestación de cuenca vertiente y limpieza del cauce de la rambla de Santa O de Totana.	595.494
992	Restauración hidrológica-forestal de la Rambla del Portús.	4.111.113
993	Restauración hidrológica-forestal de la Rambla de la Azohía de Cartagena.	3.308.299
997	Restauración y acondicionamiento para usos sociales de gravera abandonada en el paraje "El Gilico".	1.124.822
998	Restauración ecológica del embalse de Argos.	1.822.132
1.001	Recuperación y protección del patrimonio natural e histórico de la rambla de la Raja y su entorno.	1.497.557
1.003	Repoblaciones, tratamientos selvícolas y obras de hidrología de competencia de la JCCM.	30.743.367
1.005	Central hidroeléctrica del Cenajo.	15.879.838
1.006	Central hidroeléctrica del Túnel Talave-Cenajo.	17.644.265
1.007	Central hidroeléctrica de Camarillas.	11.468.772
1.030	Electrificación e instalación de sondeo de sustitución, impulsión, recogida de pluviales, ampliación de embalse regulador y arquetas puesta en riego por goteo, CR.Puerto Lumbreras.	4.202.269
1.044	Mejora del tratamiento para la eliminación de nutrientes en diversas EDARs de la Provincia de Alicante.	420.000
1.054	EDAR Almoradí. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	1.317.679
1.056	EDAR Orihuela. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	270.586
1.061	Inventario y estudio de extracciones de agua de mar para usos urbanos y de riego, incluidos campos de golf, en Almería.	200.000
1.085	Proyecto de mejora ambiental de la rambla de Perea. TM de Mula.	705.000
1.091	Presa de laminación de El Estrecho.	20.000.000
1.094	Presa de laminación de La Rambla de Las Moreras-Mazarrón	16.000.000
1.099	Plan de Ordenación de Extracciones (POE) en la masa de agua de Cuaternario de Fortuna, estableciéndose una Junta Central de Usuarios que permita un intercambio de recursos subterráneos por recursos externos, con el origen de referencia que establezca el PHN.	86.305
1.100	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la Cresta del Gallo. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
1.131	Incremento de capacidad de laminación de avenidas en el río Mundo. Recrecimiento de la presa de Camarillas	37.000.000
1.133	Central hidroeléctrica de La Pedrera.	11.468.772
1.134	Actuaciones de restitución de la capacidad hidráulica, eliminación de vegetación alóctona, disminución de evapotranspiración y acondicionamiento de cauces y tomas. Programas de eliminación de vegetación invasora en la cuenca del río Segura (2016/2021).	350.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.135	Actuaciones de restitución de la capacidad hidráulica, eliminación de vegetación alóctona, disminución de evapotranspiración y acondicionamiento de cauces y tomas. Programas de eliminación de vegetación invasora en la cuenca del río Segura (2022/2027).	350.000
1.142	Colector interceptor de aguas pluviales en el término municipal de Fuente-Álamo.	4.400.000
1.146	Sustitución de fosa séptica por EBAR e impulsión en San Mateo, Molinos Marfagones. T.M. Cartagena.	247.331
1.156	EDAR Campo de San Juan.	700.000
1.160	Emisario de la red de saneamiento del polígono industrial de Puerto Lumbreras.	1.000.000
1.161	Protección del Mar Menor. Depósito de Tormentas 2. Cine y conducciones (San Javier).	1.848.000
1.176	Colector de saneamiento en Almendricos.	1.000.000
1.180	Colector de saneamiento de Zúñiga a Torrealvilla.	1.200.000
1.189	Colector general de saneamiento R.Biznaga: T. Alto.	2.451.705
1.191	Colector General de Rambla de Nogalte (Lorca).	3.104.000
1.208	Colector de saneamiento, bombeo e impulsión de Pozo de La Higuera y otros.	8.200.000
1.219	Tanque de tormentas junto antigua EDAR de Campos del Río.	3.600.000
1.220	Protección del Mar Menor. Drenaje de riego e infiltración El Carmolí-Campomar en Cartagena.	1.050.000
1.221	Colectores generales de Los Beatos, T.M. Cartagena.	1.200.000
1.224	Conexión del bombeo de Plaza de España con el del Barrio de La Concepción y nueva impulsión. T.M. Cartagena.	3.000.000
1.225	Interceptor de residuales de los colectores de Alameda de San Antón y Alfonso X El Sabio, hasta Estación de Bombeo del Barrio de La Concepción. T.M. Cartagena.	4.200.000
1.227	Colectores generales de Tentegorra. T.M. de Cartagena.	5.400.000
1.228	Tanques de tormentas en La Manga en zona de bombeos de Entremares, Los Mejico y Galúa. T.M. Cartagena.	5.400.000
1.229	Colectores generales de Tallante. T.M. Cartagena.	7.000.000
1.231	Tanques de tormentas en La Manga. Zona impulsión Cubanitos y zona elevación de La Gola. T.M. Cartagena.	7.200.000
1.232	Colectores Zona Oeste, en las pedanías de Cuesta Blanca, San isidro, Pozo de Los Palos y La Guía. T.M. Cartagena.	7.800.000
1.233	Impulsión de aguas residuales de los barrios Norte, hasta EDAR de la Aljorra. T.M. Cartagena.	9.000.000
1.235	Conexión saneamiento Valladolides a EDAR Fuente Álamo.	3.000.000
1.237	Red colectores de Portman.	2.500.000
1.238	Conexión EDAR La Unión con colector Mar Menor Sur.	3.000.000
1.240	Tanque de tormentas junto EDAR de las Torres de Cotillas.	3.600.000
1.244	EDAR Los Odres.	600.000
1.247	Recogida de vertidos de las poblaciones a las EDAR, Moratalla.	800.000
1.248	EDAR Zaen y La Risca.	1.400.000
1.252	Actuaciones de saneamiento para el tratamiento de la totalidad de vertidos significativos en T.M. de Puerto Lumbreras.	7.100.000
1.255	Protección del Mar Menor. Depósito de tormentas 4. Atalayón - Castillico y conducciones (San Javier).	2.370.000
1.257	Protección del Mar Menor. Depósito aeropuerto de San Javier.	8.638.618
1.258	Ampliación red de emisarios en la Manga del Mar Menor. T.M. San Javier.	4.000.000
1.260	Medidas de prevención de la generación de sulfhídrico en la impulsión de la EBAR Barrio del Peral. T.M. Cartagena.	300.000
1.261	Nuevo colector de residuales, Alumbres. Vista Alegre. T.M. Cartagena.	3.600.000
1.262	Nuevo colector de residuales de Canteras. T.M. Cartagena.	3.600.000
1.263	Nuevo colector de residuales de Los Molinos. Marfagones. T.M. Cartagena.	3.600.000
1.264	Tanque de tormentas en Isla Plana. T.M. Cartagena.	3.600.000
1.265	Tanque de tormentas en La Azohía. T.M. Cartagena.	3.600.000
1.266	Tanque de tormentas en la EBAR nº3 previa a la EDAR de Isla Plana y La Azohía. T.M. Cartagena.	3.600.000
1.267	Ampliación del colector de alumbres Vista Alegre, Roche y Media Legua. T.M. Cartagena.	5.000.000
1.268	Colector desde EDAR de La Unión a colector Mar Menor Sur. T.M. Cartagena.	5.000.000
1.269	Red de saneamiento y EDAR de las pedanías bajas de Fortuna.	2.500.000
1.273	Estudios para la cuantificación y determinación de las repercusiones derivadas de la gestión del Área Natura 2000 - Lagunas del Hondo en el sistema de explotación de la cuenca del Segura.	100.000
1.274	Control y seguimiento de las condiciones ambientales en las inmediaciones de emisarios submarinos. Murcia. Horizonte 2021 .	100.000
1.275	Control y seguimiento de las condiciones ambientales en las inmediaciones de emisarios submarinos. Almería. Horizonte 2021 .	5.000
1.276	Control y seguimiento de las condiciones ambientales en las inmediaciones de emisarios submarinos. Alicante. Horizonte 2021 .	50.000
1.281	Estudio de las masas de agua que han sufrido episodios con naturaleza excepcional, Horizonte 2021.	0
1.282	Estudio de las masas de agua que han sufrido episodios con naturaleza excepcional, Horizonte 2027.	0
1.283	Censo de especies de fauna indicadoras del buen estado/potencial ecológico. Horizonte 2021.	0
1.284	Censo de especies de fauna indicadoras de buen estado/potencial ecológico. Horizonte 2027.	0
1.286	Adecuación tomas de agua residual para uso agrario de la EDAR de Ontur a las características de las concesiones vigentes.	2.000.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.314	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la cuenca vertiente a la masa superficial ES0701011801 Río Alhárabe hasta camping La Puerta.	0
1.315	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la masa del Río Alhárabe hasta Camping La Puerta. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
1.316	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable del municipio de Chinchilla de Montearagón dentro de la demarcación del Segura.	0
1.317	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de Chinchilla de Montearagón dentro de DHS. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
1.318	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de Baños de Fortuna.	0
1.319	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de Baños de Fortuna. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	0
1.320	EDAR Santiago de la Espada. Mejora de la depuración para cumplir con la Directiva 91/271.	866.969
1.324	Rehabilitación EDARs de núcleos rurales de la cabecera del Quípar.	580.000
1.330	Colector de la Anchosa al PI La Capellanía (Lorquí).	102.000
1.332	Colector de la Estación de Archena hasta el colector de Fenázar.	253.000
1.333	Colector de Finca Máximo al P.I. La Estrella.	233.000
1.334	Nueva EDAR del Rellano.	200.000
1.337	Actuaciones en núcleos urbanos aislados. Fortuna.	370.000
1.339	Colector de El Partidor hasta Mahoya.	533.000
1.340	Ampliación de la EDAR de Abanilla de (de 1500 a 2500 m3/d)	2.000.000
1.342	Actuaciones en núcleos rurales aislados de Lorca (El Cantal, Torrealvilla, Zúñiga, Iglesia Morata y Puerto Muriel).	910.000
1.343	Colector de Montysol de Espuña a la EDAR de Aledo.	208.000
1.344	Impulsión de Las Canales.	109.000
1.345	Colector de Los Pavos.	358.000
1.346	EDAR de Los Ventorrillos.	110.000
1.349	Colector de Los Teatinos.	392.000
1.351	EDAR de Los Arejos.	304.000
1.352	Colector P.I. Barra Fuerte.	198.000
1.354	Colector Cañada del Romero.	160.000
1.356	Red de distribución de la IDAM de Torreveja a la zona regable de la Pedrera	25.000.000
1.362	Delimitación del dominio público en las masas de agua de la demarcación con presiones urbanísticas y/o agrícolas. Horizonte 2016/21.	1.629.167
1.364	Colector de Casa Ros.	167.000
1.365	Conexión de El Romeral II y El Pino a la EBAR de El Romeral.	20.000
1.366	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de El Cantal-Viña Pi por inversión tendencias.	0
1.367	Implantación de planes de actuación en la zona vulnerable de la superficie agraria sobre la masa de agua subterránea de El Cantal-Viña Pi.	0
1.368	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua de Corral-Rubio.	0
1.374	Ampliación y mantenimiento del Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos (SICA). Periodo 2022/27.	3.000.000
1.380	Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	1.419.040
1.381	Restauración ambiental de la rambla del Albujón y su entorno.	903.475
1.382	Ramal Torremendo - Sierra de Escalona	8.000.000
1.384	Proyecto de optimización energética para la C.R. de San Isidro	441.004
1.386	Regeneración y adecuación de la Bahía de Portman	30.000.000
1.390	Estudio de las cuencas vertientes de la Sierra Minera (La Unión)	70.000
1.391	Ordenación agrohidrológica de las cuencas de las ramblas de Águilas y Mazarrón	50.000
1.392	Proyecto de revisión de la restauración hidrológico-forestal de zonas inundables	600.000
1.395	Normas de gestión de la explotación de embalses durante avenidas	22.000
1.396	Mejora de drenaje de infraestructuras: carreteras, ferrocarriles	30.000
1.398	Acondicionamiento del canal de avenidas del Paretón de Totana	6.000.000
1.399	Estudio y análisis de viabilidad de la implantación de SuDS en núcleo urbano de Benejúzar	12.000
1.400	Estudio y análisis de viabilidad de la implantación de SuDS en núcleo urbano de Mollna de Segurra	12.000
1.403	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencia de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	100.000
1.404	Mejora de los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa a inundaciones	100.000
1.406	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas	1.200.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.407	Actividades de Protección Civil en la fase de recuperación tras un episodio de inundación	30.000
1.408	Promoción del seguro sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios	30.000
1.410	Acondicionamiento y recuperación del cauce de la Rambla de Lébor hasta su confluencia con el río Guadalentín	4.000.000
1.411	Prohibición de concesiones de recursos propios para nuevos regadíos	0
1.412	Limitaciones a la asignación de nuevos recursos externos	0
1.415	Limitaciones a la permuta de recursos	0
1.416	Establecimiento de orden de preferencia entre usos y aprovechamientos	0
1.417	Recursos propios no asignados.	0
1.418	Limitaciones de dotaciones de regadío para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.419	Limitaciones de dotaciones de abastecimiento para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.420	Revisión concesional en regadíos objeto de modernización	0
1.421	Limitaciones de dotaciones de uso de golf para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.422	Limitación al uso de recursos propios para el riego de campos de golf	0
1.423	Prohibición de riego de campos de golf con recursos trasvasados	0
1.424	Limitaciones de dotaciones de uso industrial para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.425	Supeditación de desembalses para uso hidroeléctrico al resto de usos	0
1.426	Restricción de actividades en Red Natura 2000	0
1.427	Propuesta de declaración de reservas naturales fluviales	0
1.428	Establecimiento de perímetros de protección para captaciones de agua para abastecimiento	0
1.429	Criterios básicos para la protección de las aguas subterráneas frente a intrusión de aguas salinas	0
1.430	Reservas medioambientales para humedales	0
1.433	Redacción de informes sobre nuevas alteraciones y/o modificaciones en aguas costeras	0
1.435	Convenio con las distintas Autoridades Competentes para el mantenimiento y conservación de los cauces y riberas	0
1.436	Limitaciones a la autorización de ocupación de dominio público hidráulico para limitar el efecto de las avenidas	0
1.437	Limitaciones a las autorizaciones para extracciones de áridos	0
1.439	Reserva a favor del organismo de cuenca de los recursos procedentes de obras de defensa contra avenidas	0
1.440	Limitaciones a la sustitución de recursos superficiales por subterráneos	0
1.441	Limitaciones a la sustitución de recursos subterráneos por superficiales	0
1.442	Reserva a favor del organismo de cuenca de los recursos en situaciones excepcionales de caudales elevados no aprovechables por los usuarios con concesión	0
1.444	Limitaciones al cambio de toma en revisión o modificación de concesiones	0
1.445	Limitaciones a las concesiones de aguas subterráneas	0
1.446	Limitaciones a las concesiones de aguas subterráneas en masas de agua declaradas en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales	0
1.447	Limitaciones a las concesiones de aguas subterráneas en masas de agua en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales y aún no declaradas en riesgo	0
1.448	Limitaciones a las revisiones de concesiones de aguas subterráneas que supongan cambio de masa y /o acuífero.	0
1.449	Limitaciones a la autorización de extracciones subterráneas para desalinización	0
1.450	Obligación de instalación de contadores y tubos piezométricos en extracciones subterráneas	0
1.451	Regularización de regadíos consolidados	0
1.452	Sometimiento al régimen de caudales de las nuevas concesiones	0
1.453	Limitaciones a los plazos concesionales	0
1.455	Necesidad de autorización previa del organismo de cuenca de los aprovechamientos < 7.000 m3/año	0
1.456	Establecimiento de límites en las autorizaciones de vertido	0
1.457	Limitaciones a los vertidos de viviendas y núcleos urbanos de hasta 250 h.eq.	0
1.458	Directrices de las actuaciones de depuración, tratamiento y vertido	0
1.459	Requerimiento de concesión para el uso de retornos de riego	0
1.460	Condiciones para la realización de captaciones de aguas subterráneas.	0
1.461	Consideración del riesgo de inundación en la planificación territorial y urbanística	0
1.462	Condiciones para las actuaciones para superar las situaciones de sequía	0
1.463	Establecimiento de estructuras tarifarias por tramos de consumo en uso urbano	0
1.464	Establecimiento de estructuras tarifarias por tramos de consumo en uso agrario	0
1.466	Propuesta de exenciones al principio de recuperación de costes	0
1.467	Fomento de Centros de Intercambio de derechos	0
1.468	Prohibición de concesiones de recursos propios para nuevos regadíos	0
1.469	Limitaciones a la asignación de nuevos recursos externos	0
1.470	Informe previo del organismo de cuenca para nuevos usos destinados al abastecimiento	0
1.471	Limitaciones a la permuta de recursos	0
1.472	Establecimiento de orden de preferencia entre usos y aprovechamientos	0
1.473	Recursos propios no asignados.	0
1.474	Limitaciones de dotaciones de regadío para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.475	Limitaciones de dotaciones de abastecimiento para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.476	Revisión concesional en regadíos objeto de modernización	0
1.477	Limitaciones de dotaciones de uso de golf para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.478	Limitación al uso de recursos propios para el riego de campos de golf	0
1.479	Prohibición de riego de campos de golf con recursos trasvasados	0
1.480	Limitaciones de dotaciones de uso industrial para nuevas concesiones o revisión de las existentes	0
1.481	Supeditación de desembalses para uso hidroeléctrico al resto de usos	0
1.482	Restricción de actividades en Red Natura 2000	0
1.483	Establecimiento de perímetros de protección para captaciones de agua para abastecimiento	0
1.484	Criterios básicos para la protección de las aguas subterráneas frente a intrusión de aguas salinas	0
1.485	Reservas medioambientales para humedales	0
1.486	Redacción de informes sobre nuevas alteraciones y/o modificaciones en aguas continentales	0
1.487	Redacción de informes sobre nuevas alteraciones y/o modificaciones en aguas costeras	0
1.488	Registro de deterioros temporales	0
1.489	Convenio con las distintas Autoridades Competentes para el mantenimiento y conservación de los cauces y riberas	0
1.490	Limitaciones a la autorización de ocupación de dominio público hidráulico para limitar el efecto de las avenidas	0
1.491	Limitaciones a las autorizaciones para extracciones de áridos	0
1.492	Limitaciones a la autorización de ocupación de dominio público hidráulico para proteger el transporte de material sólido	0
1.493	Reserva a favor del organismo de cuenca de los recursos procedentes de obras de defensa contra avenidas	0
1.494	Limitaciones a la sustitución de recursos superficiales por subterráneos	0
1.495	Limitaciones a la sustitución de recursos subterráneos por superficiales	0
1.496	Reserva a favor del organismo de cuenca de los recursos en situaciones excepcionales de caudales elevados no aprovechables por los usuarios con concesión	0
1.497	Revisión de concesiones a las necesidades reales	0
1.498	Limitaciones al cambio de toma en revisión o modificación de concesiones	0
1.499	Limitaciones a las concesiones de aguas subterráneas	0
1.500	Limitaciones a las concesiones de aguas subterráneas en masas de agua declaradas en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales	0
1.501	Limitaciones a las concesiones de aguas subterráneas en masas de agua en riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales y aún no declaradas en riesgo	0
1.502	Limitaciones a las revisiones de concesiones de aguas subterráneas que supongan cambio de masa y/o acuífero.	0
1.503	Limitaciones a la autorización de extracciones subterráneas para desalinización	0
1.504	Obligación de instalación de contadores y tubos piezométricos en extracciones subterráneas	0
1.505	Sometimiento al régimen de caudales de las nuevas concesiones	0
1.506	Limitaciones a los plazos concesionales	0
1.508	Necesidad de autorización previa del organismo de cuenca de los aprovechamientos < 7.000 m3/año	0
1.509	Establecimiento de límites en las autorizaciones de vertido	0
1.510	Limitaciones a los vertidos de viviendas y núcleos urbanos de hasta 250 h.eq.	0
1.511	Directrices de las actuaciones de depuración, tratamiento y vertido	0
1.512	Requerimiento de concesión para el uso de retornos de riego	0
1.513	Condiciones para la realización de captaciones de aguas subterráneas.	0
1.514	Consideración del riesgo de inundación en la planificación territorial y urbanística	0
1.515	Condiciones para las actuaciones para superar las situaciones de sequía	0
1.529	Control de la regresión de la costa de Almería	300.000
1.530	Protección y recuperación de sistemas litorales en Alicante	100.000
1.532	Protección y recuperación de sistemas litorales en Almería	630.000
1.535	Dotaciones para el acceso y uso público de la costa de Almería	30.000
1.542	Plan Director de la dársena de Cartagena	500.000
1.543	Estudio de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Director de la dársena de Cartagena	250.000
1.545	Conexión de la infraestructura de la CR de Puerto Lumbreras a la del trasvase Negratín-Almanzora	2.000.000
1.547	Mejora de la regulación y el control de caudales en la red de distribución de la desalinizadora de Águilas	6.000.000
1.548	Dotación de recursos de agua desalinizada a los regadíos de Lorca. Infraestructura de regulación y bombeo en Los Elviras, Cabezo del Trigo y Riscos Negros.	7.200.000
1.552	Control y vigilancia de vertidos tierra-mar y seguimiento del estado de las masas de agua portuarias para la consecución de su buen potencial ecológico. Colaboración entre administraciones. Periodo 2022-27	22.500
1.555	Aumento de nivel de vigilancia y control en Los Programas de Vigilancia y Control Ambiental anuales de las autorizaciones de vertido al mar desde tierra	60.000
1.556	Estudio de afección de actividades náutico-marinas como el buceo recreativo y pesca deportiva y navegación en la masa Mojón-Cabo de Palos. Establecimiento de medidas de mitigación	50.000
1.557	Control e inspecciones de las empresas con vertidos al medio marino. Horizonte 2016/21	150.000
1.558	Control e inspecciones de las empresas con vertidos al medio marino. Horizonte 2022/27	150.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.563	Demolición de azudes y otras infraestructuras hidráulicas sin uso en reservas naturales fluviales	2.000.000
1.564	Control de acceso de vehículos y de actividades recreativas en reservas naturales fluviales	30.000
1.566	Duplicado del Azarbe Mayor Fase I y II	1.126.200
1.567	Interceptor de las aguas pluviales del Este del municipio de Murcia	4.800.000
1.568	Eliminación de la rasante en la conducción C-4 en El Palmar, Murcia	100.000
1.569	Conexión del depósito de La Paloma con Murcia	200.000
1.570	Nueva EDAR en Cañadas de San Pedro de Murcia	1.000.000
1.572	Tanque de tormentas del Colector Central, Murcia	2.000.000
1.573	Adecuación mejora del pretratamiento en la EDAR de Barqueros	400.000
1.574	Construcción de colector desde la EDAR Hacienda Riquelme a la EDAR Nueva Sucina, Murcia	600.000
1.575	Saneamiento para Cuevas del Norte en Sangonera la Seca, Murcia	2.400.000
1.576	Saneamiento para el paraje denominado Valle del Sol en Gea y Truyols, Murcia	2.119.080
1.577	Canalización de punto de vertido en las EDAR de Baños y Mendigo, Martínez del Puerto, El Valle, Finca El Escobar, Finca El Trampolín, Casas Blancas y Nueva Sucina	1.500.000
1.578	Colector desde EDAR Cabezo Beaza a Rambla del Hondón	600.000
1.579	Ampliación de pretratamiento EDAR Cabezo Beaza	400.000
1.580	Abastecimiento al Campillo de Adentro	300.000
1.581	Abastecimiento a las Cobaticas y Las Jordanas	300.000
1.582	Saneamiento en la zona de Galifa-El Portús	600.000
1.584	Nuevo bombeo en el "Camino del Sifón" para recoger las aguas excedentes de Santa Ana y otras diputaciones e impulsarlas a la EDAR Cabezo Beaza	1.000.000
1.587	Introducir/implementar tarifas volumétricas para todos los usuarios, incluyendo de forma adecuada los costes ambientales y de recursos.	50.000
1.588	Identificación y demolición de azudes en desuso	2.000.000
1.589	Revisión de las concesiones de recursos para su adecuación al PHDS	0
1.590	Mejora de la determinación de caudales ambientales en las masas de agua de la demarcación conforme a las determinaciones ambientales del PHDS 15/21	150.000
1.592	Vigilancia y prevención de microalgas tóxicas y medusas para evitar riesgos de salud pública, en aguas de baño marinas. Horizonte 2016-21.	0
1.593	Vigilancia y prevención de microalgas tóxicas y medusas para evitar riesgos de salud pública, en aguas de baño marinas. Horizonte 2022-2027	0
1.595	Vigilancia de medusas en aguas costeras durante la temporada de baño, por parte del Instituto Español de Oceanografía y remisión de la información a las autoridades sanitarias. Horizonte 2022-2027	0
1.596	Estudio de los efectos de la disminución de los aportes de sedimentos a playas y de las barreras que frenan su transporte	100.000
1.598	diseño y definición de un plan de ejecución de tanques de tormenta para reducir los aportes de aguas grises a las lagunas de La Mata y Torrevieja	105.000
1.600	Estudios hidrogeológicos para la caracterización de aquellas zonas de la cuenca que presentan captaciones de recursos subterráneos pero que en la actualidad no están incluidas en ninguna masa de agua subterránea o acuífero	100.000
1.601	Estudio hidrogeológico de la masa subterránea del Sureste de Albacete	50.000
1.606	SAT San Enrique	7.000.000
1.607	Mejorar y agilizar el control del cumplimiento de los programas de acción en coordinación con el control de las condiciones para el acceso a las ayudas de la PAC en el ámbito de Castilla-La Mancha	621.075
1.609	Mejorar y agilizar el control del cumplimiento de los programas de acción en coordinación con el control de las condiciones para el acceso a las ayudas de la PAC en el ámbito de Andalucía	100.000
1.610	Mejorar y agilizar el control del cumplimiento de los programas de acción en coordinación con el control de las condiciones para el acceso a las ayudas de la PAC en el ámbito de la Comunidad Valenciana	621.075
1.611	Elaborar un Plan anual de inspecciones de campo por la autoridad competente para el control del cumplimiento de los programas de acción con especial atención a las explotaciones no receptoras de ayudas PAC (ej. Invernaderos)	417.083
1.612	Elaborar un Plan anual de inspecciones de campo por la autoridad competente para el control del cumplimiento de los programas de acción con especial atención a las explotaciones no receptoras de ayudas PAC (ej. Invernaderos)	417.083
1.613	Elaborar un Plan anual de inspecciones de campo por la autoridad competente para el control del cumplimiento de los programas de acción con especial atención a las explotaciones no receptoras de ayudas PAC (ej. Invernaderos)	50.000
1.614	Elaborar un Plan anual de inspecciones de campo por la autoridad competente para el control del cumplimiento de los programas de acción con especial atención a las explotaciones no receptoras de ayudas PAC (ej. Invernaderos)	417.083
1.615	Incremento de policía en DPH, así como la identificación de extracciones no registradas y la clausura de las mismas	0
1.616	Incremento de policía en DPMT y tramitación de concesiones de ocupación en Alicante	0
1.618	Incremento de policía en DPMT y tramitación de concesiones de ocupación en Almería	0
1.619	Colector de saneamiento de Las Terreras	1.200.000
1.623	Revisión del inventario de obstáculos, para la consideración de la nutria y evaluación de la calidad del hábitat para la especie en la demarcación del Segura	50.000

Código	Actuación	Coste Inversión (€)
1.624	Programa para la protección del patrimonio hidráulico tradicional (acequias, molinos, tornajos, etc.) en la demarcación del Segura	500.000
1.625	Incorporación de caudales del río Mundo aguas abajo del Talave a la C.R. Martínez Parras	400.000
TOTAL COSTES DE INVERSIÓN		939.176.278
Nº TOTAL MEDIDAS NO INICIADAS		629

Tabla 16. Medidas no iniciadas del Programa de Medidas 2015/21 revisadas para ciclo 2022/27.

Se han eliminado del Programa de Medidas actuaciones de declaración de zonas vulnerables e implantación de planes de actuación en las mismas en determinadas masas de agua en las que no se ha detectado presencia de elevadas concentraciones de nitratos que justificasen estas medidas. El resto se corresponden con medidas que se han revisado de cara al siguiente ciclo y en algunos casos se han agrupado en unas más generales o alguna de ellas no cumplen los requisitos para mantenerlas en el PdM.

7. MODIFICACIÓN DEL HORIZONTE DE ACTUACIÓN DE LAS MEDIDAS DEL CICLO 2015/21

Aquellas medidas del Programa de Medidas del PHDS 2015/21 que no han sido ejecutadas y siguen siendo necesarias en el presente ciclo de planificación, bien sea porque son necesarias para alcanzar los objetivos medioambientales, por aplicación de la legislación vigente o por ser solicitadas por las distintas Autoridades Competentes, han sido incluidas en el Programa de Medidas 2022/27.

Para aquellas medidas anteriores y recogidas en el PHDS 2015/21 para su ejecución en el ciclo 2015/21 y que no se espera se finalicen antes de 2021, han sido recogidas por el presente Programa de Medidas, modificándose su horizonte al 2022/27. Estas medidas no han sido aún ejecutadas por la falta de disponibilidad presupuestaria de las Administraciones Competentes.

La totalidad de las medidas ahora consideradas tiene en cuenta el plazo de consecución de objetivos medioambientales de cada masa de agua (con carácter general a más tardar en el año 2027, con las excepciones previstas para ciertas masas de agua subterráneas, circunstancia ampliamente desarrollada en el Anejo 8 del presente PH), y las limitaciones presupuestarias de las distintas Administraciones Públicas.

En la siguiente tabla se listan aquellas medidas del PHDS 2015/21 que han modificado su horizonte de actuación en el Programa de Medidas de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2022/27.

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
2	Actualización y revisión del modelo hidrogeológico de simulación del funcionamiento del acuífero Sinclinal de Calasparra para la nueva evaluación ambiental de la BES.	2016-2021	2022-2027
7	Revisión de la sobreexplotación de la masa de agua. Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Alto Quípar, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
8	Revisión de la sobreexplotación de la masa de agua. Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Bajo Quípar, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
9	Revisión de la sobreexplotación de la masa de agua. Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Bullas, para la mejora del conocimiento, evaluación de su recarga, extracciones y relaciones entre los acuíferos que la integran así como con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
10	Mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión y la descarga subterránea en los acuíferos Cuaternario y Plioceno del Campo de Cartagena.	2016-2021	2022-2027
11	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en el acuífero de Cabo Roig.	2016-2021	2022-2027
12	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en el acuífero de Torreveja.	2016-2021	2022-2027
13	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en acuíferos costeros de la masa de agua de Mazarrón.	2016-2021	2022-2027
14	Implantación, mantenimiento y conservación de una red de control de la intrusión marina en los acuíferos de Águilas-Cala Reona y Cope-Cala Blanca.	2016-2021	2022-2027
21	Realización de estudios hidrogeológicos específicos en la masa de agua de Vélez Blanco-María, para la mejora del conocimiento y evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Periodo 2022-27.	2016-2021	2022-2027
22	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura, para la mejora del conocimiento, evaluación de sus relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
23	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Alcaozo, para la mejora del conocimiento, evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
24	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Caravaca, para la mejora del conocimiento y la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales, con una mejor estimación de sus demandas medioambientales.	2016-2021	2022-2027
29	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Pliegues Jurásicos del Mundo, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
30	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua subterránea de Puentes, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
31	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua subterránea de Quibas, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	2016-2021	2022-2027
38	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua subterránea de Taibilla, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
39	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua de Triásico Maláguide Sierra Espuña, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales. Estimación de sus demandas medioambientales.	2016-2021	2022-2027
41	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Anticlinal de Socovos, para la evaluación de su recarga, extracciones y relaciones con otras masas de agua subterráneas y superficiales.	2016-2021	2022-2027
43	Realización de un modelo precipitación-escorrentía de detalle para el análisis de las aportaciones reales en régimen natural de las cuencas vertientes al embalse del Cenajo y embalse de Camarillas.	2016-2021	2022-2027
46	Control foronómico de las tomas de la masa de agua de la rambla Tarragoya y Barranco de la Junquera.	2016-2021	2022-2027
48	Control foronómico de las tomas del río Corneros.	2016-2021	2022-2027
57	Instalación de escalas de peces en los azudes de su titularidad que supongan un obstáculo para la vida piscícola.	2016-2021	2022-2027
58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	2016-2021	2022-2027
70	Ampliación de la red de distribución de la IDAM de Valdelentisco.	2016-2021	2022-2027
70	Ampliación de la red de distribución de la IDAM de Valdelentisco.	2009-2015	2022-2027
120	Actualización y revisión del Plan especial ante situaciones de alerta y eventual sequía.	2016-2021	2022-2027
130	Programa de sellado de captaciones para evitar la interconexión entre distintos niveles acuíferos del Campo de Cartagena.	2016-2021	2022-2027
131	Programa de sellado de captaciones para evitar la interconexión entre distintos niveles acuíferos del Terciario de Torrevieja.	2016-2021	2022-2027
134	Análisis documental, cartográfico sobre concesiones y autorizaciones de uso del Dominio Público Hidráulico ligados a recursos subterráneos, así como su revisión y adecuación al Plan Hidrológico. 2022-2027.	2016-2021	2022-2027
225	Establecimientos de un plan de ordenación de extracciones (POE) para cada una de las masas de agua subterránea declaradas en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico y de apoyo a la constitución de la Comunidad de Usuarios del acuífero, de forma que se posibilite el buen estado de la masa de agua.	2016-2021	2022-2027
267	Actuaciones I+D+i en el ámbito de depuración.	2016-2021	2022-2027
268	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua de rambla Salada.	2016-2021	2022-2027
269	Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico en distintos tramos del lecho de los ríos Segura y Guadalentín.	2016-2021	2022-2027
301	Actuaciones para la modernización y la mejora de los regadíos existentes y creación de nuevos regadíos sociales de interés general en Albacete.	2016-2021	2022-2027
302	Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Albuñón.	2016-2021	2022-2027
303	Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Judío.	2016-2021	2022-2027
306	Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en la rambla Salada aguas arriba de Santomera.	2016-2021	2022-2027
307	Retirada de inertes del Dominio Público Hidráulico en el río Turrilla.	2016-2021	2022-2027

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
327	Protección y recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas.	2016-2021	2022-2027
329	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Alhárabe aguas abajo del camping La Puerta.	2016-2021	2022-2027
331	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mula desde Embalse de Rodeos hasta la confluencia con el Segura.	2016-2021	2022-2027
335	Recuperación de vegetación de ribera. Restauración hidrológica cauce fluvial y naturalización de alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa en masa de agua de la rambla de Ortigosa desde Embalse de Bayco hasta confluencia con Arroyo de Tobarra.	2016-2021	2022-2027
337	Recuperación de la vegetación de ribera en puntos de la masa de agua del río Argos después de embalse.	2016-2021	2022-2027
338	Recuperación de la vegetación de ribera y naturalización de alteraciones hidromorfológicas en puntos de la rambla del Moro antes de embalse.	2016-2021	2022-2027
339	Recuperación de la vegetación de ribera y eliminación de alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla del Moro después de embalse.	2016-2021	2022-2027
340	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera.	2016-2021	2022-2027
341	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en puntos de la masa de agua del río Pliego.	2016-2021	2022-2027
342	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua del río Quípar antes de embalse.	2016-2021	2022-2027
347	Recuperación medioambiental de la rambla del Talave.	2016-2021	2022-2027
356	Recuperación del bosque de ribera y eliminación especie invasora Arundo Donax en la masa de agua del río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada.	2016-2021	2022-2027
357	Recuperación del bosque de ribera y eliminación especie invasora Arundo Donax en la masa de agua del río Segura desde Ojós hasta depuradora de Archena.	2016-2021	2022-2027
359	Retirada de inertes en la Rambla del Mullidar.	2016-2021	2022-2027
360	Plan de ordenación de las extracciones en el subálveo del Arroyo Chopillo para la consecución de su buen estado.	2016-2021	2022-2027
362	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo entre Ojós y Archena y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
364	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Mula y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
365	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Pliego y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
367	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en el municipio de Fortuna y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
371	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos o en los municipios de Caravaca y Cehegín y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
386	Ampliación de la E.D.A.R. de Hellín. Colectores de la población de Hellín a la E.D.A.R.	2016-2021	2022-2027
387	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de San Miguel de Salinas.	2016-2021	2022-2027
394	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en Albacete-Segura.	2016-2021	2022-2027
395	Mejora de la calidad de los vertidos a la red de azarbes de la Vega Media y Baja del río Segura.	2016-2021	2022-2027
396	EDAR Abanilla. Ampliación EDAR de 1500 a 2500 m3/día.	2016-2021	2022-2027
398	EDAR Agramón. Nueva EDAR.	2016-2021	2022-2027
399	EDAR Águilas. Ampliación EDAR consistente para implantación de tratamiento terciario para reutilización.	2016-2021	2022-2027
400	EDAR Albatana. Nueva EDAR.	2016-2021	2022-2027
407	Nueva EDAR Almoradí e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
412	EDAR Ayna. Mejora de la EDAR municipal.	2016-2021	2022-2027
421	Mejora del tratamiento de depuración de la pedanía de Galapagar de Bogarra.	2016-2021	2022-2027

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
431	EDAR Corral-Rubio. Nueva EDAR.	2016-2021	2022-2027
439	EDAR El Raal. Ampliación EDAR de 7500 a 1200 m3/día e implantación de tratamiento terciario para reutilización.	2016-2021	2022-2027
441	EDAR Elche de la Sierra. Mejora de la EDAR municipal y zona colector de aguas residuales.	2016-2021	2022-2027
465	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en los sistemas de saneamiento de Pilar de la Horadada, Orihuela-Costa y Torrevieja.	2016-2021	2022-2027
470	Ampliación EDAR Murcia Este.	2009-2015	2022-2027
470	Ampliación EDAR Murcia Este.	2016-2021	2022-2027
475	EDAR Ontur. Balsa de secado de lodos.	2016-2021	2022-2027
477	Acondicionamiento EDAR Orihuela-Casco e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
478	Acondicionamiento EDAR Rincón de Bonanza y renovación tratamiento terciario en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
488	EDAR Riópar. Mejora EDAR municipal.	2016-2021	2022-2027
498	EDAR Tazona-Los Olmos de Socovos.	2016-2021	2022-2027
500	Nueva EDAR Tobarra y colectores.	2016-2021	2022-2027
506	EDAR de la Graya en Yeste.	2016-2021	2022-2027
515	Mejora de la calidad del vertido puntual del camping La Puerta.	2016-2021	2022-2027
519	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla del Judío y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
520	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla del Moro y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
523	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura entre Archena y Contraparada y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	2016-2021	2022-2027
531	Tanque de tormenta EDAR Alhama de Murcia.	2028-2033	2022-2027
532	Tanque de tormenta EDAR Archena.	2028-2033	2022-2027
535	Tanque ambiental de tormenta EDAR Balsicas.	2028-2033	2022-2027
537	Tanque de tormenta EDAR Beniel.	2028-2033	2022-2027
541	Tanque de tormenta EDAR Ceutí.	2028-2033	2022-2027
542	Tanque ambiental de tormenta EDAR Cieza.	2028-2033	2022-2027
547	Tanque ambiental de tormenta EDAR Las Torres de Cotillas.	2028-2033	2022-2027
548	Rehabilitación EBAR Librilla y depósito de regulación.	2028-2033	2022-2027
549	Tanque anticontaminación de tormenta EDAR Lobosillo.	2028-2033	2022-2027
550	Tanque de tormenta EDAR Lorca.	2028-2033	2022-2027
551	Tanque de tormenta EDAR Lorquí.	2028-2033	2022-2027
553	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de Los Nietos y conducciones (Cartagena).	2016-2021	2022-2027
554	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de la urbanización Estrella de Mar (Cartagena).	2016-2021	2022-2027
555	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas Mar de Cristal y conducciones (Cartagena).	2016-2021	2022-2027
559	Tanque ambiental de tormenta previo a la EDAR Murcia Este.	2028-2033	2022-2027
560	Colectores y tanque ambiental de tormenta Playa Honda (Cartagena).	2016-2021	2022-2027
562	Tanque ambiental de tormenta EDAR Roldán.	2028-2033	2022-2027
564	Tanque ambiental de tormenta EDAR San Pedro.	2028-2033	2022-2027
569	Acondicionamiento, mantenimiento y explotación de la EDAR industrial de los cortidos de Lorca para asegurar un vertido a cauce público que cumpla la legislación vigente.	2016-2021	2022-2027
571	Actuaciones de mejora de la eficiencia de las redes de distribución de abastecimiento urbano para los municipios de Albacete-Segura.	2016-2021	2022-2027
572	Actuaciones de mejora de la eficiencia de las redes de distribución de abastecimiento urbano de los municipios de Almería-Segura.	2016-2021	2022-2027
583	Restauración ambiental del entorno de la Laguna Salada de Pétrola.	2016-2021	2022-2027

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
584	Realización de estudio medioambiental de identificación de posibles actuaciones para la reducción de los niveles de contaminantes químicos en la masa de agua y posibles tratamientos de lodos en la Laguna Salada de Pétrola. Propuestas de Actuaciones para la Mejora Ambiental.	2016-2021	2022-2027
585	Realización de estudio para analizar las fuentes de concentración de nutrientes y causas de los incrementos algales en los embalses del Postravase Tajo-Segura.	2016-2021	2022-2027
743	Acondicionamiento EDAR Albaterra-San Isidro y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
745	Acondicionamiento EDAR Dolores-Catral y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
746	Renovación tratamiento terciario en EDAR Orihuela-Costa en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
749	Reparación tratamiento terciario EDAR Algorfa-Benejúzar, y adaptación para cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
750	Acondicionamiento EDAR Rojales-Casco urbano y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
766	Restauración hidrológico-forestal para la reducción del riesgo de inundación y la mejora ambiental de la rambla de la Carrasquilla y del barranco de Ponce (TM Cartagena).	2016-2021	2022-2027
795	Recuperación de vegetación de ribera en la masa de agua del río Argos antes del embalse.	2016-2021	2022-2027
798	Recuperación de la vegetación de ribera del río Chicamo aguas abajo del partidor.	2016-2021	2022-2027
888	Instalación de limpiarregas y acondicionamiento ambiental y funcional en la presa de Algeciras.	2016-2021	2022-2027
920	Actuaciones para la Protección Frente a Inundaciones y la Restauración Ambiental de la Rambla del Albuñón TT.MM. Varios (Murcia).	2028-2033	2022-2027
929	Actuaciones para la laminación de avenidas en la rambla de Nogalte y Béjar. Presa de Bejar.	2028-2033	2022-2027
946	Realización de estudios hidrogeológicos en la masa de agua del Campo de Cartagena para la evaluación de su recarga, conexión entre niveles de acuíferos y relación con otras masas superficiales y subterráneas.	2016-2021	2022-2027
955	Plan de muestreo para el control de la calidad de las aguas de las dársenas de Cartagena y Escombreras.	2016-2021	2022-2027
989	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental de reforestación del entorno de la rambla de Chirivel.	2028-2033	2022-2027
991	Actuaciones de acondicionamiento en el barranco de San Cristóbal.	2028-2033	2022-2027
1.057	Acondicionamiento EDAR San Fulgencio-Daya Nueva-Daya Vieja y renovación de tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2016-2021	2022-2027
1.058	Ampliación EDAR Pulpí.	2016-2021	2022-2027
1.059	Incremento de los servicios de vigilancia del DPMT en Almería y de la servidumbre de protección.	2016-2021	2022-2027
1.060	Realización de tareas de actualización e inspección de vertidos no autorizados y otras tareas de vigilancia en las masas costeras de Almería integradas en la demarcación del Segura.	2016-2021	2022-2027
1.080	Actuaciones para el aumento de garantía del abastecimiento en la zona oriental de la MCT y el uso del agua de la IDAM de Torre Vieja. Nuevo depósito en el paraje Vistabella para regulación de todos los recursos producidos por la desaladora de Torre Vieja que puedan asignarse a la MCT.	2016-2021	2022-2027
1.082	Proyecto de mejora ambiental del río Taibilla.	2016-2021	2022-2027
1.086	Proyecto de mejora ambiental del cauce del río Mula y la rambla de Perea recuperando la vegetación de ribera y eliminando las especies invasoras.	2016-2021	2022-2027
1.087	Proyecto de mejora ambiental del río Nacimiento. TT.MM. Orihuela y Pilar de la Horadada (Alicante).	2016-2021	2022-2027
1.088	Proyecto de mejora ambiental del barranco de la Concordia, de la rambla de la fuente de Vicorto y de la rambla de La Anchura. T.M. Elche de la Sierra (Albacete).	2016-2021	2022-2027
1.089	Proyecto de mejora ambiental de la rambla del Garruchal. T.M. Murcia (Murcia).	2016-2021	2022-2027
1.090	Actuaciones para la protección frente a inundaciones y la restauración ambiental de la rambla de Biznaga y sus afluentes, incluyendo la conexión con la rambla de Béjar.	2016-2021	2022-2027

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
1.093	Actuaciones para la laminación de avenidas en las ramblas de Nogalte y Béjar. Estudio de viabilidad ambiental de la presa de la Rambla de Nogalte.	2028-2033	2022-2027
1.095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales mínimo en todas las masas de agua la demarcación tipo río.	2016-2021	2022-2027
1.116	Actuaciones de implantación y desarrollo del control centralizado de gestión y operación de las infraestructuras de la MCT.	2016-2021	2022-2027
1.117	Actuaciones para mejorar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono en instalaciones de la MCT tanto de la red de distribución como de las plantas desalinizadoras.	2016-2021	2022-2027
1.120	Adaptación de las ETAP de la MCT a los nuevos caudales de funcionamiento derivados del cambio climático para la atención a las demandas urbanas (Campotejar, Torrealta y La Pedrera).	2016-2021	2022-2027
1.137	Actuaciones en el núcleo urbano de la población para evitar la entrada de aguas grises pluviales procedentes del desbordamiento de la red de saneamiento en la laguna de Torreveja.	2016-2021	2022-2027
1.138	Desarrollo del Programa de continuidad de sedimentos. Estudio de cuantificación y los efectos de los aportes de sedimentos al Mar Mediterráneo provenientes de la desembocadura del Segura.	2016-2021	2022-2027
1.139	Estudio para la identificación de posibles ubicaciones para la extracción de arena en masas de agua costeras para la posterior regeneración de playas en la provincia de Alicante.	2016-2021	2022-2027
1.154	Protección del Mar Menor. Nuevo Bombeo e impulsión desde La Pescadería hasta EDAR de Los Alcázares.	2016-2021	2022-2027
1.155	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas. Telégrafos y conducciones (Los Alcázares).	2016-2021	2022-2027
1.164	Colector de saneamiento de La Grajuela y Lo Peña (San Javier).	2016-2021	2022-2027
1.166	Colector saneamiento Los Camachos (Torre Pacheco).	2016-2021	2022-2027
1.209	Colector de saneamiento del sur de Lorca (Saprelorca).	2016-2021	2022-2027
1.226	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas de Cubanitos y conducciones (Cartagena).	2016-2021	2022-2027
1.234	Tanque ambiental de tormentas EDAR de Fortuna.	2028-2033	2022-2027
1.242	Tanque Ambiental 4. Nueva Ribera y Conducciones (Los Alcázares).	2016-2021	2022-2027
1.246	EDAR Avilés (Lorca).	2016-2021	2022-2027
1.251	Prolongación impulsión EBAR Ojos en Villanueva del Segura.	2028-2033	2022-2027
1.254	Protección del Mar Menor. Tanque ambiental de tormentas El Mirador-Dos Mares y conducciones (San Javier).	2016-2021	2022-2027
1.272	Estudios de evaluación y caracterización específica del estado ambiental de las masas de agua que conforman el sistema integral de zonas húmedas del Sur de la Provincia de Alicante.	2016-2021	2022-2027
1.285	Nueva EDAR María.	2016-2021	2022-2027
1.290	Estudio coordinado y mejora de la caracterización de las aguas subterráneas en acuíferos de la cuenca del Segura en Albacete.	2016-2021	2022-2027
1.291	Caracterización de zonas con captación de recursos que en la actualidad no están incluidas en ninguna masa de agua.	2016-2021	2022-2027
1.292	Mejora, mantenimiento, acondicionamiento y explotación del regadíos tradicional en las Vegas del Segura.	2016-2021	2022-2027
1.310	Proyecto de Diques y Zonas de Almacenamiento Controlado (ZAC) en ramblas vertientes a San Pedro del Pinatar (TT.MM. Pilar de la Horadada y San Pedro del Pinatar. Provincias de Alicante y Murcia).	2016-2021	2022-2027
1.311	Estudio de análisis de los problemas de estado cualitativo de drenaje de la red de azarbes.	2016-2021	2022-2027
1.312	Actuaciones de restauración ambiental y mejora del estado químico del lecho del cauce de la rambla del Judío aguas arriba de su presa.	2016-2021	2022-2027
1.313	Restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla de Ortigosa en el Embalse de Bayco.	2016-2021	2022-2027
1.321	Nueva EDAR Vélez Blanco.	2016-2021	2022-2027
1.322	EDAR Pétrola. Nueva EDAR.	2016-2021	2022-2027

Código	Actuación	Horizonte PHDS 2015/21	Horizonte PHDS 2022/27
1.331	EDAR Los Valientes.	2016-2021	2022-2027
1.335	Sistema de saneamiento de La Garrapacha-Los Casicas. EDAR y colector de entrada (Fortuna).	2016-2021	2022-2027
1.336	EDAR El Reloj-La Gineta (Fortuna).	2016-2021	2022-2027
1.338	Colector Baños de Fortuna (Fortuna).	2016-2021	2022-2027
1.341	EDAR Rambla Salada-Los Periquitos (Fortuna).	2016-2021	2022-2027
1.348	Colector de saneamiento Brazal Nuevo y de Los Calasparreños de Beniel.	2016-2021	2022-2027
1.350	EDAR de Cañada de San Pedro.	2016-2021	2022-2027
1.369	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua de Bajo Quípar.	2016-2021	2022-2027
1.370	Implantación de planes de reducción del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada sobre la masa de agua de Bajo Guadalentín.	2016-2021	2022-2027
1.383	Mejora en el suministro desde Puentes a la Comunidad de Regantes de Lorca.	2009-2015	2022-2027
1.383	Mejora en el suministro desde Puentes a la Comunidad de Regantes de Lorca.	2016-2021	2022-2027
1.385	Recuperación de la vegetación de ribera y eliminación de alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla del Moro en embalse.	2016-2021	2022-2027
1.397	Actuaciones para la protección frente a inundaciones y la restauración ambiental de la rambla de Los Charcones en Pulpí.	2016-2021	2022-2027
1.401	Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos. Periodo 2022-27.	2016-2021	2022-2027
1.405	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	2016-2021	2022-2027
1.409	Evaluación, análisis y diagnóstico ex-post y lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de erosión e inundación de la costa.	2016-2021	2022-2027
1.431	Redacción de Planes Rectores de uso y gestión de embalses.	2016-2021	2022-2027
1.432	Apoyo a la redacción de informes sobre nuevas alteraciones y/o modificaciones de masas de aguas continentales.	2016-2021	2022-2027
1.434	Actuaciones de implantación y seguimiento del Registro de deterioros temporales de masas de agua.	2016-2021	2022-2027
1.546	Equipamiento de nuevos bastidores y adaptación de la planta para el incremento de la producción de agua desalinizada en la IDAM de Valdelentisco de 50 a 70 hm ³ /año.	2016-2021	2022-2027
1.549	Ampliación de la red de distribución de la IDAM de Torreveja.	2016-2021	2022-2027
1.551	Actuaciones para la limpieza de la lámina de agua en las dársenas de Cartagena y Escombreras. Periodo 2022-2027.	2016-2021	2022-2027
1.562	Medidas de control y eliminación de especies alóctonas en reservas naturales fluviales.	2016-2021	2022-2027
1.571	Renovación Colector Costera Sur Fase I a EDAR Murcia Este.	2028-2033	2022-2027
1.583	Plan de permeabilización de infraestructuras lineales y eliminación de estrangulamientos en pasos en ramblas y zonas inundables de carreteras autonómicas y provinciales.	2028-2033	2022-2027
1.586	Actuaciones para la protección frente a inundaciones de ramblas del casco urbano de la población de Yecla.	2028-2033	2022-2027
1.594	Vigilancia, estudio y revisión de infraestructuras para el control de las poblaciones de medusas en aguas costeras durante la temporada de baño. Periodo 2022-2027.	2016-2021	2022-2027
1.602	Actuaciones para la protección de la palmera de rambla (Phoeniz Iberica) en la reserva natural fluvial del río Chícamo.	2028-2033	2022-2027
1.603	Actuaciones para la restauración del patrimonio histórico en la reserva natural fluvial del río Chícamo.	2028-2033	2022-2027
1.620	Actuaciones de impulso y la mejora de la coordinación entre el organismo de cuenca y las Autoridades Competentes en materia de la Red Natura 2000.	2016-2021	2022-2027
1.621	Estudio de zonas vulnerables a la desertificación en la demarcación.	2016-2021	2022-2027
1.622	Actividades de mejora en la formación de los agentes fluviales en materia de fauna y flora.	2016-2021	2022-2027
Nº TOTAL MEDIDAS CAMBIAN HORIZONTE		199	

Tabla 17. Medidas del PHDS 2015/21 que han modificado su horizonte para el PHDS 2022/27.

8. NUEVAS MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PRESENTE CICLO QUE NO FUERON CONTEMPLADAS EN EL CICLO 2015/21

En el presente Programa de Medidas se han incluido nuevas medidas que no fueron contempladas en el anterior ciclo de planificación 2015/21 y que se consideran necesarias para la consecución de los Objetivos Medioambientales en las masas de agua, por legislación vigente o por ser solicitadas por las Autoridades Competentes.

En la siguiente tabla se listan las nuevas medidas del Plan Hidrológico 2022/27 que no fueron recogidas en el PHDS 2015/21.

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.654	Hidrólisis térmica de lodos en EDAR Murcia Este.	3.500.000
1.655	Nueva EDAR y colector general de Vélez Rubio.	5.500.754
1.664	Realización de informes técnicos en materia de expedientes de expropiación forzosa, defensa del DPH y gestión patrimonial de los bienes del Organismo.	789.348
1.673	Equipamiento de nuevos bastidores y adaptación de la planta para el incremento de la producción de agua desalinizada en la IDAM de Torrevieja de 80 a 120 hm ³ /año.	48.000.000
1.676	Equipamiento de nuevos bastidores y adaptación de la planta para el incremento de la producción de agua desalinizada en la IDAM de Águilas de 60 a 70 hm ³ /año.	15.532.000
1.677	Revisión y actualización de Planes de Gestión de Riesgos de Inundación de las cuencas de las Demarcaciones Hidrográficas Intercomunitarias e Implantación de Medidas.	1.480.000
1.678	Mantenimiento y conservación de la vegetación de ribera, eliminación de obstáculos obsoletos y fomento del uso social en las reservas naturales fluviales.	500.000
1.680	Restauración hidrológico-forestal para la reducción del riesgo de inundación y la mejora ambiental en el Dominio Público Hidráulico de las ramblas de la Sierra Minera de Cartagena (T.M. Cartagena).	7.570.000
1.681	Restauración hidrológico-forestal para la reducción del riesgo de inundación y la mejora ambiental de la rambla de las Matildes (TM Cartagena).	6.200.000
1.682	Estudio integral del estado de conservación y establecimiento de niveles de seguridad del encauzamiento del río Segura. Tramo Contraparada-Guardamar.	1.750.000
1.683	Implantación planes de emergencia de presas.	10.000.000
1.684	Redacción del anteproyecto de plan de defensa contra avenidas en la Vega Baja, incluyendo el análisis de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la renaturalización ambiental y el aumento de la capacidad hidráulica del cauce del río Segura y del Azarbe de Hurchillo, de los corredores verdes ramblas de la Sierra de Albatera y Crevillente, Campaneta-entorno El Hondo, Formentera-entorno San Fulgencio, Benferri-Rambla Salada de Cox-entorno El Hondo y entorno El Hondo y de Amorós-desembocadura Segura.	2.000.000
1.685	Desarrollo, calibración e implantación de un sistema de ayuda a la decisión SAD en situaciones de avenidas, incluyendo un modelo digital de previsión precipitación-escorrentía-caudal-curvas de propagación de la avenida.	850.000
1.686	Desarrollo, calibración e implantación de un sistema de ayuda a la decisión SAD para la gestión integral ordinaria de los recursos hídricos de la demarcación.	4.100.000
1.687	Implantación de un sistema de control de caudales en cauces efímeros por análisis de imagen mediante detección de movimiento por videocámara.	250.000
1.688	Desarrollo de un sistema integrado de gestión de mantenimiento asistido por ordenador G.M.A.O. del conjunto de redes SAIH, ROEA, SAICA y SICA. Automatización, optimización y digitalización de los procedimientos.	300.000
1.689	Integración del sistema informático y de comunicaciones de las redes SAIH, SAICA y SICA mediante la implantación de un único scada.	500.000
1.690	Renovación y ampliación de las conducciones y las tomas de explotación de la presa de La Cierva para la regulación de caudales ecológicos mínimos, incluyendo una nueva toma.	3.382.500
1.691	Realización de actividades para el control externo del laboratorio de CHS mediante participación en ejercicios de intercomparación. 2022-2027.	44.400
1.692	Depósito de retención DSU Torre Pacheco oeste.	1.815.000
1.693	Optimización de los sistemas de eliminación y control de cañaverales mediante la siembra y selección de plantas herbáceas tapizantes, para la mejora del estado ecológico y recuperación de la capacidad de desagüe del río en el término municipal de Ojós.	48.206

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.694	Mantenimiento, conservación y reparación de las escalas de peces 2022-2027.	150.000
1.695	Estudios de viabilidad técnica y ambiental de la restauración de la Rambla de las Salinas y sus humedales con implantación de sistemas naturales de retención del agua. T.M. Molina de Segura.	100.000
1.696	Conexión Las Pullas Margen Izquierda. Alguazas.	60.000
1.697	Conexión saneamiento de aguas residuales de Ascoy con EDAR de Cieza.	1.500.000
1.700	Colector general de saneamiento Rincón de los Lunas de Molina de Segura.	85.000
1.701	Colector de saneamiento Torremontijo de Molina de Segura.	220.000
1.703	Colector de Saneamiento de El Reloj a la pedanía de La Gineta de Fortuna.	975.790
1.705	Colector de saneamiento Puente Pía de Lorca.	300.000
1.706	Colectores de saneamiento de los núcleos al Sur y Este de Lorca.	600.000
1.708	Colector de Saneamiento EDAR Casas Blancas.	544.500
1.709	Colector de saneamiento en zona paseo marítimo Miguel Hernández de Los Urrutias (Cartagena).	57.390
1.710	Ampliación y mejora de bombeos en Mar de Cristal, EBAR Las Sirenas y EBAR Góngora. Cartagena.	484.000
1.711	Colector General de Conexión de la urbanización La Fuensanta en Cartagena.	340.000
1.712	Colector de saneamiento de aguas residuales y EBAR en el paraje de El Lazareto en La Unión.	279.247
1.713	Colector de la Base Aérea de Los Alcázares.	430.000
1.714	Impulsión de la Rambla del Albuñón frente Camping Cartagonova a Los Alcázares.	605.000
1.716	Renovación del colector principal de saneamiento de la Urbanización de Oasis. Los Alcázares.	1.391.500
1.717	Renovación del Colector de Impulsión de las aguas residuales de la estación de bombeo de Lo Vallejo hasta EDAR Los Alcázares.	1.815.000
1.718	Saneamiento Loma de Arriba de San Pedro del Pinatar.	36.225
1.719	Colectores de Saneamiento del Centro Urbano de San Pedro del Pinatar.	1.218.193
1.720	Colector general de El Pasico en Torre Pacheco.	300.000
1.721	Colector de las Casicas de Dolores de Pacheco (Torre Pacheco).	450.000
1.722	Colector Las Gilas de Torre Pacheco.	150.000
1.724	Colector Villar Alto de Torre Pacheco.	655.000
1.727	Ampliación de la EDAR de Mula de 6000 a 9000 m3/día.	7.500.000
1.728	Ampliación EDAR de Archena de 7500 a 10000 m3/día.	6.000.000
1.729	Ampliación EDAR Lorquí de 5000 a 7000 m3/día.	2.000.000
1.730	Restauración hidrológico-forestal para la reducción del riesgo de inundación y la mejora ambiental de la rambla del Beal (TM Cartagena).	7.100.000
1.731	Ampliación EDAR de Lorca. Nuevo tratamiento de digestión de fangos.	1.000.000
1.732	Ampliación de la EDAR de Librilla. Nueva línea de tratamiento para 1000 m3/día.	1.700.000
1.733	Ampliación de la EDAR de Totana de 6000 a 9000 m3/día.	8.000.000
1.734	Remodelación de la EDAR de Camposol de Mazarrón.	850.000
1.735	Ampliación de la EDAR de la Hoya. Mejora del tratamiento terciario para la reutilización y eliminación de nutrientes.	2.000.000
1.736	Ampliación EDAR Mar Menor Sur. Nuevo tratamiento terciario para 25000 m3/día.	5.000.000
1.738	Ampliación EDAR de Ceutí. Mejora tratamiento terciario.	1.600.000
1.740	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de Corvera Murcia.	1.949.978
1.741	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de Los Martínez del Puerto. Murcia.	2.046.519
1.742	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de La Murta. Murcia.	575.993
1.743	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de Sucina. Murcia.	2.233.331
1.744	Tanque de tormentas para DSU previo a la EDAR de La Urbanización Solera El Trampolín. Murcia.	740.174
1.745	Tanque ambiental de tormentas de la Atascadera Los Alcázares.	1.815.000
1.746	Colectores saneamiento y tanque ambiental junto a la Rambla del Mirador en Santiago de la Ribera. San Javier.	4.174.500
1.747	Colectores de Pluviales Sur y Norte de San Javier y embalse de laminación.	6.655.000
1.748	Tanque ambiental de tormentas Los Cuarteros-Los Gómez de San Pedro del Pinatar.	10.825.904
1.750	Tanque ambiental de tormentas en EBAR de Dolores de Pacheco. Torre Pacheco.	900.000
1.751	Colectores y EDAR en los núcleos de Chirivel y El Contador.	1.629.904
1.763	Planta de Compostaje de Lodos de EDAR para el tratamiento de 30.000 toneladas/año en la Región de Murcia.	10.500.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.764	Actuaciones para la mejora de la calidad del agua bruta captada en las ETAP de Letur, Sierra de la Espada, Campotéjar, Lorca y Torrealta, mediante la ejecución de nuevos puntos de captación de agua bruta y balsones de seguridad.	70.500.000
1.765	Automatización de la ETAP de Letur.	4.214.165
1.767	Diseño de la red de puntos de control de caudales ecológicos de la Demarcación Hidrográfica del Segura.	100.000
1.768	Apoyo a la gestión técnica y ambiental de las tramitaciones de expedientes en el DPH y zona de policía, actuaciones y evaluaciones ambientales y otras de carácter informativo, asociadas a la red hidrográfica principal y secundaria de la cuenca del Segura.	2.000.000
1.769	Detección y seguimiento de especies exóticas invasoras de fauna en la Demarcación Hidrográfica del Segura: mejillón cebra, almeja asiática y otras.	350.000
1.770	Actuaciones para la mejora del pretratamiento y la captación de agua bruta en las IDAM de Alicante.	9.000.000
1.771	Planta desnitrificadora de El Mojón en San Pedro del Pinatar para el tratamiento de las aguas aportadas por la red de drenaje perimetral del Mar Menor Norte.	9.000.000
1.774	Interconexión de las redes de distribución de las desalinizadoras y conexión con la infraestructura del postrasvase Tajo-Segura.	220.000.000
1.775	Conexión de la red de distribución de la desalinizadora de Torreveja con el Canal del Campo de Cartagena, en su PK 3,8.	400.000
1.776	Mantenimiento, conservación y explotación de las estaciones de bombeo del Albuñón, Los Narejos y el Mojón, de la red de drenajes del Campo de Cartagena 2021-2027.	3.000.000
1.777	Optimización hidráulica y energética de la estación de bombeo del postrasvase de la Muela en Alhama de Murcia.	1.097.050
1.778	Elaboración de planes de protección específicos para las infraestructuras críticas hidráulicas.	200.000
1.783	Apoyo a la inspección de desalobradoras y pozos sin autorización y de zonas de regadío sin derechos inscritos en toda la cuenca.	4.000.000
1.787	Elaboración de informes en procedimientos relacionados con la gestión y el control de vertidos a dominio público hidráulico y mantenimiento de Verti-2 en la Confederación Hidrográfica del Segura 2022-2027.	1.101.000
1.788	Diseño, mantenimiento y explotación de la página web de la Confederación Hidrográfica del Segura para posibilitar el acceso del público en general a la información ambiental e hidrológica, así como a la generada en el proceso de planificación hidrológica. 2022-2027.	600.000
1.789	Acondicionamiento de la cámara de válvulas del desagüe de fondo con renovación de valvulería, tuberías y sistema de tracción eléctrica cambiándolo por oleohidráulica, para incrementar la seguridad de la presa y adaptarla a la legislación vigente, Presa de ALFONSO XIII.	468.000
1.790	Realización del seguimiento, análisis y evolución mediante teledetección de las superficies regables y los cultivos existentes durante el periodo 2022-2027.	150.000
1.792	Generación de la ortofotos históricas para el seguimiento de las zonas regables de la demarcación a partir de vuelos aéreos.	120.000
1.793	Determinación de las redes hidrográficas con delimitación de los cursos de escorrentía preferente y las cuencas vertientes con codificación unificada.	100.000
1.794	Mantenimiento y explotación del Sistema de Información Geográfica Corporativo de la Confederación Hidrográfica del Segura para el acceso a la información ambiental, de gestión de los aprovechamientos y de la planificación hidrológica. 2022-2027.	600.000
1.795	Apoyo a la gestión de explotación de los embalses de FUENSANTA, CENAJO, TALAVE Y CAMARILLAS (Albacete y Murcia) . Periodo 2022-27.	1.016.000
1.798	Actuaciones para la protección frente a inundaciones y la restauración ambiental de la rambla de Abanilla, incluida su conexión al río Segura.	50.000.000
1.799	Actuaciones para la laminación de avenidas y la restauración ambiental en la rambla de Tabala y su conducción hasta el Reguerón de Hurchillo y el Río Segura. Presa de Tabala.	35.000.000
1.800	Ampliación de puntos de control y mantenimiento del Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos (SICA) y la Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA), incluyendo acceso a la información adaptado a las nuevas tecnologías.	500.000
1.802	Restauración de la Cañada de Mendoza en Molina de Segura con implantación de sistemas naturales de retención.	1.900.000
1.803	Identificación, demolición y retirada de azudes obsoletos y en desuso.	400.000
1.805	Seguimiento del efecto de los regímenes ecológicos de caudales en las masas de agua de la demarcación.	100.000
1.806	Adecuación y revisión de redes y programas de control.	60.000
1.809	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental de las presas de laminación de avenidas en las ramblas de Balonga-Abanilla, Tinajón, río Chícamo y Garruchal para la defensa contra inundaciones de la Vega Baja.	1.000.000
1.811	Corredor verde para la canalización de las escorrentías superficiales en episodios de inundaciones desde el Hondico de Amorós al Mar Mediterráneo en San Fulgencio y Guardamar del Segura, incluso con empleo de bombeos de gran capacidad.	30.000.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.813	Inventario de puntos de vertido de sustancias peligrosas prioritarias.	250.000
1.814	Estudios hidrogeológicos específicos para la caracterización de aquellas zonas de la cuenca que presentan captaciones de recursos subterráneos pero que en la actualidad no están incluidas en ninguna masa de agua subterránea o acuífero.	100.000
1.815	Mejora en el conocimiento hidrogeológico de las masas subterráneas del Sureste de Albacete.	100.000
1.816	Sistema de Drenaje Urbano Sostenible SUDS y Corredor Verde para la protección del norte del casco urbano de Los Alcázares (TT.MM de Torre - Pacheco, San Javier y Los Alcázares. Prov. Murcia).	35.400.000
1.817	Aumento de la capacidad hidráulica del drenaje agrícola D7 del campo de Cartagena. Reposición de servicios de la obra de drenaje transversal bajo la carretera RM F30. T.M Los Alcázares (Murcia).	1.066.681
1.819	Colocación de compuertas del aliviadero sustituyendo el sistema de tracción mecánico por oleohidráulico y renovación del sistema de alimentación eléctrica, para incrementar la seguridad de la presa y adaptarla a la legislación vigente, Presa de SANTOMERA.	312.000
1.820	Ampliación de los puntos de control de la red SAICA y desarrollo del sistema de publicación y consulta de la información adaptado a las nuevas tecnologías.	1.000.000
1.821	Depósito de retención DSU Torre Pacheco-Los Martínez.	1.815.000
1.822	EDAR Inazares y colectores.	500.000
1.825	Actuaciones de mejora en las presas de la MCT en el río Taibilla mediante el acondicionamiento y la instalación de elementos electromecánicos y de auscultación y la implantación de planes de emergencia.	4.000.000
1.826	Actuaciones para el incremento de la garantía del abastecimiento, en el área de influencia de la IDAM de Valedelentisco, consistentes en hacer reversible el Canal de Cartagena en el tramo comprendido entre el partidor de Totana y Coronadas.	18.809.581
1.827	Actuaciones para el incremento de la garantía del abastecimiento, en la zona atendida con agua desalinizada, consistentes en hacer reversible el Canal del Segura.	8.500.000
1.828	Actuaciones para el aumento del área abastecida por las IDAM de Alicante I y II, a través de nuevas conexiones entre infraestructuras y el aumento de la red de distribución.	14.250.000
1.829	Actuaciones para la renovación, el mantenimiento y la conservación de infraestructuras de la red de distribución y transporte de la MCT.	23.316.417
1.830	Actualización y mejora de la información disponible sobre los aprovechamientos en el Registro de Aguas de la cuenca del Segura.	1.200.000
1.831	Elaboración de informes y trabajos técnicos para la gestión de concesiones administrativas de aprovechamientos de agua desalada procedente de la IDAM de Valedelentisco derivadas de la competencia de proyectos.	300.000
1.832	Acondicionamiento de las galerías y recuperación del sistema de drenaje de la presa para incrementar la seguridad de la misma y adaptar a la legislación vigente, Presa de VALDEINFIERNO.	364.000
1.833	Apoyo a la gestión de Proyectos de Obras y Expedientes de Servicios, y para la generación de capas GIS de procedimientos.	600.000
1.834	Aplicación normativa desarrolladora del Reglamento de Dominio Público Hidráulico a través de la emisión de informes urbanísticos del artículo 25,4 del texto refundido de la Ley de Aguas en relación con las limitaciones a los usos del suelo en zona inundable.	1.800.000
1.835	Bombeo e impulsión de aguas residuales de Portman a la red de saneamiento de Los Belones. La Unión.	4.206.292
1.838	Actuaciones para la instalación de rejas para la retirada de residuos flotantes en las salidas de acequias de las Vegas Media y Baja.	3.000.000
1.839	Trabajos técnicos y de reconocimiento de campo para la tramitación de solicitudes de regularización de aprovechamientos consolidados horizonte 2022-2027.	1.750.000
1.840	Restauración de la Cañada de Morcillo en Molina de Segura con implantación de sistemas naturales de retención.	5.400.000
1.841	Demolición de obras ejecutadas sin autorización en zona de policía del río Mula y restitución al estado anterior del terreno en el paraje de Los Quiñones de Alguazas.	250.000
1.842	Recuperación ambiental específica del tramo del río Segura desde el Soto de los Álamos hasta el paraje del canal. Términos Municipales de Molina de Segura, Alguazas, Ceutí, Lorquí y Archena.	250.000
1.843	Toma de muestras de aguas residuales, continentales, sedimentos, fango y biota para su determinación analítica en el Laboratorio de Análisis de la Calidad de las Aguas de la Confederación. 2022-2027.	2.848.000
1.844	Acondicionamiento, mantenimiento integral y operaciones de conservación de las infraestructuras del postravase Tajo-Segura. Presas de la PEDRERA, OJÓS, CREVILLENTE, MAYÉS y ALGECIRAS. TT.MM. Varios (Murcia y Alicante). Periodo 2022-27.	765.000
1.846	Apoyo a la gestión de los embalses de LA CIERVA, PLIEGO, DOÑA ANA y EL MORO. Periodo 2022-27.	800.000
1.848	Análisis documental y cartográfico sobre concesiones y autorizaciones de uso del Dominio Público Hidráulico ligados a recursos superficiales y nuevos recursos en la demarcación hidrográfica del Segura 2022-2027.	1.800.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.849	Perforación e inyección de las pantallas de impermeabilización, consolidación y drenaje de la presa del Moro.	780.000
1.851	Ampliación de la E.D.A.R. de Hellín. Colectores de Isso a la E.D.A.R.	2.706.390
1.854	Delimitación de los tramos urbanos de los cauces principales de la cuenca del Segura.	50.000
1.855	Colector General de Saneamiento de Marchena - Santa Gertrudis (T.M. de Lorca).	2.782.805
1.856	Colector de Saneamiento de La Pulgara (T.M. de Lorca).	2.767.948
1.859	Colector de Conexión de El Salado a Ricabacica. T.M. de Abanilla.	1.760.000
1.860	Colector de Saneamiento Vereda de la Basca. T.M. de Beniel.	1.400.000
1.861	Colector de Saneamiento Vereda del Reino. T.M. de Beniel.	1.370.000
1.862	Colector General en el Brazal de la Raja y de El Pollo. T.M. de Beniel.	1.237.000
1.863	Colector de La Albarda T.M. de Molina de Segura.	1.175.000
1.864	Colector General Sur de Beniel.	1.100.000
1.865	Sistema de Conexión de Las Lomas, Casas Nuevas y Poblado Carriones de Pozo Estrecho. T.M. de Cartagena.	1.015.000
1.866	Tanque Ambiental en la EBAR del Polígono Industrial El Saladar. T.M. de Totana.	2.500.000
1.867	Actuaciones para mejorar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono en instalaciones de la CHS, incluyendo infraestructuras de regulación, laminación y postrasvase.	3.000.000
1.868	Actuaciones para la mejora de la gestión en el suministro de agua a las tomas de las acequias de la Vega Baja.	5.000.000
1.869	Inventario de infraestructuras relacionadas con el agua de titularidad estatal en el conjunto de la demarcación.	300.000
1.870	Desarrollo de una estrategia BIN para las actuaciones que desarrolla la Confederación Hidrográfica del Segura.	100.000
1.871	Análisis, diseño, desarrollo e implementación del plan de digitalización de la Confederación.	2.000.000
1.873	Construcción del sistema de tomas de explotación de la Cota +34 y Cota +51 de la presa del embalse de La Fuensanta.	2.250.000
1.874	Sustitución de las tres compuertas del Azud de Lietyor y el sistema de accionamiento del vaso del Azud y adecuación del aliviadero.	1.900.000
1.875	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental para la renovación integral del firme, acondicionamiento del trazado y drenaje, ensanche de plataforma y protección frente a desprendimiento de taludes en los caminos de servicio de las presas de Cenajo, Talave, la Cierva, Camarillas y Fuensanta.	360.000
1.877	Mantenimiento y conservación de las presas de VALDEINFIERNO, PUENTES, SANTOMERA, ARGOS, JUDIO, CÁRCAMO Y ALFONSO XIII. Periodo 2022-27.	950.000
1.878	Construcción del sistema de compuertas y accionamiento electrohidráulico del desagüe de fondo de la presa del Cenajo.	2.500.000
1.879	Construcción del sistema de compuertas y accionamiento electrohidráulico del desagüe de fondo de la presa del Talave y extracción y tratamiento de los sedimentos en el ámbito del desagüe de fondo.	2.500.000
1.885	EDAR de Agra y Cañada de Agra en Hellín.	1.570.277
1.886	Trabajos técnicos previos de contenido topográfico, cartográfico, delineación u otras funciones de contenido puramente material necesario para la revisión de perímetros de riego de aprovechamientos, detección de superficies sin derecho inscrito o concesión administrativa..	1.800.000
1.887	Apoyo al mantenimiento de las bases de datos de calidad de las aguas, tratamiento de resultados y elaboración de informes 2022-2027.	576.000
1.889	Aumento de la capacidad de derivación del canal de la rambla de Abanilla al Embalse de Santomera.	10.000.000
1.890	Actuaciones de corrección hidrológica y laminación en la rambla de Cobatillas (TT.MM. de Murcia y San Javier).	16.000.000
1.892	Proyecto de Corredor Verde al oeste del casco urbano de Torre-Pacheco y Adecuación Hidrológica de la Rambla de La Señora (T.M. de Torre Pacheco - Murcia).	21.000.000
1.893	Proyecto de dos Zonas de Almacenamiento Controlado (ZAC) y un Sistema de Drenaje Sostenible (SUDS), de escorrentía en la Cuenca de la Rambla de La Maraña cerca de Roldán y Balsicas, TT. MM. de Murcia y Torre-Pacheco (Murcia).	18.100.000
1.894	Proyecto de Zonas de Almacenamientos Controlado (ZAC) de escorrentía, corredor verde y sistemas de drenaje urbano sostenible en la Cuenca de la Rambla de La Peraleja en Avilese y San Cayetano TT. MM. de Murcia y Torre-Pacheco.	14.900.000
1.895	Actuaciones para la Protección Frente a Inundaciones en las zonas Oeste y Sur del núcleo urbano de Los Alcázares e integración ambiental del tramo inferior y la desembocadura de la Rambla del Albuñón TT.MM. Los Alcázares y Cartagena (Murcia).	53.100.000
1.896	Apoyo a la elaboración de informes relativos a los procedimientos sancionadores incoados en la Comisaría de Aguas 2022-2027.	1.200.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.897	Red lisimétrica para el control de la humedad y el contenido en nitratos del agua de retorno de riego en el ámbito de la masa en riesgo químico del Campo de Cartagena. 1800 sondas de succión y de humedad.	3.500.000
1.898	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental y en su caso ejecución de la duplicación de la capacidad de los aliviaderos del embalse de Santomera, e incremento de la capacidad de la canalización entre el Embalse de Santomera y el Río Segura hasta los 70 m³/s.	25.000.000
1.900	Trabajos para la elaboración de un plan de gestión coordinada de aprovechamientos de pozos y manantiales en las masas de agua subterránea del noroeste de la Región de Murcia.	100.000
1.901	Acondicionamiento EDAR Benferri-La Murada y remodelación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2.700.000
1.902	Acondicionamiento EDAR Benijofar y renovación tratamiento terciario en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	1.860.000
1.903	Acondicionamiento EDAR Hurchillo, EDAR San Bartolomé, EDAR Torremendo, EDAR Virgen del Camino y renovación tratamiento terciario en esas depuradoras y en la EDAR La Matanza en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741.	3.860.000
1.904	Ampliación EDAR Callosa de Segura e implantación de nuevo tratamiento terciario para la regeneración de sus aguas y adecuación al Reglamento UE 2020/741.	4.000.000
1.905	Nueva estación de bombeo de aguas residuales de Mil Palmeras en Pilar de la Horadada.	1.473.852
1.906	Nuevo colector efluente tratado en EDAR Benferri-La Murada.	1.500.000
1.907	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Algorfa-Benejuzar.	1.200.000
1.908	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Benijofar.	150.000
1.909	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Dolores-Catral.	750.000
1.910	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Guardamar del Segura.	1.500.000
1.911	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Hurchillo, La Matanza, San Bartolomé, Torremendo (Orihuela).	750.000
1.912	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Jacarilla-Bigastro.	500.000
1.913	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Rincón de Bonanza (Orihuela).	250.000
1.914	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de San Fulgencio-Daya Nueva-Daya Vieja.	1.000.000
1.915	Remodelación tratamiento terciario EDAR Guardamar del Segura, en cumplimiento de Reglamento UE 2020/741.	2.200.000
1.916	Renovación tratamiento terciario EDAR Ciudad Quesada I (Rojales) en cumplimiento del Reglamento de la UE 2020/741.	80.000
1.919	Reforma colectores, bombeos e impulsiones en sistema de saneamiento de Albaterra-San Isidro.	700.000
1.920	EDAR Alcadozo-Casablanca (Lietor).	2.368.605
1.921	EDAR Bonete. Mejora EDAR municipal.	40.000
1.922	Ampliación y sensorización de la red de piezometría y calidad de aguas subterráneas asegurando la existencia de al menos un punto de control en cada masa subterránea.	1.500.000
1.924	Renovación, optimización de la tubería de impulsión y las instalaciones electromecánicas de la Impulsión de Yéchar.	6.000.000
1.925	Refuerzo del túnel de Ulea en el Canal Principal del postravase Tajo-Segura de la margen izquierda.	8.234.032
1.926	Reposición integral de la tubería de la impulsión de la Zona II del trasvase Tajo-Segura.	2.735.243
1.927	Reparación y acondicionamiento de la elevación de Crevillente.	500.000
1.928	Estabilización de taludes y adecuación del vaso de la balsa de la Muela del postravase Tajo-Segura en Alhama de Murcia.	931.086
1.929	Reparación y acondicionamiento del falso túnel de Los Valientes en el canal principal del postravase Tajo-Segura. Margen izquierda. Tm Molina de Segura.	1.300.000
1.930	Reparación y acondicionamiento del túnel de Los Briones en el canal principal del postravase Tajo-Segura. Margen Izquierda. Tm. Fortuna.	550.000
1.931	Mejora y adecuación de la estación de bombeo del embalse de Algeciras en Alhama de Murcia.	500.000
1.932	Acondicionamiento electromecánico general de la impulsión de Alhama de Murcia.	750.000
1.933	Reparación de las tuberías de las desalinizadoras de Águilas y Valdelentisco.	610.000
1.934	Corredores verdes para la canalización de escorrentías superficiales: Campaneta-entorno El Hondo, Ramblas sierra de Crevillente-azarbe del Convenio, azarbe del Convenio-Hondico de Amorós, azarbe de la Reina/azarbe del Señor- Gola del Segura.	80.000.000
1.938	Plan Vega Renhace. Estudio de soluciones (viabilidad económica, técnica y ambiental) y un modelo de gestión para la evacuación de las aguas pluviales de las áreas urbanas de la Vega Baja (Alicante) hasta un cauce capaz, conexión con la red de riegos (azarbes y acequias), Interconexión entre ellos, elementos de control y bombeos. Implantación de zonas de laminación y bombeos de gran capacidad.	1.000.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.943	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental de la presa de la Rambla de la Torrecilla.	500.000
1.944	Actuaciones para mejorar la eficiencia energética y reducir la huella de carbono en la IDAM de Valedelentisco.	4.190.000
1.946	Ampliación de los puntos de control del SAIH para seguimiento de los caudales ecológicos en todas las masas de agua la demarcación tipo río.	1.500.000
1.947	Desarrollo, implantación y divulgación del protocolo de alerta hidrológica entre administraciones e integración de los planes de protección civil ante riesgo de inundación con inclusión de las nuevas tecnologías de la información.	100.000
1.948	Nuevo depósito de regulación de los aportes de la IDAM de Valdelentisco en el paraje del Lirio. Cartagena.	9.539.647
1.949	Mejora del estado de los canales existentes en las zonas regables de interés general del estado para impulsar el ahorro, la eficiencia y la sostenibilidad en el uso del agua.	9.947.655
1.951	Elaboración de estudios para la mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundaciones en el DPMT a través de la elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a inundaciones costeras, cambio climático y seguimiento remoto de la línea de costa.	500.000
1.952	Conservación y mantenimiento del litoral y mejora de la accesibilidad del DPMT a través del mantenimiento de dunas y ancho de playa seca, la eliminación y retirada de estructuras costeras, la recuperación de humedales inundables, el mantenimiento de arrecifes naturales y las reparaciones de obras costeras con mejora de la accesibilidad.	2.000.000
1.953	Protección y restauración de la franja costera y la ribera del mar y adaptación al cambio climático, con base a la gestión del sedimento, regeneración y mantenimiento de la playa seca y las dunas, construcción de estructuras de estabilización y defensa de la costa, retroceso controlado de la línea de costa con retirada de ocupaciones, recuperación de terrenos ganados al mar y regeneración y adecuación de la Bahía de Portman.	7.000.000
1.954	Gestión del dominio público marítimo-terrestre, con base al deslinde, el establecimiento de limitaciones de uso y la realización de informes de planeamiento previstos en los artículos 222 y 227 del Reglamento General de Costas.	1.000.000
1.956	Apoyo a la tramitación de concesiones en aprovechamientos dotados con aguas del trasvase Tajo-Segura y de las desalinizadoras.	1.500.000
1.957	Planificación estratégica marina de investigación e innovación ambiental y ecológica en el entorno del puerto de Cartagena, incluyendo el estudio de hábitats y especies, la evaluación de los servicios ecosistémicos, el aumento de la biodiversidad y la reducción de la huella de carbono y la gestión integral de las comunidades biológicas.	150.000
1.958	Trabajos sobre la dinámica de las poblaciones de medusas en el Mar Menor y su problemática asociada.	20.000
1.959	Determinación de los niveles de fondo y niveles genéricos de referencia de metales pesados y otros elementos de traza en suelos y elaboración de inventario de suelos contaminados en la Región de Murcia.	270.000
1.960	Trabajos de control y seguimiento de la evolución ecológica y química del Mar Menor. Periodo 2022-2027.	2.000.000
1.961	Información, divulgación y dinamización ambiental en la Red de Espacios Protegidos de la Región de Murcia.	1.000.000
1.962	Vigilancia de los niveles de fitoplancton potencialmente tóxico en las aguas costeras del Mar Menor.	400.000
1.964	Construcción de una planta solar fotovoltaica para el suministro eléctrico a la IDAM de Torrevieja ampliada para autoconsumo fotovoltaico y almacenamiento, que posibilite la reducción de la tarifa de utilización del agua y la disminución de la huella de carbono.	155.000.000
1.965	Coordinación entre las Confederaciones Hidrográficas del Segura y el Júcar, para la elaboración de los planes de ordenación de extracciones y la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas con continuidad hidrogeológica a través de acuíferos compartidos del Altiplano de Murcia y el Vinalopó.	20.000
1.966	Coordinación entre las Confederaciones Hidrográficas del Segura y el Guadalquivir, para la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas con continuidad hidrogeológica a través de acuíferos compartidos de la comarca de los Vélez.	10.000
1.967	Trabajos de encomienda de gestión para desarrollar trabajos relacionados con el inventario de recursos hídricos subterráneos y con la caracterización de acuíferos compartidos. Mejora en la definición y caracterización de masas en acuíferos que intersectan la divisoria geográfica de la demarcación hidrográfica del Segura.	200.000
1.969	Elaboración del plan de adaptación al cambio climático en la demarcación.	400.000
1.970	Estudios de análisis de riesgos conforme a lo previsto en la Directiva 2020/1984 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.	1.000.000
1.971	Trabajos de mejora del conocimiento sobre la dinámica física y ecológica de los sedimentos.	50.000
1.972	Medidas sobre sistemas de información para la planificación y la notificación (reporting).	150.000
1.974	Trabajos de elaboración y ajuste de curvas de preferencia para la idoneidad del hábitat físico.	75.000
1.976	Estudios para la determinación de la eficiencia y la mejora en el diseño de las escalas de peces en azudes y presas.	100.000
1.977	Estudios sobre la protección de hábitats y especies relacionados con el agua y asociados a zonas protegidas.	50.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
1.978	Trabajos de apoyo a la redacción de informes previos previstos en el artículo 25 del TRLA sobre los actos y planes de las comunidades autónomas.	200.000
1.980	Actuaciones de mejora de la eficiencia de las redes de distribución de abastecimiento urbano para los municipios de Alicante-Segura.	750.000
1.981	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental para la realización de actuaciones de recuperación de la biodiversidad en la cuenca de la rambla de Abanilla y sierras de Crevillente y Albaterra.	250.000
1.982	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental de la creación de zonas de laminación mediante zonas de almacenamiento controlado y diques en las ramblas de las Sierras de Albaterra, Crevillente, Orihuela y Callosa.	500.000
1.983	Creación de zonas de laminación y almacenamiento de escorrentías de avenidas en las áreas más deprimidas y menos aprovechables agrícolamente de la Vega Baja.	20.000.000
1.984	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental para la realización de actuaciones para la disminución del riesgo ante inundaciones en los núcleos urbanos de la Vega Baja mediante la utilización de motas o infraestructuras existentes que actúan a modo de barreras incluso aislando el núcleo urbano de manera similar a una isla polder y actuaciones necesarias.	5.000.000
1.985	Plan Vega Renhace. Ampliación y adaptación de la red de drenaje de riego actual (Acequias y Azarbes) para mejorar su capacidad de desagüe.	50.000.000
1.988	Mejora y depósito de laminación de la red de pluviales de Redován.	2.500.000
1.991	Drenaje del sector sureste del casco urbano de Cox.	4.356.153
1.994	Suministro de bombas para la estación de bombeo de la Muela en Alhama de Murcia.	636.967
1.995	Conducción de drenajes y protección de predios de la impulsión de la Zona II de Blanca.	181.361
1.996	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental para el suministro mediante energía renovable fotovoltaica de instalaciones del postravase.	50.000
1.997	Actuaciones de construcción de arquetas y tanques de almacenamiento para mitigar y controlar los principales vertidos procedentes del desbordamiento de los sistemas de saneamiento unitario en episodios de lluvia a cauce público en término municipal de Murcia.	10.000.000
1.998	Fomento de la sostenibilidad de los usos pesqueros en el Mar Menor.	2.000.000
1.999	Adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas en la cuenca vertiente al Mar Menor.	5.000.000
2.000	Actuaciones a nivel de parcela para reducir las escorrentías y sedimentos que son transportados hasta el Mar Menor con base a la recuperación de terrazas, reorientación de surcos, instalación de cubierta vegetal, acolchado orgánico en cultivos leñosos o forestación de terrenos agrícolas.	2.750.000
2.001	Implementación en la Cuenca Vertiente al Mar Menor de un sistema de seguimiento y control específico de las actividades agrícolas y ganaderas que intervienen sobre el flujo de nutrientes.	5.000.000
2.002	Estudios Técnicos para la aplicación de actuaciones nutricionales y de gestión de agua en las granjas que favorezcan la reducción de las deyecciones ganaderas en el ámbito de la Cuenca Vertiente al Mar Menor.	300.000
2.003	Adecuación y mejora de vertederos de residuos sólidos situados a menos de 1 km de cauces vertientes al Mar Menor.	260.000
2.004	Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola en la zona regable del Campo de Cartagena.	9.800.000
2.006	Mejora de las condiciones fisicoquímicas del Mar Menor a través de estudios de la conexión entre Mar Menor y Mar Mediterráneo, gestión de golgas, extracción de sedimentos y bio extracción de nutrientes con organismos filtradores.	3.000.000
2.007	Implantación de planes de reducción/sustitución del uso de plaguicidas en la superficie agraria ubicada en la cuenca vertiente del río Segura, entre Ojós y Contraparada.	20.000
2.008	Trabajos de mejora y optimización del diseño de las redes de control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas para asegurar la representatividad de los puntos de control que la integran, en relación con la masa en la que se ubican.	20.000
2.009	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de las masas ubicadas aguas abajo de los embalses de Camarillas y Alfonso XIII-Quípar.	200.000
2.010	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de las masas de agua del Arroyo de Benizar, del embalse de Moratalla y aguas abajo del embalse de Moratalla.	100.000
2.011	Actuaciones para la mejora de la gestión del desembalse de los volúmenes acumulados después de los episodios de inundaciones, en los embalses de laminación y defensa contra avenidas, a los efectos del asegura el mantenimiento del carácter de la masa como tipo río.	20.000
2.012	Estudio para la determinación de los niveles de fondo y niveles genéricos de referencia, de selenio y níquel en las masas de agua de la demarcación en las que se detecta su presencia.	20.000
2.013	Actuaciones para la mejora del hábitat y las poblaciones de fartet en la reserva natural del río Chícamo.	40.000
2.014	Estudio y control de la población de cangrejo azul en la masa de agua costera del Mar Menor.	10.000
2.015	Estudio para la determinación de la procedencia del Benzo (G,H,I) Perileno en las aguas del Azud de Ojós.	10.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
2.016	Actuaciones para la mejora de las poblaciones de <i>Pinna nobilis</i> y especies de signátidos en el Mar Menor: delimitación de perímetros de protección, refuerzo poblacional, vigilancia y prevención del furtivismo.	15.000
2.017	Protección de las poblaciones de <i>Cymodocea nodosa</i> y <i>Ruppia cirrhosa</i> del Mar Menor: gestión y vigilancia de fondeos no autorizados.	20.000
2.018	Realización de estudios específicos para el análisis de los incrementos de clorofila y cianobacterias en los embalses de Valdeinfierno, Judío y Ojós.	10.000
2.019	Actuaciones para la mejora e incremento del hábitat de nidificación de especies del Anexo I de la Directiva Aves en las lagunas de La Mata y Torreveja: Chorlitejo patinegro (<i>Charadrius alexandrinus</i>), Cigüeñuela común (<i>Himantopus himantopus</i>) y Avoceta común (<i>Recurvirostra avosetta</i>).	100.000
2.020	Eliminación del vertido industrial al río Guadalentín, y gestión de tierras potencialmente contaminadas del canal de vertido que circula paralelo a la margen izquierda.	200.000
2.021	Adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones ganaderas para asegurar que no se producen vertidos a los acuíferos de las masas de agua subterránea de la demarcación.	5.000.000
2.023	Implementación en la cuenca vertiente del Río Quipar de un sistema de seguimiento y control específico de las actividades agrícolas y ganaderas que intervienen sobre el flujo de nutrientes. Acuíferos Quipar, Sima y Revolcadores-Serrata.	1.200.000
2.024	Actuaciones para la identificación y eliminación de posibles puntos de vertido en la red de saneamiento de la población de Bullas para evitar la contaminación a las masas de agua subterránea.	60.000
2.026	Actuaciones para la identificación y eliminación de posibles puntos de vertido en la red de saneamiento de la población de Alumbres para evitar la contaminación a las masas de agua subterránea.	60.000
2.027	Actuaciones de mejora de la depuración de aguas residuales industriales y eliminación de fugas en la red de saneamiento del Valle de Escombreras.	900.000
2.028	Actuaciones para el sellado de vertederos, y balsas y escombreras en la Sierra Minera de Cartagena.	1.200.000
2.029	Construcción de una planta solar fotovoltaica para el suministro eléctrico a la IDAM de Águilas ampliada para autoconsumo fotovoltaico y almacenamiento, que posibilite la reducción de la tarifa de utilización del agua y la disminución de la huella de carbono.	105.000.000
2.030	Construcción de una planta solar fotovoltaica para el suministro eléctrico a la IDAM de Valdelentisco ampliada para autoconsumo fotovoltaico y almacenamiento, que posibilite la reducción de la tarifa de utilización del agua y la disminución de la huella de carbono.	100.000.000
2.032	Renovación del canal de Cartagena entre los HMS 252 y 304. Nuevo sifón de Mazarrón.	6.287.652
2.033	Plan de digitalización de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.	4.400.000
2.034	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil para el establecimiento de limitaciones a los usos del suelo en zona inundable.	100.000
2.035	Incorporación de la gestión de los riesgos de inundación en la normativa autonómica de ordenación del territorio y urbanismo.	60.000
2.036	Planificación en materia de ordenación del territorio para la incorporación de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación y la coordinación en materia de aguas.	60.000
2.037	Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial.	60.000
2.038	Adaptación del planeamiento urbanístico al riesgo de inundación.	800.000
2.039	Actuaciones para fomentar la implantación de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) en municipios con riesgo de inundación.	30.000
2.040	Adaptación de los elementos situados en zonas inundables por aplicación del RD 1158/2020 de ayudas al Campo de Cartagena.	3.000.000
2.041	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave para la sociedad.	940.000
2.042	Plan Vega Renhace. Inversiones para mejorar la resiliencia de las edificaciones y disminuir su vulnerabilidad ante riesgos de inundación.	50.000.000
2.043	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como a apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas.	20.000
2.044	Ejecución y operación de un filtro verde de 3,8 ha en los terrenos de la antigua depurada de El Algar (Cartagena) para la reducción de nutrientes en las aguas superficiales y subterráneas del Campo de Cartagena.	1.799.646
2.045	Renovación del sistema hidráulico, integración de comunicaciones, control de calidad y automatización de las entradas y salidas de los depósitos de Alicante.	1.633.120
2.046	Impulso a las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas.	20.000
2.047	Mantenimiento del grupo de interés de I+D+i sobre inundaciones.	2.000
2.048	Actuaciones para la mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones.	50.000
2.049	Mejora de las funcionalidades del modelo hidráulico bidimensional Iber para la simulación del flujo del agua en lámina libre.	20.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
2.050	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas.	50.000
2.051	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales.	2.970.000
2.052	Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces.	300.000
2.053	Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de los tramos urbanos de cauces del municipio de Cieza.	600.000
2.054	Redacción manual de buenas prácticas de conservación de suelos en la demarcación.	2.300
2.055	Desarrollo de proyectos de conservación y mejora de montes de titularidad de la Confederación.	1.500.000
2.056	Recuperación de la morfología en la margen derecha en el tramo paraje de Perdiguera-La Presa del río Segura.	600.000
2.057	Redacción de las normas de explotación que restan de las presas de titularidad privada .	60.000
2.058	Coordinación SNCZI y órganos de desagüe de presas en ARPSIs prioritarias.	10.000
2.059	Realización y mantenimiento del inventario de obras de drenaje transversal priotirarias.	20.000
2.061	Actuaciones para la mejora de drenaje de infraestructuras y del entorno urbano en el Municipio de Cieza.	2.300.000
2.062	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones.	2.300
2.063	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones.	2.300
2.064	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares.	190.000
2.065	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas para el seguimiento de fenómenos meteorológicos.	1.000
2.066	Instalación de radares de banda X para el seguimiento de fenómenos meteorológicos.	220.000
2.067	Mejora de la difusión y divulgación del conocimiento relacionado con la meteorología.	1.000
2.068	Nuevo Centro de Operación de Radares en AEMET.	20.000
2.069	Realización de un protocolo de coordinación de actuaciones competencia de cada administración entre AEMET la DGA del MITECO.	1.000
2.070	Renovación de los radares de banda C para el seguimiento de fenómenos meteorológicos.	1.650.000
2.071	Establecimiento de un Sistema de información hidrológica integrado con la Red de Alerta Nacional.Establecimiento de arquitectura y comunicaciones y diseño de portal web.	110.000
2.072	Implantación de la Red de Alerta Nacional de alertas hidrológicas.	6.000
2.073	Implantación de la Red Nacional de Información sobre eventos de inundaciones.	6.000
2.074	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI.	6.000
2.075	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no).	12.000
2.076	Elaboración o actualización de los planes de actuación municipal en aquellos municipio identificados con riesgo de inundación.	100.000
2.077	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación en relación con el riesgo de inundaciones.	3.760
2.078	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005).	10.000
2.079	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes después de un evento de inundación.	10.000
2.080	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario frente a daños por inundaciones.	10.000
2.081	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario frente a daños por inundaciones.	10.000
2.082	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas de los eventos de inundaciones.	10.000
2.083	Actuaciones del plan de saneamiento y depuración de aglomeraciones urbanas de menos de 5000 hab equiv en Alicante-Segura.	300.000
2.086	Dotación de saneamiento a zonas sin alcantarillado o con mala calidad de servicio. Colector del Polígono Industrial Serrata de Lorca.	1.514.097
2.087	Renovación de infraestructuras hidráulicas en el Barrio de San Antonio de Lorca.	1.357.522
2.088	Dotación de saneamiento a zonas sin alcantarillado o con mala calidad de servicio. Calle San Fernando de Lorca.	46.343
2.090	Modernización de la Comunidad de Regantes Zona II de las Vegas Alta y Media del Segura - Blanca (Murcia). Fase III.	1.100.000
2.091	Aprobación Normas de explotación de presas y adaptación a nuevas normas técnicas de seguridad.	60.000
2.092	Análisis del comportamiento hidráulico del río Segura por las obras de recogida de aguas pluviales y protección frente a inundaciones del colector interceptor norte de la ciudad de Murcia .	510.000
2.093	Ejecución de obras de reparación de datos tras episodios de inundación en el dominio público hidráulico.	2.000.000
2.094	Desarrollo y mejora del sistema de ayuda a la decisión para la explotación del sistema con desarrollo de modelos numéricos conectados con información AEMET y cartografía de riesgo de inundación existente.	2.000.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
2.095	Establecimiento y mejora de los sistemas de avisos y protocolos de comunicación en situación de avenida.. Establecimiento de umbrales para las estaciones de aforo y protocolos de comunicación entre organismos.	1.000.000
2.096	Establecimiento y mejora de los sistemas de avisos y protocolos de comunicación ante episodios meteo extremos, PROYECTO CLIMALERT.	190.000
2.097	Implantación de la Red Autónoma de Información y planificación de la respuesta frente a inundaciones.	60.000
2.098	Parque lineal y SUD en el entorno de El Mojón en San Pedro del Pinatar (Murcia).	4.100.000
2.100	Colector de aguas pluviales en el entorno de la Rambla del Salar. Pedanía de La Algaida. Archena (Murcia).	750.000
2.102	Sistema de drenaje sostenible en el polígono industrial El Saladar I de Lorquí (Murcia).	2.507.496
2.103	Acondicionamiento del entorno del barranco de Ricote para la defensa contra avenidas en el tramo urbano de Ojós (Murcia): .	74.166
2.104	Colector de aguas pluviales y drenes en la Avda. de Alhama en Pliego (Murcia).	150.000
2.105	Sistema de drenaje sostenible en la Ciudad del Aire de San Javier (Murcia).	3.200.000
2.106	SUD y Parque inundable junto al río Segura en Alcantarilla (Murcia).	2.590.000
2.107	Sensorización y monitorización de la red de saneamiento del municipio de Cieza (Murcia).	36.000
2.108	Colector de Ascoy y calles anexas de Cieza (Murcia).	3.169.089
2.109	Mejora redes alcantarillado y pluviales según Avance del plan Director de Alcantarillado en Cieza (Murcia).	494.400
2.110	Estudios de viabilidad económica, técnica y ambiental para la construcción de instalaciones hidroeléctricas en las infraestructuras del postravase Tajo-Segura.	600.000
2.111	Actuaciones para la mejora de la eficiencia del recurso, la disminución del consumo energético y el fomento en el ahorro de agua y la gestión sostenible, de los regadíos existentes en la Comunitat Valenciana para el Plan Estratégico Nacional 2023-2027.	3.000.000
2.112	Mejora de la regulación y gestión de las aguas de la Comunidad de Regantes de Alhama de Murcia.	1.425.286
2.113	Mejora de la eficiencia hídrica y energética para el transporte de agua desde el embalse de puentes hasta la balsa Alfonso Botía de la Comunidad de Regantes de Lorca.	12.732.299
2.114	Mejora del aprovechamiento en el regadío de las aguas regeneradas procedentes de la EDAR de Torre Pacheco y EDAR de Los Alcázares para la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.	2.579.619
2.115	Mejora del aprovechamiento en el regadío de las aguas regeneradas procedentes de la EDAR de San Javier para la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.	3.322.633
2.116	Optimización de la distribución y gestión de las aguas regeneradas en la Comunidad de Regantes de Totana.	1.204.540
2.117	Implementación de energías renovables en los bombeos de la Junta Central de Usuarios de la Vega del río Segura en Cieza.	233.200
2.118	Mejora de la calidad y del óptimo aprovechamiento de los recursos procedentes de aguas no convencionales y con incorporación de energías renovables en los regadíos de la Comunidad General de Riegos de Levante MI del Segura.	37.625.230
2.119	Autoconsumo para la mejora del aprovechamiento energético en el riego de la SAT Los Guiraos en Almería.	678.400
2.121	Optimización energética y de regulación de la Comunidad de Regantes de Puerto Lumbreras.	6.633.366
2.122	Mejora de los regadíos de la Comunidad de Regantes de El Porvenir.	11.590.040
2.123	Plan Vega Renhace. Recuperación de la sección natural y renaturalización de los cauces antiguo y nuevo del Segura en el tramo próximo a su desembocadura.	4.500.000
2.124	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental para la construcción de una red secundaria de corredores paralelos a los azarbes que permita la evacuación de los caudales a la red hidrográfica primaria o directamente a la desembocadura del Segura.	1.000.000
2.125	Estudios de viabilidad económica, técnica y ambiental para la recuperación del río Taibilla, a través de la incorporación de caudal para abastecimiento del sistema de la MCT desde el embalse de la Fuensanta.	150.000
2.126	EDAR de Nava de Campaña en Hellín.	3.589.804
2.127	Actuaciones para la mejora de la depuración de aguas urbanas en la pedanía de La Dehesa de Nerpio.	45.000
2.128	EDAR Paterna del Madera. Nueva EDAR.	794.900
2.129	Mejora del conocimiento de las masas de agua subterránea de la demarcación con base a una mejor caracterización de los acuíferos y la identificación de nuevos no catalogados, cuantificación de transferencias laterales, balances hídricos y proyecciones a futuro en escenarios de cambio climático. Plan de acción en materia de aguas subterráneas.	1.000.000
2.130	Estudio con técnicas isotópicas para determinar el origen de la contaminación por nitratos.	190.000
2.131	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en el municipio de Cartagena.	450.000
2.132	Tanque ambiental EDAR Fuente Álamo.	6.995.138
2.133	Depósito Anti-DSU en Bº San Cayetano (Fuente Álamo).	5.615.610
2.134	Depósito Anti-DSU en Casco urbano Fuente Álamo.	2.073.456
2.135	Depósito Anti-DSU en Bº Las Huertas (Fuente Álamo).	2.591.820

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
2.136	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en el municipio de Fuente Álamo.	180.000
2.137	Instalación de red separativa en C/ Mayor (La Unión).	1.500.000
2.138	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en el municipio de La Unión.	180.000
2.139	Colector de pluviales en Avda. 13 de octubre, Joaquín Blume, C/ Orense y C/ Jaén en Los Alcázares.	2.000.000
2.140	Tanque Anti-DSU previo a la EDAR de Baños y Mendigo (Murcia).	1.014.572
2.141	Tanque anticontaminación previo a la EBAR del desarrollo urbanístico la Peraleja (Murcia).	2.227.862
2.142	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en la cuenca vertiente al Mar Menor del municipio de Murcia.	180.000
2.143	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en el municipio de San Javier.	450.000
2.144	Colector de pluviales Norte y SUDS de San Pedro del Pinatar.	900.000
2.145	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en el municipio de San Pedro del Pinatar.	450.000
2.146	Instalación de sistemas de drenaje urbano sostenible en el municipio de Torre-Pacheco.	180.000
2.147	Colector de conexión de El Lentiscar (Cartagena).	1.100.000
2.148	Sistema de saneamiento noroeste de Cartagena.	3.700.000
2.149	Colector general Los Médicos (Cartagena).	360.000
2.150	Colector general Los Pérez de Arriba (Cartagena).	180.000
2.151	Colectores generales de Tallante (Cartagena).	7.000.000
2.152	Colector de conexión de Camponubla y alrededores y Los Vivancos (Fuente Álamo).	785.000
2.153	Colector general de conexión de Cuevas Pagán, Aljibe y Los Lucas (Fuente Álamo).	1.100.000
2.154	Colector El Espinar (Fuente Álamo).	750.000
2.155	Colector Lo Terror (Fuente Álamo).	300.000
2.156	Colector Los Mayordomos (Fuente Álamo).	260.000
2.157	Colector Los Pulidos (Fuente Álamo).	255.000
2.158	Colector Urb. Las Palomas (Fuente Álamo).	200.000
2.159	Colector de conexión de Caserío de Los Garcías (Murcia).	250.000
2.160	Colector desde la EDAR Hacienda Riquelme a la EDAR nueva Sucina (Murcia).	600.000
2.161	Saneamiento para el paraje denominado Valle del Sol en Gea y Truyols (Murcia).	2.119.080
2.162	Colector de conexión de Mosa Trayectum con la EDAR de El Valle (Murcia).	850.000
2.163	Rehabilitación de colectores en C/ Norte, Maestro Falla, Menéndez Pelayo y Virgen de Loreto (San Pedro del Pinatar).	82.000
2.164	EDAR compacta en Casas de Tallante y Collado.	330.000
2.165	Duplicación de línea de agua en EDAR los Martínez del Puerto.	400.000
2.166	Realización de estudios históricos y geomorfológicos y selección de tramos prioritarios en la cuenca vertiente del Mar Menor.	50.000
2.167	Realización de estudios técnicos para la delimitación cartográfica del dominio público hidráulico y preparación de los trámites para deslindes y otras actividades para la definición y mantenimiento de una red de drenaje natural en el Campo de Cartagena.	1.500.000
2.168	Tramitación de los estudios de alternativas de actuación, deslindes en su caso y desarrollo de medidas en cauces públicos y zonas de drenaje natural en coordinación con las obras de recuperación ambiental en el Campo de Cartagena.	500.000
2.169	Refuerzo labores de inspección y vigilancia explotaciones porcinas en el ámbito de la cuenca vertiente al Mar Menor.	250.000
2.170	Refuerzo labores de inspección y seguimiento calidad de las aguas en zonas urbanas.	200.000
2.171	Seguimiento y evaluación del estado y calidad de las aguas superficiales y subterráneas del Campo de Cartagena.	250.000
2.172	Colector de aguas depuradas de la EDAR de La Unión para evitar su vertido accidental a la rambla del Miedo.	6.000.000
2.173	Colector de aguas depuradas de las EDAR de Torre-Pacheco y Los Alcázares hasta la EDAR de San Javier.	11.800.000
2.174	Colector de aguas depuradas de la EDAR de Balsicas – Roldán – Lo Ferro para evitar su vertido accidental a la rambla de la Maraña.	5.400.000
2.175	Nuevo Emisario para la EDAR de Mar Menor Sur.	8.000.000
2.176	Colector de aguas depuradas de la EDAR de Fuente Álamo para evitar su vertido accidental a la rambla del Albuñón.	6.600.000
2.177	Mejora del modelo PATRICAL y actuaciones de definición de los nuevos puntos de control. Modelización numérica del ciclo hidrológico superficial y subterráneo y de la contaminación difusa. Estudios de alternativas de actuación para la mejora de procesos hidrológicos y de reducción de la contaminación difusa en el Campo de Cartagena.	5.000.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
2.178	Evolución tecnológica de los estudios de infiltración, humedad del suelo, procesos hidrológicos y de reducción de la contaminación difusa en el Campo de Cartagena.	5.000.000
2.179	Sistema de Drenaje Urbano Sostenible SUDS para la protección frente a inundaciones del norte del casco urbano de Los Alcázares (TT.MM de Los Alcázares. Prov. Murcia).	1.900.000
2.180	Proyecto de Canalización frente a inundaciones en el Pilar de la Horadada y San Pedro del Pinatar.	9.000.000
2.181	Actuaciones para la Intercepción de Escorrentía Difusa aguas abajo de la AP-7 y Canalización hacia la rambla de la Pescadería T.M. de Los Alcázares (Murcia).	1.464.649
2.182	Canalización hacia la Rambla de Pescadería por la Avenida Fernando Muñoz Zambudio. T.M. Los Alcázares.	6.249.454
2.183	Canalización Rambla de la Pescadería, tramo bajo T.M. de Los Alcázares (Murcia).	2.800.000
2.184	Plan de permeabilización de infraestructuras lineales y eliminación de estrangulamientos en pasos en ramblas y zonas inundables en la Red de Carreteras del Estado (N-332).	50.000
2.185	Actuaciones de restauración de ecosistemas en franja perimetral del Mar Menor y creación de Cinturón Verde.	52.000.000
2.186	Actuaciones de restauración de emplazamientos mineros peligrosos abandonados y restauración de las zonas afectadas por la minería en la zona de influencia del Mar Menor.	40.000.000
2.187	Refuerzo de la vigilancia e inspección para el cumplimiento de la normativa vigente en las actividades agrarias y ganaderas en el entorno del Mar Menor.	18.470.000
2.188	Convocatoria pública de subvenciones para la restauración y mejora ambiental en las explotaciones agrarias ubicadas en el ámbito del Mar Menor.	20.000.000
2.189	Protección y recuperación morfológica de la ribera del Mar Menor.	21.300.000
2.190	Protección y recuperación morfológica de la ribera mediterránea ubicada en el entorno del Mar Menor.	6.400.000
2.191	Renovación de la impulsión de las aguas freáticas y superficiales desde la desembocadura de la rambla del Albuñón hasta El Mojón.	14.900.000
2.192	Ayudas a la implantación de actuaciones complementarias de saneamiento y depuración en la cuenca vertiente al Mar Menor, de competencia municipal.	20.000.000
2.193	Creación de un centro para la conservación de la biodiversidad propia del ecosistema del Mar Menor, incluyendo especies terrestres, marinas así como la producción de especies marinas para proyectos de restauración.	4.500.000
2.194	Implementación de un sistema de seguimiento científico integral del Mar Menor, con recopilación de datos oceanográficos e integración en una geodatabase.	4.500.000
2.195	Estudio para la modelización de los ciclos bioquímicos y su impacto sobre la biota del Mar Menor.	500.000
2.196	Implantación de un sistema de integración de la información y de soporte a la decisión (DSS) en el Mar Menor en relación con los parámetros medibles en el ecosistema, evaluación de las actuaciones realizadas y prospección de escenarios futuros.	400.000
2.197	Implantación de un sistema de integración de seguimiento y evaluación independiente de los resultados obtenidos con las actuaciones realizadas en el entorno del Mar Menor.	200.000
2.198	Protección de la vegetación de ribera y, protección y restauración de alteraciones hidromorfológicas del río Luchena.	500.000
2.199	Determinación de perímetros de protección en la masa de agua subterránea Caravaca para la protección de los valores ecológicos, paisajísticos, culturales y económicos de sus principales fuentes y manantiales.	100.000
2.200	Conexión de la red de distribución de los regadíos de Aledo con la infraestructura del postravase Tajo-Segura M.D. para la eliminación de la sobreexplotación de sus aguas subterráneas con base a la aportación de recursos desalinizados.	1.500.000
2.201	Estudio para la identificación de las actuaciones necesarias para la defensa contra inundaciones en las ramblas de la Boquera, rambla Celada, del Molino, de las Ramblillas y las Salinas en Alhama de Murcia.	100.000
2.202	Mejora de la coordinación entre la CHS y las CCAA para la mejora del acceso a la información geográfica sobre ubicación de las instalaciones ganadera de cara al seguimiento de los planes hidrológicos.	20.000
2.203	Medidas de recuperación prioritaria del Barbo Gitano en tramos de los ríos Segura, Mula, Quípar y Alhárabe.	200.000
2.204	Metodología para considerar los ecosistemas costeros y marinos en los caudales ecológicos.	122.000
2.205	Realización y recopilación de nuevos estudios para la mejora del conocimiento sobre los efectos del boro contenido en el agua desalinizada en los distintos tipos de cultivos a largo plazo.	100.000
2.206	Seguimiento adaptativo del régimen de caudales ecológicos a lo largo del ciclo de planificación hidrológica.	150.000
2.207	Mejora del conocimiento, del régimen de funcionamiento y de las relaciones río-acuífero en el tramo del río Taibilla comprendido entre la presa de toma de abastecimiento y el Arroyo de las Herrerías.	100.000
2.208	Estudio preliminar de alternativas para la renaturalización de los tramos del Arroyo de Letur, Arroyo de la Mora, Arrollo del Gollizno y el Arroyo del Chotil en las inmediaciones de los núcleos urbanos.	50.000
2.209	Establecimiento de puntos de control para el seguimiento de los caudales circulantes en los tramos del río Taibilla aguas abajo de la presa de toma de abastecimiento .	100.000

Nº Medida	Actuación	Coste Inversión (€)
2.210	Creación de una base de datos para la recopilación de la información de las columnas litológicas de los sondeos aportadas por los usuarios en cumplimiento de las condiciones de las autorizaciones otorgadas.	10.000
2.211	Realización de los estudios de viabilidad del suministro de agua potable a los municipios del Altiplano de Murcia desde las infraestructuras de abastecimiento del sistema principal de la demarcación.	500.000
2.212	Inventario y recopilación de la información documental de los regadíos históricos de la demarcación.	10.000
2.213	Ejecución de nuevos puntos de control SAIH para la medición de los volúmenes que retornan los principales azarbes de la Vega Baja al río Segura. Seguimiento del volumen circulante por el cauce del río Segura aguas abajo del Azud de San Antonio.	500.000
2.214	Coordinación entre la Confederación Hidrográfica del Segura y la Junta de Andalucía para la gestión de los aprovechamientos existentes en las masas subterráneas compartidas de la Demarcación Hidrográfica del Segura y la de las Cuencas Mediterránea Andaluzas.	12.000
2.215	Estudio de las zonas de captación y análisis de riesgo previstos en los artículos 7 y 8 de la Directiva 2020/2184 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.	60.000
2.216	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera) aprobado por Orden AAA/702/2014.	7.788
2.217	Directrices de vertidos tierra-mar.	698
2.218	Directrices de arrecifes artificiales.	0
2.219	Actuaciones para aislamiento de núcleos urbanos de la Vega Baja de manera similar a islas polder y actuaciones complementarias necesarias. Plan Vega Renhace: SUDS.	20.000.000
TOTAL INVERSIÓN		2.217.755.199
TOTAL Nº MEDIDAS NUEVAS		448

Tabla 18. Medidas nuevas del PHDS 2015/21 no recogidas en el PHDS 2009/15.

9. RELACIÓN CON EL PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN

El Plan de Gestión de Riesgos de Inundación (PGRI) es la herramienta clave de la Directiva europea 2007/60/CE relativa a la “Evaluación y gestión de los riesgos de inundación” mediante la que se fijan los objetivos de gestión de riesgos de inundación y, de acuerdo con cada Administración competente, las actuaciones a realizar.

La Confederación Hidrográfica del Segura, coordinadamente con las autoridades de Protección Civil, han integrado en el Plan un programa de medidas elaboradas por las administraciones competentes en cada caso, garantizando la adecuada coordinación y compatibilidad entre los mismos para alcanzar los objetivos fijados.

El Anejo 2 del citado PGRI contiene la descripción de medidas enfocadas a los siguientes aspectos:

- Medidas de prevención de inundaciones
- Medidas de protección frente a inundaciones
- Medidas de preparación ante inundaciones
- Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones

Las medidas del PGRI han sido recogidas en el Plan Hidrológico 2022/27 tal como se muestra en la siguiente tabla:

PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN		PHDS 2022/2027	
COD IPH	Descripción	MEDIDA	Descripción
13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.	1.834	Aplicación normativa desarrolladora del Reglamento de Dominio Público Hidráulico a través de la emisión de informes urbanísticos del artículo 25,4 del texto refundido de la Ley de Aguas en relación con las limitaciones a los usos del suelo en zona inundable.
		2.034	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil para el establecimiento de limitaciones a los usos del suelo en zona inundable.
		2.035	Incorporación de la gestión de los riesgos de inundación en la normativa autonómica de ordenación del territorio y urbanismo.
		2.036	Planificación en materia de ordenación del territorio para la incorporación de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación y la coordinación en materia de aguas.
13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	2.038	Adaptación del planeamiento urbanístico al riesgo de inundación.
		2.075	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no).
		2.076	Elaboración o actualización de los planes de actuación municipal en aquellos municipio identificados con riesgo de inundación.
13.03.01	Medidas para adaptar elementos situados en las zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc .	2.040	Adaptación de los elementos situados en zonas inundables por aplicación del RD 1158/2020 de ayudas al Campo de Cartagena.
		2.042	Plan Vega Renhace. Inversiones para mejorar la resiliencia de las edificaciones y disminuir su vulnerabilidad ante riesgos de inundación.
13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.	1.677	Revisión y actualización de Planes de Gestión de Riesgos de Inundación de las cuencas de las Demarcaciones Hidrográficas Intercomunitarias e Implantación de Medidas.
		2.037	Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial.
		2.041	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave para la sociedad.
		2.047	Mantenimiento del grupo de interés de I+D+i sobre inundaciones.
		2.048	Actuaciones para la mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones.
		2.051	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales.

PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN		PHDS 2022/2027	
COD IPH	Descripción	MEDIDA	Descripción
		2.054	Redacción manual de buenas prácticas de conservación de suelos en la demarcación.
		2.055	Desarrollo de proyectos de conservación y mejora de montes de titularidad de la Confederación.
		2.062	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones.
		2.063	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones.
13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	1.682	Estudio integral del estado de conservación y establecimiento de niveles de seguridad del encauzamiento del río Segura. Tramo Contraparada-Guardamar.
		1.684	Redacción del anteproyecto de plan de defensa contra avenidas en la Vega Baja, incluyendo el análisis de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la renaturalización ambiental y el aumento de la capacidad hidráulica del cauce del río Segura y del Azarbe de Hurchillo, de los corredores verdes ramblas de la Sierra de Albaterra y Crevillente, Campaneta-entorno El Hondo, Formentera-entorno San Fulgencio, Benferri-Rambla Salada de Cox-entorno El Hondo y entorno El Hondo y de Amorós-desembocadura Segura.
		2.052	Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces.
		2.053	Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de los tramos urbanos de cauces del municipio de Cieza.
13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	1.951	Elaboración de estudios para la mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundaciones en el DPMT a través de la elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a inundaciones costeras, cambio climático y seguimiento remoto de la línea de costa.
		1.952	Conservación y mantenimiento del litoral y mejora de la accesibilidad del DPMT a través del mantenimiento de dunas y ancho de playa seca, la eliminación y retirada de estructuras costeras, la recuperación de humedales inundables, el mantenimiento de arrecifes naturales y las reparaciones de obras costeras con mejora de la accesibilidad.
		1.953	Protección y restauración de la franja costera y la ribera del mar y adaptación al cambio climático, con base a la gestión del sedimento, regeneración y mantenimiento de la playa seca y las dunas, construcción de estructuras de estabilización y defensa de la costa, retroceso controlado de la línea de costa con retirada de ocupaciones, recuperación de terrenos ganados al mar y regeneración y adecuación de la Bahía de Portman.
14.00.00	Medidas genéricas de protección frente a inundaciones	1.683	Implantación planes de emergencia de presas.
14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.	1.002	Restauración hidrológico-forestal de cabeceras de cuencas vertientes del Mar Menor y zonas inundables de la demarcación y para la gestión forestal sostenible de montes públicos, con base a repoblaciones, tratamientos selvícolas y obras de hidrología de competencia de la Región de Murcia.
		1.798	Actuaciones para la protección frente a inundaciones y la restauración ambiental de la rambla de Abanilla, incluida su conexión al río Segura.
		1.799	Actuaciones para la laminación de avenidas y la restauración ambiental en la rambla de Tabala y su conducción hasta el Reguerón de Hurchillo y el Río Segura. Presa de Tabala.
		1.802	Restauración de la Cañada de Mendoza en Molina de Segura con implantación de sistemas naturales de retención.
		1.809	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental de las presas de laminación de avenidas en las ramblas de Balonga-Abanilla, Tinajón, río Chícamo y Garruchal para la defensa contra inundaciones de la Vega Baja.
		1.811	Corredor verde para la canalización de las escorrentías superficiales en episodios de inundaciones desde el Hondico de Amorós al Mar Mediterráneo en San Fulgencio y Guardamar del Segura, incluso con empleo de bombeos de gran capacidad.

PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN		PHDS 2022/2027	
COD IPH	Descripción	MEDIDA	Descripción
		1.816	Sistema de Drenaje Urbano Sostenible SUDS y Corredor Verde para la protección del norte del casco urbano de Los Alcázares (TT.MM de Torre - Pacheco, San Javier y Los Alcázares. Prov. Murcia).
		1.840	Restauración de la Cañada de Morcillo en Molina de Segura con implantación de sistemas naturales de retención.
		1.892	Proyecto de Corredor Verde al oeste del casco urbano de Torre-Pacheco y Adecuación Hidrológica de la Rambla de La Señora (T.M. de Torre Pacheco - Murcia).
		1.894	Proyecto de Zonas de Almacenamientos Controlado (ZAC) de escorrentía, corredor verde y sistemas de drenaje urbano sostenible en la Cuenca de la Rambla de La Peraleja en Avilese y San Cayetano TT. MM. de Murcia y Torre-Pacheco.
		1.895	Actuaciones para la Protección Frente a Inundaciones en las zonas Oeste y Sur del núcleo urbano de Los Alcázares e integración ambiental del tramo inferior y la desembocadura de la Rambla del Albujón TT.MM. Los Alcázares y Cartagena (Murcia).
		1.938	Plan Vega Renhace. Estudio de soluciones (viabilidad económica, técnica y ambiental) y un modelo de gestión para la evacuación de las aguas pluviales de las áreas urbanas de la Vega Baja (Alicante) hasta un cauce capaz, conexión con la red de riegos (azarbes y acequias), Interconexión entre ellos, elementos de control y bombeos. Implantación de zonas de laminación y bombeos de gran capacidad.
		2.123	Plan Vega Renhace. Recuperación de la sección natural y renaturalización de los cauces antiguo y nuevo del Segura en el tramo próximo a su desembocadura.
		2.124	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental para la construcción de una red secundaria de corredores paralelos a los azarbes que permita la evacuación de los caudales a la red hidrográfica primaria o directamente a la desembocadura del Segura.
		2.180	Proyecto de Canalización frente a inundaciones en el Pilar de la Horadada y San Pedro del Pinatar.
		2.181	Actuaciones para la Intercepción de Escorrentía Difusa aguas abajo de la AP-7 y Canalización hacia la rambla de la Pescadería T.M. de Los Alcázares (Murcia).
		2.182	Canalización hacia la Rambla de Pescadería por la Avenida Fernando Muñoz Zambudio. T.M. Los Alcázares.
		2.183	Canalización Rambla de la Pescadería, tramo bajo T.M. de Los Alcázares (Murcia).
14.01.02	Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua, reforestación de riberas. Restauración ambiental de la franja costera	1.981	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental para la realización de actuaciones de recuperación de la biodiversidad en la cuenca de la rambla de Abanilla y sierras de Crevillente y Albaterra.
		2.056	Recuperación de la morfología en la margen derecha en el tramo paraje de Perdiguera-La Presa del río Segura.
14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	2.011	Actuaciones para la mejora de la gestión del desembalse de los volúmenes acumulados después de los episodios de inundaciones, en los embalses de laminación y defensa contra avenidas, a los efectos del asegura el mantenimiento del carácter de la masa como tipo río.
		2.057	Redacción de las normas de explotación que restan de las presas de titularidad privada .
14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas.	929	Actuaciones para la laminación de avenidas en la rambla de Nogalte y Béjar. Presa de Bejar.
		1.093	Actuaciones para la laminación de avenidas en las ramblas de Nogalte y Béjar. Estudio de viabilidad ambiental de la presa de la Rambla de Nogalte.
		1.586	Actuaciones para la protección frente a inundaciones de ramblas del casco urbano de la población de Yecla.
		1.817	Aumento de la capacidad hidráulica del drenaje agrícola D7 del campo de Cartagena. Reposición de servicios de la obra de drenaje transversal bajo la carretera RM F30. T.M Los Alcázares (Murcia).
		1.889	Aumento de la capacidad de derivación del canal de la rambla de Abanilla al Embalse de Santomera.
		1.898	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental y en su caso ejecución de la duplicación de la capacidad de los aliviaderos del embalse de Santomera, e incremento de la capacidad de la

PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN		PHDS 2022/2027	
COD IPH	Descripción	MEDIDA	Descripción
			canalización entre el Embalse de Santomera y el Río Segura hasta los 70 m ³ /s.
		1.943	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental de la presa de la Rambla de la Torrecilla.
14.03.00	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	1.982	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental de la creación de zonas de laminación mediante zonas de almacenamiento controlado y diques en las ramblas de las Sierras de Albaterra, Crevillente, Orihuela y Callosa.
14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	2.184	Plan de permeabilización de infraestructuras lineales y eliminación de estrangulamientos en pasos en ramblas y zonas inundables en la Red de Carreteras del Estado (N-332).
14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	771	Estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental de las actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de la Sierra de Orihuela y de San Miguel.
		920	Actuaciones para la Protección Frente a Inundaciones y la Restauración Ambiental de la Rambla del Albuñón TT.MM. Varios (Murcia).
		921	Actuaciones para el encauzamiento, la protección frente a avenidas y la restauración ambiental de las ramblas de Molina de Segura.
		1.090	Actuaciones para la protección frente a inundaciones y la restauración ambiental de la rambla de Biznaga y sus afluentes, incluyendo la conexión con la rambla de Béjar.
		1.310	Proyecto de Diques y Zonas de Almacenamiento Controlado (ZAC) en ramblas vertientes a San Pedro del Pinatar (TT.MM. Pilar de la Horadada y San Pedro del Pinatar. Provincias de Alicante y Murcia).
		1.397	Actuaciones para la protección frente a inundaciones y la restauración ambiental de la rambla de Los Charcones en Pulpí.
		1.583	Plan de permeabilización de infraestructuras lineales y eliminación de estrangulamientos en pasos en ramblas y zonas inundables de carreteras autonómicas y provinciales.
		1.890	Actuaciones de corrección hidrológica y laminación en la rambla de Cobatillas (TT.MM. de Murcia y San Javier).
		1.893	Proyecto de dos Zonas de Almacenamiento Controlado (ZAC) y un Sistema de Drenaje Sostenible (SUDS), de escorrentía en la Cuenca de la Rambla de La Maraña cerca de Roldán y Balsicas, TT. MM. de Murcia y Torre-Pacheco (Murcia).
		1.934	Corredores verdes para la canalización de escorrentías superficiales: Campaneta-entorno El Hondo, Ramblas sierra de Crevillente-azarbe del Convenio, azarbe del Convenio-Hondico de Amorós, azarbe de la Reina/azarbe del Señor- Gola del Segura.
		1.983	Creación de zonas de laminación y almacenamiento de escorrentías de avenidas en las áreas más deprimidas y menos aprovechables agrícolamente de la Vega Baja.
		1.984	Estudio de viabilidad técnica, económica y ambiental para la realización de actuaciones para la disminución del riesgo ante inundaciones en los núcleos urbanos de la Vega Baja mediante la utilización de motas o infraestructuras existentes que actúan a modo de barreras incluso aislando el núcleo urbano de manera similar a una isla polder y actuaciones necesarias.
		2.100	Colector de aguas pluviales en el entorno de la Rambla del Salar. Pedanía de La Algaida. Archena (Murcia).
2.103	Acondicionamiento del entorno del barranco de Ricote para la defensa contra avenidas en el tramo urbano de Ojós (Murcia): .		
2.104	Colector de aguas pluviales y drenes en la Avda. de Alhama en Pliego (Murcia).		
14.04.01	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)	1.985	Plan Vega Renhace. Ampliación y adaptación de la red de drenaje de riego actual (Acequias y Azarbes) para mejorar su capacidad de desagüe.
		1.991	Drenaje del sector sureste del casco urbano de Cox.
		2.039	Actuaciones para fomentar la implantación de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) en municipios con riesgo de inundación.
		2.061	Actuaciones para la mejora de drenaje de infraestructuras y del entorno urbano en el Municipio de Cieza.
		2.098	Parque lineal y SUD en el entorno de El Mojón en San Pedro del Pinatar (Murcia).
2.102	Sistema de drenaje sostenible en el polígono industrial El Saladar I de Lorquí (Murcia).		

PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN		PHDS 2022/2027	
COD IPH	Descripción	MEDIDA	Descripción
		2.105	Sistema de drenaje sostenible en la Ciudad del Aire de San Javier (Murcia).
		2.106	SUD y Parque inundable junto al río Segura en Alcantarilla (Murcia).
		2.179	Sistema de Drenaje Urbano Sostenible SUDS para la protección frente a inundaciones del norte del casco urbano de Los Alcázares (TT.MM de Los Alcázares. Prov. Murcia).
		2.219	Actuaciones para aislamiento de núcleos urbanos de la Vega Baja de manera similar a islas polder y actuaciones complementarias necesarias. Plan Vega Renhace: SUDS.
15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	1.401	Establecimiento y mejora de los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos. Periodo 2022-27.
		2.064	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares.
		2.065	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas para el seguimiento de fenómenos meteorológicos.
		2.066	Instalación de radares de banda X para el seguimiento de fenómenos meteorológicos.
		2.067	Mejora de la difusión y divulgación del conocimiento relacionado con la meteorología.
		2.068	Nuevo Centro de Operación de Radares en AEMET.
		2.070	Renovación de los radares de banda C para el seguimiento de fenómenos meteorológicos.
		2.094	Desarrollo y mejora del sistema de ayuda a la decisión para la explotación del sistema con desarrollo de modelos numéricos conectados con información AEMET y cartografía de riesgo de inundación existente.
		2.095	Establecimiento y mejora de los sistemas de avisos y protocolos de comunicación en situación de avenida.. Establecimiento de umbrales para las estaciones de aforo y protocolos de comunicación entre organismos.
		2.096	Establecimiento y mejora de los sistemas de avisos y protocolos de comunicación ante episodios meteo extremos, PROYECTO CLIMALERT.
2.097	Implantación de la Red Autonómica de Información y planificación de la respuesta frente a inundaciones.		
15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica	1.685	Desarrollo, calibración e implantación de un sistema de ayuda a la decisión SAD en situaciones de avenidas, incluyendo un modelo digital de previsión precipitación-escorrentía-caudal-curvas de propagación de la avenida.
		2.043	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como a apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas.
		2.049	Mejora de las funcionalidades del modelo hidráulico bidimensional Iber para la simulación del flujo del agua en lámina libre.
		2.050	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas.
		2.071	Establecimiento de un Sistema de información hidrológica integrado con la Red de Alerta Nacional.Establecimiento de arquitectura y comunicaciones y diseño de portal web.
		2.072	Implantación de la Red de Alerta Nacional de alertas hidrológicas.
15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	1.947	Desarrollo, implantación y divulgación del protocolo de alerta hidrológica entre administraciones e integración de los planes de protección civil ante riesgo de inundación con inclusión de las nuevas tecnologías de la información.
		2.074	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI.
15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información	2.058	Coordinación SNCZI y órganos de desagüe de presas en ARPSIs prioritarias.
		2.069	Realización de un protocolo de coordinación de actuaciones competencia de cada administración entre AEMET la DGA del MITECO.
		2.073	Implantación de la Red Nacional de Información sobre eventos de inundaciones.
15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	1.405	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.

PLAN GENERAL DE RIESGOS DE INUNDACIÓN			PHDS 2022/2027
COD IPH	Descripción	MEDIDA	Descripción
	riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.	2.046	Impulso a las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas.
		2.077	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación en relación con el riesgo de inundaciones.
15.04.01	Otras medidas para establecer o mejorar la preparación para las inundaciones y reducir las consecuencias adversas	2.059	Realización y mantenimiento del inventario de obras de drenaje transversal prioritarias.
16.01.02	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada	2.078	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005).
16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	2.080	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario frente a daños por inundaciones.
		2.081	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario frente a daños por inundaciones.
16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	1.409	Evaluación, análisis y diagnóstico ex-post y lecciones aprendidas en la gestión de los eventos de erosión e inundación de la costa.
		2.082	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas de los eventos de inundaciones.
		2.093	Ejecución de obras de reparación de datos tras episodios de inundación en el dominio público hidráulico.
17.01.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	2.079	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes después de un evento de inundación.

Tabla 19. Correspondencia de las medidas planteadas en el PGRI con el Programa de Medidas del PHCS 2022/27.

10. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE LUCHA CONTRA LA EROSIÓN

En el Programa de Medidas se recogen un gran número de actuaciones que de forma indirecta influyen en la lucha contra la erosión. Estas medidas son las de restauración ambiental, restauración hidromorfológicas, replantaciones, las de recuperación del bosque de ribera, construcción, mantenimiento y mejora de humedales y las buenas prácticas agrarias. Estas medidas permiten alcanzar el Buen estado de las masas de agua, reducen la erosión e influyen en la retención de inundaciones.

11. MEDIDAS RELACIONADAS CON EL AGUA DE CONSUMO HUMANO

Las siguientes medidas básicas tienen relación con el agua de consumo humano.

Cod.	Descripción
1.009	Estudios para la definición de perímetros de protección para captaciones de agua potable.
1.970	Estudios de análisis de riesgos conforme a lo previsto en la Directiva 2020/1984 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
2.215	Estudio de las zonas de captación y análisis de riesgo previstos en los artículos 7 y 8 de la Directiva 2020/2184 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
TOTAL Nº MEDIDAS BÁSICAS EN RELACIÓN CONSUMO HUMANO 3	

Tabla 20. Medidas básicas relaciones con el agua de consumo humano.

12. RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

12.1. General

El programa de medidas cuenta con 715 medidas en total, de las cuales 197 son básicas de acuerdo con los artículos 45-54 del RPH, 367 complementarias y 151 no tienen categoría al no corresponderse con medidas que supongan una mejora medioambiental directa de las masas de agua.

El Anexo I recoge un listado de las medidas que componen el programa de medidas.

Grupo	Número de medidas
Medidas básicas según el RPH	197
Medidas complementarias	367
Sin categoría	151
Total	715

Tabla 21. Número de medidas del programa de medidas (básicas/complementarias/sin categoría).

En la siguiente tabla se muestra, por grupos de IPH, el número de medidas previstas.

Grupo	Número de medidas
01. Reducción de la contaminación puntual	235
02. Reducción de la contaminación difusa	40
03. Reducción de la presión por extracción	23
04. Mejora de las condiciones morfológicas	71
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	1
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	17
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	6
09. Medidas específicas de protección de agua potable	3
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	1
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	118
12. Incremento de recursos	68
13. Medidas de prevención de inundaciones	26
14. Medidas de protección frente a inundaciones	57
15. Medidas de preparación ante inundaciones	26
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	6
17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	1
19. Medidas para satisfacer otros usos del agua	16
Total general	715

Tabla 22. Número de medidas del programa de medidas

Como se observa en la tabla anterior, el grueso de las medidas se concentra en la reducción de la contaminación puntual (235 medidas) y en medidas de gobernanza (118 medidas). También cobran importancia las medidas de mejora de las condiciones morfológicas (71 medidas), las de incremento de recursos (68) y las de protección frente a inundaciones (57).

12.2. Coste del Programa de Medidas

El coste de inversión del programa de medidas asciende a 3.088 millones de euros. Un 17% de este importe, equivalente a 510,92 millones de euros, corresponden a medidas básicas y un 37% (1.149,59 millones de euros) a medidas complementarias. El resto 46% (1.427,43 millones de euros) se corresponden medidas que no tienen correspondencia dentro del grupo de básicas o complementarias al no suponer una mejora medioambiental directa de las masas de agua.

En lo que se refiere a los costes de explotación, el programa tiene un coste total de 73,47 millones de euros por año, de los cuales 16,85 millones (23%) corresponden a las medidas básicas, 34,32 millones de euros a medidas complementarias (47%) y 22,30 millones de euros (30%) a medidas sin categoría.

El coste anual equivalente del programa de medidas es de 310,85 millones de euros/año.

Medidas	Coste de inversión (€)	Coste de explotación (€/año)	Coste anual equival. (€/año)
Medidas básicas	510.918.351,60	16.850.932,36	53.206.362,31
Medidas complementarias	1.149.588.454,65	34.322.896,62	111.723.908,34
Sin Categoría, no mejoran directamente OMA	1.427.430.460,00	22.298.939,68	145.919.311,63
Total	3.087.937.266,25	73.472.768,65	310.849.582,28

Tabla 23. Coste del programa de medidas (básicas/complementarias/sin categoría).

De los datos que se registran en la siguiente tabla se observa que la mayor parte del coste total del programa de medidas corresponde a las medidas destinadas al incremento de recursos (942 millones de €, un 30,5% del total) y a las de protección frente a inundaciones (734,8 millones de €, un 23,8 % del total).

Grupo	Coste de inversión (€)	Coste de mantenimiento (€/año)	CAE (€/año)	% Inversión
01. Reducción de la Contaminación Puntual	592.158.472	26.501.653	63.296.441	19,18%
02. Reducción de la Contaminación Difusa	216.037.293	1.784.780	19.884.737	7,00%
03. Reducción de la presión por extracción de agua	142.239.318	4.849.632	13.898.930	4,61%
04. Mejora de las condiciones morfológicas	101.099.223	2.533.148	8.265.241	3,27%
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	100.000	0	7.358	0,00%
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	6.766.486	1.032.559	2.196.952	0,22%
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	567.000	840	47.712	0,02%
09. Medidas específicas de protección de agua potable	1.160.000	3.000	207.560	0,04%
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	250.000	0	47.690	0,01%
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	188.144.962	4.988.364	24.405.851	6,09%
12. Incremento de recursos disponibles	942.043.271	27.393.189	107.930.586	30,51%
13. Medidas de prevención de inundaciones	77.090.900	151.200	6.319.793	2,50%
14. Medidas de protección frente a inundaciones	734.788.599	3.938.743	58.906.975	23,80%
15. Medidas de preparación ante inundaciones	6.684.760	9.620	506.460	0,22%
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	2.047.520	436	156.666	0,07%
17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	10.000	0	466	0,00%
19. Medidas para satisfacer otros usos del agua	76.749.462	285.605	4.770.165	2,49%
Total general	3.087.937.266	73.472.769	310.849.582	100%

Tabla 24. Coste del programa de medidas.

La programación de la distribución de costes según tipología de las medidas en el horizonte 2022-2027 se muestra en la siguiente tabla.

Grupo	Nº de Medidas	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027
01. Reducción de la Contaminación Puntual	235	103,44	140,29	115,45	74,09	74,07	74,68
02. Reducción de la Contaminación Difusa	40	44,14	43,90	45,77	38,44	34,55	9,24
03. Reducción de la presión por extracción de agua	23	18,55	42,26	50,06	10,45	10,45	10,45
04. Mejora de las condiciones morfológicas	71	25,08	31,41	23,62	11,98	5,66	3,35
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	1	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	17	2,91	3,12	0,26	0,26	0,11	0,11
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	6	0,17	0,21	0,09	0,09	0,00	0,00
09. Medidas específicas de protección de agua potable	3	0,28	0,31	0,28	0,28	0,01	0,01
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	1	0,04	0,13	0,04	0,04	0,00	0,00
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	118	36,56	37,03	31,70	28,63	27,12	27,11
12. Incremento de recursos disponibles	68	176,97	300,31	347,01	39,51	39,32	38,92
13. Medidas de prevención de inundaciones	26	14,02	13,72	12,67	12,47	12,23	11,98
14. Medidas de protección frente a inundaciones	57	81,53	95,57	98,04	159,04	157,24	143,36
15. Medidas de preparación ante inundaciones	26	1,60	1,25	0,96	0,97	0,95	0,95
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	6	0,33	0,33	0,35	0,35	0,33	0,33
17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	1	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	16	17,53	17,53	18,12	8,92	7,32	7,32
Total	715	523,17	727,40	744,44	385,54	369,38	327,83

Tabla 25. Anualidades del coste del programa de medidas (M €). Según subtipos IPH

Según los objetivos generales de planificación, la inversión del Programa de Medidas es la siguiente.

Objetivos Generales Planificación	2015-2021	2022-2027	Total
Cumplimiento OOMM	326.025.290,64	1.050.228.562,05	1.376.253.852,69
Satisfacción de las demandas	69.483.872,65	942.043.271,00	1.011.527.143,65
Conocimiento y gobernanza	15.243.355,23	188.144.961,94	203.388.317,17
Seguridad frente a fenómenos extremos	43.460.000,00	899.621.779,26	943.081.779,26
Otros usos del agua	53.652.180,00	76.749.462,00	130.401.642,00
Total	507.864.698,52	3.156.788.036,25	3.664.652.734,77

Tabla 26. Distribución de las inversiones (€) según Objetivos Generales de Planificación.

12.3. Inversiones por Comunidades Autónomas

Una vez establecido preliminarmente el Programa de Medidas, se ha procedido a analizar el reparto territorial de las inversiones previstas, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

Grupo medidas	Coste de Inversión Región de Murcia (€)	Coste Anual Equivalente Región de Murcia (€)	Coste de Inversión Comunidad Valenciana (€)	Coste Anual Equivalente Comunidad Valenciana (€)	Coste de Inversión Castilla La Mancha (€)	Coste Anual Equivalente Castilla La Mancha (€)	Coste de Inversión Andalucía (€)	Coste Anual Equivalente Andalucía (€)
01. Reducción de la Contaminación Puntual	468.912.102	51.219.556	80.129.935	7.622.018	32.317.810	3.290.139	10.798.625	1.164.731
02. Reducción de la Contaminación Difusa	212.374.147	19.540.300	1.846.266	183.100	1.305.502	118.362	511.378	42.975
03. Reducción de la presión por extracción de agua	77.437.270	6.671.260	54.747.655	6.265.548	7.618.909	781.453	2.435.485	180.667
04. Mejora de las condiciones morfológicas	78.431.771	6.540.289	10.782.952	849.648	10.494.423	764.966	1.390.077	110.336
05. Mejora de las condiciones hidrológicas	46.380	3.413	3.530	260	37.400	2.752	12.690	935
06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	6.304.668	1.501.445	192.324	401.260	191.549	265.613	77.944	28.633
07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	541.600	42.753	9.400	1.906	0	0	16.000	3.052
09. Medidas específicas de protección de agua potable	421.162	75.175	74.998	9.431	427.306	78.171	237.534	44.973
10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	146.925	28.027	17.075	3.257	62.525	11.927	23.475	4.478
11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	87.034.156	11.921.491	51.249.613	5.917.121	43.275.326	5.562.534	6.586.467	1.004.812
12. Incremento de recursos disponibles	474.127.221	43.135.962	434.534.589	62.050.432	33.254.161	2.734.476	127.300	9.716
13. Medidas de prevención de inundaciones	18.183.702	2.482.301	55.378.629	3.268.855	2.135.728	353.233	1.392.839	215.400
14. Medidas de protección frente a inundaciones	446.871.819	29.830.960	274.945.300	26.602.836	2.524.029	480.535	10.447.451	1.992.646
15. Medidas de preparación ante inundaciones	3.929.049	297.700	456.143	34.536	1.671.815	126.660	627.757	47.564
16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	29.524	5.980	2.003.785	147.946	10.004	1.908	4.207	832
17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	5.877	274	683	32	2.501	117	939	44
19. Medidas para satisfacer otros usos del agua	47.204.050	3.092.020	11.113.050	613.202	17.416.850	957.919	1.015.512	107.024
Total	1.922.001.423	176.388.906	977.485.927	113.971.388	152.745.838	15.530.765	35.705.680	4.958.818

Tabla 27. Reparto de Inversiones del Programa de Medidas 22/27 por Comunidades Autónomas.

12.4. Estimación de la eficacia del Programa de Medidas

12.4.1. Aguas superficiales continentales

En el epígrafe *Escenarios considerados en la simulación revisada* del presente documento se detallan los escenarios representados en cada modelo de simulación. El escenario *Situación actual* se describe en detalle en el anexo 7 del presente anejo. Los resultados obtenidos en los escenarios futuros, después de la aplicación del programa de medidas, se recogen en el anexo 8 del presente anejo.

Como resumen del anexo 8 se concluye que el escenario Tendencial Base no logra alcanzar el estado Bueno/Muy Bueno en todas las masas de agua superficiales. Donde los caudales son escasos y en los tramos finales de los ríos es donde se dan las mayores mermas de calidad. Los mayores incumplimientos se dan por amonio y fosfatos.

En el escenario de Medidas Complementarias 01 las medidas impuestas son insuficientes para alcanzar el Buen estado fisicoquímico en todas las masas.

En el escenario de medidas Complementarias 02 se obtiene un Buen estado fisicoquímico en todas las masas salvo en Río Mula desde embalse de Los Rodeos, Río Guadalentín desde surgencia de agua a entronque con el río Segura y Río Segura, tramo encauzado desde el Reguerón a desembocadura. Este incumplimiento se debe al riguroso límite de fosfatos impuesto en la legislación vigente. En el caso de tramos fluviales en los que el caudal circulante procede en su mayor parte del efluente de las EDAR es muy limitante la concentración máxima impuesta.

12.4.2. Masas de agua subterráneas

Los objetivos que podrían ser alcanzados con la aplicación del Programa de Medidas se resumen en la siguiente tabla. Resultados más detallados se muestran en el Anexo III del presente documento: “Caracterización del estado, objetivos medioambientales y medidas establecidas en las masas de agua subterráneas”.

Se ha procedido a considerar un estado cuantitativo MALO para aquellas masas que se encuentren en las siguientes situaciones:

- Si existe una tendencia piezométrica a largo plazo (4) descendente, evaluada con datos de mediciones de la red piezométrica, o bien, cuando sea posible, se observa una tendencia descendente de caudales en manantiales (5) a largo en plazo medidos en la red de foronomía en toda o alguna zona relevante de la MSBT, o
- Si la tendencia piezométrica a largo plazo (4) no es descendente, o el análisis de la tendencia no es concluyente, o no existen datos suficientes de mediciones piezométricas para su evaluación, pero el índice de explotación (3) es superior o igual a 1, o
- Si la tendencia piezométrica a largo plazo (4) no es descendente, o el análisis de la tendencia no es concluyente, o no existen datos suficientes de mediciones piezométricas para su evaluación, pero el índice de explotación (3) es inferior a 1, pero igual o superior a 0,8 y además

existe una tendencia piezométrica (4) descendente, evaluada mediante modelo, en toda o alguna zona relevante de la MSBT.

- Si al menos un 20% del área total de una masa de agua superficial asociada a una masa de agua subterránea ha sufrido un deterioro en su calidad ecológica o química debido a causas antrópicas (extracciones).
- Si existe una afección significativa de los ecosistemas dependientes de aguas subterráneas y se observe un deterioro en su calidad ecológica debido a causas antrópicas (incumplimiento de necesidades ambientales, descensos piezométricos en aguas subterráneas asociadas a los ecosistemas dependientes de aguas subterráneas o índice de explotación igual o superior a 0,8 en el acuífero asociado).
- Si existe una afección significativa en puntos de control representativos que superen el valor umbral establecidos para la sustancia explicativa de intrusión y exista tendencia significativa y sostenida al aumento de algún parámetro explicativo en algún punto de control, o se observan impactos significativos en la masa de agua subterránea como consecuencia de la intrusión y de la presión por extracciones.

Por otro lado, se ha procedido a considerar un estado químico MALO para aquellas masas que se encuentren en las siguientes situaciones:

- Si se supera las Normas de Calidad de los indicadores químicos adoptados para las masas de agua subterráneas, han sido los siguientes.
 - Nitratos: 50 mg/l NO₃
 - Plaguicidas:
 - 0,1 µg/l cada uno
 - 0,5 µg/l conjunto
- Si existe una afección significativa en puntos de control representativos que superen el valor umbral establecidos para la sustancia explicativa de intrusión y exista tendencia significativa y sostenida al aumento de algún parámetro explicativo en algún punto de control, o se observan impactos significativos en la masa de agua subterránea como consecuencia de la intrusión y de la presión por extracciones.
- Si se produce una disminución significativa de las condiciones ecológicas o de la calidad química de las masas de aguas superficiales asociadas a las masas de agua subterráneas
- Si se produce un daño significativo en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas vinculados con las masas de agua subterráneas (EAAS y mixtos EAAS/ETDAS que no sean masas superficiales y ecosistemas terrestres dependientes de aguas subterráneas).
- Si no se produce un deterioro de la calidad de las aguas de consumo humano en captaciones de aguas subterráneas por causas antrópicas.

En el caso de aquellas masas de agua con límites particulares establecidos, éstos se muestran en la siguiente tabla.

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000001	Corral Rubio	Buen Estado 2039	4(4)	Nitratos y Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000002	Sinclinal de la Higuera	Buen Estado 2027	4(4)	Nitratos Plaguicidas Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano Significativo: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 172 mg/l Sulfatos: 726 mg/l Conductividad (20°C): 2.097 µS/cm Tricloroetileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000003	Alcadozo	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000004	Boquerón	Buen Estado 2027	4(4)	Nitratos Plaguicidas Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 179 mg/l Sulfatos: 748 mg/l Conductividad (20°C): 2.200 µS/cm Tricloroetileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT00000005	Tobarra-Tedera-Pinilla	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 380 mg/l Sulfatos: 1.590 mg/l Conductividad (20°C): 3.780 µS/cm</p>
ES070MSBT00000006	Pino	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT00000007	Conejeros-Albatana	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 248 mg/l Sulfatos: 910 mg/l Conductividad (20°C): 2.397 µS/cm Tricloretileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>
ES070MSBT000000008	Ontur	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 149 mg/l Sulfatos: 173 mg/l Conductividad (20°C): 1.635 µS/cm Tricloretileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados	
ES070MSBT000000009	Sierra de la Oliva Segura	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	Cuantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico	Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000010	Pliegues Jurásicos del Mundo	Buen Estado 2021	4(1b)	-	Cuantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico	Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000011	Cuchillos-Cabras	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos Nitratos	Cuantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 156 mg/l Sulfatos: 163 mg/l Conductividad (20°C): 1.636 µS/cm Tricloroetileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>
ES070MSBT000000012	Cingla	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas. cuantitativos Intrusión salina	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 191 mg/l Sulfatos: 249 mg/l Conductividad (20°C): 1.783 µS/cm Tricloroetileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l Por Intrusión Salina: Cloruros: 279 mg/l Sulfatos: 1.132 mg/l Conductividad (20°C): 2.656 µS/cm</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000013	Moratilla	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas. Cuantitativos Nitratos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000014	Calar del Mundo	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000015	Segura-Madera-Tus	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000016	Fuente Segura-Fuensanta	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000017	Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados	
ES070MSBT000000018	Machada	Buen Estado 2021	4(1b)	-	Quantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico	Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000019	Taibilla	Buen Estado 2021	4(1b)	-	Quantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico	Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000020	Anticlinal de Socovos	Buen Estado 2021	4(1b)	-	Quantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000021	El Molar	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000022	Sinclinal de Calasparra	Buen Estado 2021	4(1b)	-	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000023	Jumilla-Villena Segura	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000024	Lácerca	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos (en DHJ) Nitratos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000025	Ascoy-Sopalmo	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000026	El Cantal-Viña Pe	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000027	Serral-Salinas Segura	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano significativo: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 174 mg/l Sulfatos: 146 mg/l Conductividad (20°C): 1.625 µS/cm Tricloroetileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>
ES070MSBT000000028	Baños de Fortuna	Buen Estado 2027	4(4)	Nitratos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 1.796 mg/l Sulfatos: 774 mg/l Conductividad (20°C): 6.432 µS/cm</p>
ES070MSBT000000029	Quíbas Segura	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 1.117 mg/l Sulfatos: 361 mg/l Conductividad (20°C): 4.070 µS/cm</p>
ES070MSBT000000030	Sierra de Argallet	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos (en DHJ)	<p>Cuantitativo</p> <p>· IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000031	Sierra de Crevillente Segura	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos (en DHJ)	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000032	Caravaca	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000033	Bajo Quípar	Buen Estado 2033	4(4)	Nitratos Plaguicidas	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 215 mg/l Sulfatos: 997 mg/l Conductividad (20°C): 2.723 µS/cm</p>
ES070MSBT000000034	Oro-Ricote	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 229 mg/l Sulfatos: 898 mg/l Conductividad. (20°C): 2.349 µS/cm
ES070MSBT000000035	Cuaternario de Fortuna	Buen Estado >2039 Objetivo Parcial al año 2027	4(4)	Nitratos y Problemas cuantitativos	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 80 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 2.171 mg/l Sulfatos: 3.275 mg/l Conductividad (20°C): 12.144 µS/cm
ES070MSBT000000036	Vega Media y Baja del Segura	Buen Estado 2027	4(4)	Nitratos (afección a masa de agua superficial)	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000037	Sierra de la Zarza	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos (en DHG)	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000038	Alto Quípar	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000039	Bullas	Buen Estado 2027	4(4)	Intrusión salina Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Límites generales: Nitratos: 80 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 161 mg/l Sulfatos: 214 mg/l Conductividad (20°C): 1.668 µS/cm</p>
ES070MSBT000000040	Sierra Espuña	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000041	Vega Alta del Segura	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto</p> <p>Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT00000042	Terciario de Torrevieja	Buen Estado 2033	4(4)	Nitratos Plaguicidas Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 248 mg/l Sulfatos: 232 mg/l Conductividad (20°C): 2.037 µS/cm</p>
ES070MSBT00000043	Valdeinferno	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT00000044	Vélez Blanco-María	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					<p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 133 mg/l Sulfatos: 136 mg/l Conductividad (20°C): 1.479 µS/cm Tricloretileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>
ES070MSBT000000045	Detritico de Chirivel-Maláguide	Buen Estado 2021	4(1b)		<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: <i>Nitratos:</i> 50 mg/l NO₃ <i>Plaguicidas.:</i> 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 202 mg/l Sulfatos: 235 mg/l Conductividad (20°C): 1.975 µS/cm Tricloretileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000046	Puentes	Buen Estado 2021	4(1b)	-	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 1.341 mg/l Sulfatos: 2.193 mg/l Conductividad (20°C): 7.623 µS/cm</p>
ES070MSBT000000047	Triásico Maláguide de Sierra Espuña	Buen Estado 2021	4(1b)		<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 250 mg/l Sulfatos: 250 mg/l Conductividad (20°C): 2.500 µS/cm Tricloretileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000048	Santa-Yéchar	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 183 mg/l Sulfatos: 1.569 mg/l Conductividad (20°C): 4.122 µS/cm</p>
ES070MSBT000000049	Aledo	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 157 mg/l Sulfatos: 308mg/l Conductividad (20°C): 1.735 µS/cm Tricloretileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados	
ES070MSBT000000050	Bajo Guadalentín	Buen Estado >2039 Objetivo Parcial al año 2027	4(4)	Nitratos, Problemas cuantitativos	Cuantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico	Límites generales: Nitratos: 100 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 1.339 mg/l Sulfatos: 1.816 mg/l Conductividad (20°C): 7.815 µS/cm
ES070MSBT000000051	Cresta del Gallo	Buen Estado 2027	4(4)	Intrusión salina Problemas cuantitativos	Cuantitativo	IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico	Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 644 mg/l Sulfatos: 2.750 mg/l Conductividad (20°C): 6.562 µS/cm

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000052	Campo de Cartagena	Buen Estado >2039 Objetivo Parcial al año 2027	4(4)	Nitratos Intrusión salina Problemas cuantitativos	<p>Quantitativo</p> <p>· IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 150 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina Cuaternario: Cloruros: 2.994 mg/l Sulfatos: 1.862 mg/l Conductividad (20°C): 10.944 µS/cm Por Intrusión Salina Plioceno: Cloruros: 1.893 mg/l Sulfatos: 1.785 mg/l Conductividad (20°C): 7.349 µS/cm Por Intrusión Salina Andalucense: Cloruros: 1.457 mg/l Sulfatos: 1.678 mg/l Conductividad (20°C): 6.335 µS/cm</p>
ES070MSBT000000053	Cabo Roig	Buen Estado 2027	4(4)	Intrusión salina Problemas cuantitativos	<p>Quantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 447 mg/l Sulfatos: 352 mg/l Conductividad (20°C): 2.420 µS/cm</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000054	Triásico de Los Victorias	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 632 mg/l Sulfatos: 1.188 mg/l Conductividad (20°C): 4.466 µS/cm</p>
ES070MSBT000000055	Triásico de Carrascoy	Buen Estado 2027	4(4)	Intrusión salina Problemas cuantitativos	<p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 206 mg/l Sulfatos: 1.331 mg/l Conductividad (20°C): 3.093 µS/cm</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000056	Saliente	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos (en DHCMA)	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Uso Urbano Significativo: Arsénico: 0,01 mg/l Cadmio: 0,005 mg/l Plomo: 0,010 mg/l Mercurio: 0,001 mg/l Amonio: 0,5 mg/l Cloruros: 130 mg/l Sulfatos: 130 mg/l Conductividad (20°C): 1.460 µS/cm Tricloroetileno+Tetracloroetileno: 10 µg/l</p>
ES070MSBT000000057	Alto Guadalentín	Buen Estado >2039 Objetivo Parcial al año 2027	4(4)	Nitratos Intrusión salina Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 100 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 681 mg/l Sulfatos: 1.453 mg/l Conductividad (20°C): 4.849 µS/cm</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000058	Mazarrón	Buen Estado 2027	4(4)	Intrusión salina Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 140 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 236 mg/l Sulfatos: 795 mg/l Conductividad (20°C): 2.785 µS/cm</p>
ES070MSBT000000059	En medio-Cabezo de Jara	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares</p>
ES070MSBT000000060	Las Norias	Buen Estado 2027	4(4)	Intrusión salina (en DHCMA) Problemas cuantitativos	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares
ES070MSBT000000061	Águilas	Buen Estado >2039 Objetivo Parcial al año 2027	4(4)	Nitratos Intrusión salina Problemas cuantitativos	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 120 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 267 mg/l Sulfatos: 1.107 mg/l Conductividad (20°C): 2.926 µS/cm
ES070MSBT000000062	Sierra de Almagro	Buen Estado 2027	4(4)	Problemas cuantitativos	Cuantitativo IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones
					Químico Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO ₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Masa sin límites particulares

Código Masa	Nombre Masa	OMA	Art. DMA	Causa Derogación	Indicadores adaptados
ES070MSBT000000063	Sierra de Cartagena	Buen Estado 2039	4(4)	Nitratos Plaguicidas	<p>Cuantitativo</p> <p>IE<0,8 y sin disminución piezométrica comprobada. IE>0,8 y <1 se comprueba que no existen descensos piezométricos, reducciones caudales aportados por manantiales y balance global equilibrado. Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan alcanzar el caudal ecológico mínimo en las masas de aguas superficiales (MSPF) asociadas a la MSBT y en los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por extracciones en las masas de aguas subterráneas que impidan el cumplimiento de las necesidades ambientales de los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas (EDAS). Inexistencia de alteraciones antropogénicas por impacto de las extracciones que puedan causar una alteración del flujo que genere salinización u otras intrusiones</p>
					<p>Químico</p> <p>Límites generales: Nitratos: 50 mg/l NO₃ Plaguicidas.: 0,1 µg/l cada uno 0,5 µg/l conjunto Límites particulares: Por Intrusión Salina: Cloruros: 323 mg/l Sulfatos: 332 mg/l Conductividad (20°C): 2.185 µS/cm</p>

Tabla 28. Objetivos medioambientales propuestos para el conjunto de masas de agua subterránea.

Como puede observarse en la tabla anterior, para determinadas masas de agua con elevados volúmenes de extracción de recursos no renovables se ha planteado una derogación de los plazos para alcanzar el Buen estado cuantitativo hasta 2027.

En el caso del mal estado químico, la propia inercia de los acuíferos en ocasiones no va a permitir una mejora de su calidad de las aguas subterráneas en un ciclo de planificación, a pesar de las medidas que se aplique en el programa de medida, por lo que es necesario la derogación de la OMA a horizontes posteriores. En este caso se propone la derogación hasta 2027, ampliando a 2033, 2039 y >2039 en aquellas masas de agua subterráneas que no se posible su recuperación en el horizonte de planificación 2027.

Las masas de agua para las que se establecen tales derogaciones, prorrogándose hasta 2027 el plazo para la consecución de su Buen Estado Cuantitativo, son las siguientes:

- Valle del Guadalentín: Triásico Maláguide de Sierra Espuña, Santa Yéchar, Aledo, Bajo Guadalentín, Alto Guadalentín y Enmedio-Cabezo de Jara.
- Altiplano: Cingla, Moratilla, Jumilla-Villena Segura y Serral-Salinas Segura.
- Sureste de Albacete: Corral Rubio, Sinclinal de la Higuera, Boquerón, Tobarra-Tedera-Pinilla, Pino, Conejeros-Albatana, Ontur, Cuchillos-Cabras y El Molar.
- Águilas y Mazarrón.
- Campo de Cartagena: Campo de Cartagena, Cabo Roig, Triásico de Los Victorias y Triásico de Carrascoy
- Terciario de Torrevieja
- Cresta del Gallo
- Ascoy-Sopalmo
- El Cantal-Viña Pe
- Bullas
- Sierra Espuña
- Cuaternario de Fortuna
- Masas de agua procedentes de UH compartidas con la cuenca intercomunitaria del Vinalopó-L'Alacantí cuyo mal estado cuantitativo se debe a extracciones ubicadas fuera de la demarcación del Segura: Lácerca, Sierra de la Oliva Segura, Sierra de Argallet y Sierra de Crevillente Segura.
- Masa de agua procedente de UH compartida con las Cuencas Mediterráneas Andaluzas cuyo mal estado cuantitativo o químico se debe posiblemente a extracciones ubicadas fuera de la demarcación del Segura: Las Norias, Saliente.
- Masa de agua procedente de UH compartida con la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir cuyo mal estado cuantitativo se debe a extracciones ubicadas fuera de la demarcación del Segura: Sierra de la Zarza.

Nótese que para las masas en las que se ha consignado como OMA un Buen estado en 2021 es de aplicación el principio de no deterioro de la DMA recogido en su artículo 4 (1.b.i). Por lo tanto, estas masas deben mantener el Buen estado en los sucesivos horizontes de planificación: 2027 y siguientes.

En cuanto a los objetivos de carácter cualitativo, de acuerdo con la DMA, es necesario establecer medidas por inversión de tendencias cuando la concentración de contaminantes alcance el 75% del valor umbral del buen estado.

Así, se han identificado aquellas masas de agua en las que no existen incumplimientos actuales por nitratos, pero en las que son necesarias medidas para la inversión de tendencias porque se han alcanzado concentraciones de nitratos superiores a 37,5 mg/l en el conjunto de la masa o en un sector significativo de la misma.

Código EU	Nombre Masa	Año de inicio de las medidas para la inversión de tendencias
ES070MSBT000000007	Conejeros-Albatana	2021
ES070MSBT000000032	Caravaca (acuífero Sima)	2021
ES070MSBT000000036	Vega Media y Baja	2021
ES070MSBT000000037	Sierra de la Zarza	2021
ES070MSBT000000041	Vega Alta del Segura	2021
ES070MSBT000000053	Cabo Roig	2021

Tabla 29. Masas de agua en las que son necesarias medidas para la inversión de tendencias cuando la concentración de nitratos alcance 37,5 mg/l.

Existen varias masas de agua en la demarcación en las que la aplicación de buenas prácticas agrarias no permite alcanzar los OMA y sería necesario reducir significativamente la presión (90%, 80%, 50% o 20%), frente a un escenario de dotaciones óptimas, el aporte de nutrientes a la agricultura. En aquellas masas de aguas subterráneas en el que la aplicación de las medidas requiera de un horizonte de derogación superior a 2039 se establece un Objetivo Parcial al año 2027.

Las masas de agua con aplicación de Objetivos Parcial al año 2027 y OMA >2039 son las siguientes:

- Cuaternario de Fortuna
- Campo de Cartagena
- Bajo Guadalentín
- Alto Guadalentín
- Águilas

Para el caso específico de las masas de Bajo Quípar y Terciario de Torre vieja se han establecido una prórroga a 2033 para alcanzar los objetivos cualitativos, ya que se aplicarán todas las medidas posibles (sin incurrir en costes desproporcionados) en la masa y no se prevé que alcance el Buen estado antes por la inercia de la masa.

Para el caso específico de las masas de Sierra de Cartagena y Corral Rubio se han establecido una prórroga a 2039 para alcanzar los objetivos cualitativos, ya que se aplicarán todas las medidas posibles (sin incurrir en costes desproporcionados) en la masa y no se prevé que alcance el Buen estado antes por la inercia de la masa.

Finalmente, se resumen las masas de aguas subterránea en mal estado químico en el que se ha establecido la prórroga para alcanzar la OMA a 2027:

- Boquerón
- Cuchillos-Cabras
- Cingla
- Moratilla
- El Molar
- Lácerca

- Baños de Fortuna
- Vega Media y Baja Segura
- Bullas
- Cresta del Gallo
- Cabo Roig
- Triásico de Carrascoy
- Mazarrón

12.5. Financiación del Programa de Medidas

Se ha procedido a establecer una programación de las medidas consideradas en el Programa de Medidas. Esta programación de las medidas se ha realizado de forma que no se ponga en riesgo la estabilidad presupuestaria de las Administraciones Públicas y que sea factible alcanzar los OMA de las masas de agua en los plazos previstos y considerados en el Anejo 8 al presente PHDS.

En las tablas siguientes se resume la programación presupuestaria propuesta según el grupo en el que se adscriben cada una de las medidas y el estado actual de ejecución de las mismas.

Horizonte	Grupo	Inversión total (€)	Inversión ya ejecutada (€)	Inversión a ejecutar (€)	
2022-2027	01. Reducción de la contaminación puntual	592.158.472	101.614	592.056.858	
	02. Reducción de la contaminación difusa	216.037.293	0	216.037.293	
	03. Reducción de la presión por extracción	142.239.318	2.051.524	140.187.795	
	04. Mejora de las condiciones morfológicas	101.099.223	6.421.903	94.677.320	
	05. Mejora de las condiciones hidrológicas	100.000	0	100.000	
	06. Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	6.766.486	0	6.766.486	
	07. Medidas que no aplican sobre una presión concreta pero sí sobre un impacto identificado	567.000	0	567.000	
	09. Medidas específicas de protección de agua potable	1.160.000	0	1.160.000	
	10. Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	250.000	0	250.000	
	11. Medidas relacionadas con la mejora de la gobernanza	188.144.962	601.751	187.543.211	
	12. Incremento de recursos	942.043.271	8.044.213	933.999.058	
	13. Medidas de prevención de inundaciones	77.090.900	0	77.090.900	
	14. Medidas de protección frente a inundaciones	734.788.599	0	734.788.599	
	15. Medidas de preparación ante inundaciones	6.684.760	3.680	6.681.080	
	16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	2.047.520	0	2.047.520	
	17. Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	10.000	0	10.000	
	19. Medidas para satisfacer otros usos del agua	76.749.462	1.668.407	75.081.055	
	Total		3.087.937.266	18.893.092	3.069.044.174

Tabla 30. Costes de las medidas a implantar por grupos de medidas.

12.1. Inversiones por Administraciones Competentes

Las inversiones del Programa de Medidas, se distribuyen entre las distintas administraciones competentes implicadas en la planificación hidrológica de la demarcación.

Administración competente	Inversión programada (M €)	Coste Anual Equivalente (Me €)	% Inversión
Administración General del Estado - Agua	1.787	46	58%
Otros organismos de la Administración General del Estado	251,8	1,2	8%
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia	382,7	10,8	12%
Comunidad Autónoma de Andalucía	15,4	0,4	0%
Comunidad Autónoma de Valencia	368,9	7,3	12%
Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha	37,8	1,1	1%
Entidades locales	31,8	0,4	1%
Otros	212,9	6,7	7%
TOTAL	3.088	73	100%

Tabla 31. Inversiones de las medidas a implantar por Administraciones Competentes.