Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate

Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

PLAN HIDROLÓGICO

(Documento para consulta pública)

ANEJO X
PROGRAMA DE MEDIDAS

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Andalucía se mueve con Europa

Junta de Andalucía

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 RESUMEN DE LA BASE NORMATIVA 4
2.1 DIRECTIVA MARCO DEL AGUA 4
2.2 TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUA 6
2.3 REGLAMENTO DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA 7
2.4 LEY DE AGUAS DE ANDALUCÍA 9
2.5 INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA PARA LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS DE ANDALUCÍA 11

3 METODOLOGÍA 13
3.1 PROCEDIMIENTO GENERAL 13
3.2 ORGANISMOS QUE INTERVIENEN EN LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS 17
3.3 PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS 18
3.4 CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS 20
3.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS MEDIDAS 68
3.6 COSTE DE LAS MEDIDAS 69
3.7 EFICACIA DE LAS MEDIDAS 72
3.8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 73

4 RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS 74
4.1 INTRODUCCIÓN 74
4.2 RESUMEN DE MEDIDAS POR TIPOS 77
4.2.1 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PUNTUAL 77
4.2.2 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA 78
4.2.3 REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN POR EXTRACCIÓN DE AGUA 80
4.2.4 MEJORA DE LAS CONDICIONES MORFOLÓGICAS 82
4.2.5 MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS 83
4.2.6 MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS 83
4.2.7 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A IMPACTOS 84
4.2.8 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A DRIVERS 84

4.2.9 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE 92
4.2.10 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): GOBERNANZA 92
4.2.11 INCREMENTO DE RECURSOS DISPONIBLES 94
4.2.12 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES 95
4.2.13 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES 97
4.2.14 MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE INUNDACIONES 98
4.3 MEDIDAS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 99
4.4 MEDIDAS RELEVANTES PARA LAS ESTRATEGIAS MARINAS 114
4.5 EFECTO DEL PROGRAMA DE MEDIDAS 125
4.6 COSTE DEL PROGRAMA DE MEDIDAS 129
5 COMPROBACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PDM A LOS ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO 135
6 GLOSARIO DE ABREVIATURAS 138
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 140

APÉNDICES

APÉNDICE X.1 PROGRAMA DE MEDIDAS DETALLADO

APÉNDICE X.2 FICHAS DE LAS MEDIDAS

APÉNDICE X.3 PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS

FIGURAS

Figura nº 1. Esquema del modelo DPSIR 15

Figura nº 2. Esquema de definición del Programa de Medidas 16

Figura nº 3. Fases en la elaboración de las estrategias marinas 115

Figura nº 4. Efectos del Programa de Medidas en las masas de agua superficial. 126

Figura nº 5. Efectos del Programa de Medidas en las masas de agua subterránea. 127

Figura nº 6. Distribución de la inversión (%) según tipo de medida. 132

TABLAS

Tabla nº 1. Relación de temas importantes del ETI 14

Tabla nº 2. Tipos de medidas según el carácter 22

Tabla nº 3. Tipos y subtipos de medidas según la IPH. 61

Tabla nº 4. Clasificación de los tipos clave de medidas en grupos 64

Tabla nº 5. Tipos de medidas KTM 67

Tabla nº 6. Categoría establecida por la DGA (MITERD) 68

Tabla nº 7. Clasificación de las medidas según su carácter 75

Tabla nº 8. Clasificación de las medidas según su grupo 75

Tabla nº 9. Número de medidas según su tipo 76

Tabla nº 10. Exceso de nitrógeno compatible con la recuperación de las masas de agua subterráneas en mal estado químico 80

Tabla nº 11. Medida de Satisfacción de las demandas previstas para horizontes posteriores a 2027 95

Tabla nº 12. Resumen de las medidas del PGRI 2021-2027 113

Tabla nº 13. Medidas relevantes para las estrategias marinas 124

Tabla nº 14. Efecto del Programa de Medidas en el estado de las masas de agua superficial. 125

Tabla nº 15. Efecto del Programa de Medidas en el estado de las masas de agua subterránea. 126

Tabla nº 16. Efecto del Programa de Medidas sobre la explotación de los acuíferos. Variación del índice de explotación. 128

Tabla nº 17. Efectos del Programa de Medidas sobre la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea 129

Tabla nº 18. Distribución de la inversión (€) según el carácter de las medidas 130

Tabla nº 19. Distribución de la inversión (€) según el grupo de medida 130

Tabla nº 20. Distribución de la inversión (€) según el tipo de medida 132

Tabla nº 21. Distribución de la inversión según el agente responsable 132

Tabla nº 22. Distribución de la inversión según las categorías presupuestarias de la DGA 133

1 INTRODUCCIÓN

Este documento presenta el Programa de Medidas (PdM) del Plan Hidrológico (PH) de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (DHGB) para el tercer ciclo de planificación 2021-2027.

El PdM es un elemento clave del PH. 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, definidas en el artículo 1 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH)[1]:

- Conseguir el buen estado y la protección del Dominio Público Hidráulico (DPH).
- 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 PdM aquí presentado está concebido para alcanzar los objetivos medioambientales (OMA), definidos detalladamente en el Anejo VIII de este

[1] RPH: Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

PH, de acuerdo con el artículo 92 bis del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA)[2].

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

El PdM es asimismo el resultado de un proceso de coordinación, negociación, integración y ajuste que ha involucrado a las diversas administraciones competentes.

A diferencia de los ciclos anteriores, el PdM se ha estructurado en un único horizonte temporal para la ejecución de las medidas, el horizonte 2022-2027, debido a la necesidad de cumplimiento de los mencionados OMA de las masas de agua en el año 2027. Esto ha requerido de una profunda revisión y ajuste de las medidas e inversiones del PdM del segundo ciclo de planificación hidrológica.

Asimismo, a raíz del seguimiento anual de las medidas que se ha venido realizando, se ha podido llevar a cabo una revisión en profundidad de las mismas, lo que ha permitido la mejora de su definición, clasificación y caracterización, la identificación de medidas obsoletas y de otras nuevas necesarias, la corrección de errores en cuanto a la asignación a autoridades responsables de las mismas, etc.

El documento se divide en los siguientes capítulos:

[2] TRLA: Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y sucesivas modificaciones.

- Resumen de la base normativa.
- Metodología.
- Resumen del PdM.
- Comprobación de la adecuación del PdM a los escenarios del cambio climático.

2 RESUMEN DE LA BASE NORMATIVA

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

2.1 DIRECTIVA MARCO DEL AGUA[3]

La Directiva Marco del Agua (DMA), en su artículo 11.1, expone que los Estados miembros velarán porque se establezca para cada Demarcación hidrográfica, o para la parte de una Demarcación hidrográfica internacional situada en su territorio, un PdM, 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.

Cada PdM incluirá las medidas "básicas" (especificadas en el Art. 11.3) y, cuando sea necesario, medidas "complementarias" (Art. 11.4).

Cuando los datos de seguimiento indiquen que no se van a alcanzar los objetivos conforme al artículo 4 (Art. 11.5), el Estado Miembro velará porque se realicen las siguientes tareas:

- Investigar las causas de esa posible carencia.
- Analizar y, si es necesario, revisar adecuadamente las concesiones y autorizaciones pertinentes.

[3] DMA: Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

- Revisar y ajustar adecuadamente los programas de seguimiento y control.
- Establecer las medidas adicionales que sean necesarias para lograr dichos objetivos.

Los programas de medidas (Art. 11.7) se establecerán a más tardar nueve años después de la entrada en vigor de la presente Directiva (diciembre 2009) y todas las medidas serán operativas a más tardar doce años después de esa misma fecha (diciembre de 2012).

Los programas de medidas se revisarán (Art. 11.8) 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.

El Anexo III b) es el único lugar donde la DMA hace referencia al análisis coste-eficacia: "*El análisis económico contendrá la suficiente información lo suficientemente detallada (teniendo en cuenta los costes asociados con la obtención de los datos pertinentes) para:*

(…)

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" [sic].

2.2 TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUA

El TRLA, en su artículo 92 quáter.1, determina que: *"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."*

La finalidad de dichos PdM (Art 92 quáter.2), será la consecución de los OMA señalados en el Art. 92 bis.

Cabe remarcar que tanto el TRLA como el RPH (Art. 43.2) estipulan que el objetivo del PdM es la consecución de dichos OMA (Art. 92 bis). Parece evidente que, aunque el Art. 92 bis no lo diga explícitamente, el PdM 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 Art 92 quáter.3 se introduce la distinción entre medidas básicas (remitiendo al RPH para el establecimiento de las mismas) y complementarias.

El PdM (Art 92 quáter.4) 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.

Los programas de medidas básicas y complementarias, contemplados en el artículo 92. quáter, y elaborado previamente por las Administraciones

competentes, se coordinarán e integrarán en los planes hidrológicos (Art 41.2).

En el Art. 42.1 se desarrolla esquemáticamente la información completa que los planes hidrológicos deben comprender obligatoriamente, especificándose en el apartado g) de dicho artículo, los requisitos y estructura que deberá cumplir el resumen del PdM, y que se relacionan directamente en muchos puntos, con los artículos que se establecen posteriormente en el RPH.

2.3 REGLAMENTO DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

En su artículo 43, puntos 1 y 2, el RPH (aprobado por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio) recoge lo antes dispuesto en los dos primeros puntos del Art. 92 quáter del TRLA, es decir, la necesidad de establecer, para cada Demarcación hidrográfica, un PdM, la información a tener en cuenta por dicho programa, y los objetivos que deberá perseguir, remitiendo al Art. 92 bis del TRLA.

Los PdM deben ajustarse a criterios de racionalidad económica y sostenibilidad en la consecución de los OMA (Art. 43.3).

Se definen las medidas básicas y complementarias (Art. 43.4) y se determina que el PdM 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 (Art. 43.5).

"La selección de la combinación de medidas más adecuada, especialmente para el caso de las complementarias, se apoyará en un análisis coste-eficacia

(Art. 43.6). En este análisis se considerarán los aspectos económicos, sociales y ambientales de las medidas" [sic].

"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 (Art. 43.7)" [sic].

La aplicación de las medidas básicas no podrá originar, bajo ningún concepto, ni directa ni indirectamente, una contaminación de las aguas superficiales mayor que la existente en el escenario tendencial (Art. 43.8).

Los artículos del 44 al 54 se dedican a definir y desarrollar por grupos las posibles medidas básicas. De forma análoga, los artículos del 55 al 60 tratan las medidas complementarias.

"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 (Art. 61.1), así como para analizar las medidas alternativas en el análisis de costes desproporcionados" [sic].

"Para realizar el análisis coste-eficacia se partirá de una evaluación del estado de las masas de agua correspondiente al escenario tendencial y su diferencia respecto a los objetivos ambientales (Art. 61.2). *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"* [sic].

2.4 LEY DE AGUAS DE ANDALUCÍA

La Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía (LAA) hace referencia al PdM en su artículo 25:

- El artículo 25.1 indica que el PdM concreta las actuaciones y medios para alcanzar los objetivos establecidos en el PH.
- El artículo 25.2 establece que el PdM incluirá *"(…) las previsiones de gestión, ya sea de tipo estructural o coyuntural, obras hidráulicas necesarias que demuestren su sostenibilidad ambiental, acciones de fomento y el desarrollo normativo necesario"* [sic].
- El artículo 25.3 indica que en él se determinarán *"(…) las inversiones en infraestructuras, mantenimiento y reposición y el régimen financiero de participación de la Junta de Andalucía y, si procede, de las entidades beneficiarias en la financiación de cada actuación"* [sic].
- El artículo 25.4 establece que las inversiones en obras y servicios de competencia de otras Administraciones Públicas se integrarán como programa específico.
- El artículo 25.5 recoge los aspectos que contemplará el PdM:

  "a) Actuaciones para la protección, conservación, regeneración y mejora de las masas de agua y de sus ecosistemas, que permitan alcanzar los objetivos medioambientales.

  b) Un inventario de los recursos hídricos existentes, teniendo en consideración la calidad y cantidad.

  c) Actuaciones de interconexión de sistemas de explotación, para la movilización de los recursos disponibles dentro de la misma

Demarcación, en especial la interconexión de sistemas de captación de agua para consumo humano que permita homogeneizar las garantías de abastecimiento.

d) Estudio económico de los costes y financiación de las medidas incluidas en el programa y, en especial, para construcción de nuevas infraestructuras, con identificación de las mismas; mantenimiento y conservación de las existentes; servicios que preste la Administración en la gestión del agua y costes ambientales derivados del uso del agua, que deberán ser recuperados, de acuerdo con las disposiciones en vigor, mediante su repercusión a los usuarios y personas beneficiarias en general.

e) El abastecimiento, saneamiento y depuración de las aguas en el ciclo integral del agua de uso urbano, con previsión de las obras de infraestructuras de aducción y depuración y la gestión de los residuos resultantes.

f) Instrumentos de control de las captaciones y vertidos, basados en la instalación obligatoria de contadores volumétricos, o sistemas alternativos de medición previamente autorizados por la Consejería competente en materia de agua.

g) Medidas relacionadas con el ahorro, optimización y mejora de la eficiencia del uso del agua.

h) Acciones para aumentar la reutilización de las aguas residuales depuradas, mediante procesos de tratamiento adicional o complementario que permitan adecuar su calidad al uso al que se destinen.

i) Medidas de mejora de las masas de agua artificiales o muy modificadas.

j) Iniciativas de prevención y defensa contra inundaciones.

k) Medidas de respuesta ante la contaminación de origen accidental y difusa.

l) Campañas de sensibilización social sobre los objetivos medioambientales y programas formativos sobre las mejores técnicas disponibles en la gestión del agua.

m) Medidas de fomento para la constitución de entidades supramunicipales de aguas y para la modernización de infraestructuras que permitan ahorros y recursos disponibles para su reasignación" [sic].

- El artículo 25.7 establece que *"En los sistemas con sobredemanda de agua la disponibilidad futura de recursos, obtenida por nuevas obras o por ahorros, se destinará a la recuperación del buen estado de las masas de agua y a mejorar la disponibilidad de los usos concedidos, prioritariamente el abastecimiento urbano"* [sic].

2.5 INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA PARA LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS DE ANDALUCÍA

La Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía (IPHA), hace referencia al PdM en su capítulo 8:

- En el apartado 8.1 "Procedimiento de análisis y definición del Programa" se describe el procedimiento para el desarrollo del PdM.
- En el apartado 8.2 "Caracterización de las medidas" se determina qué medidas hay que recopilar y se definen grupos para su clasificación, además de establecer la información que debe acompañar a las distintas actuaciones (plazo, coste, ámbito de aplicación, etc.).
- El apartado 8.3 "Análisis coste-eficacia de las medidas" es el 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.

3 METODOLOGÍA

3.1 PROCEDIMIENTO GENERAL

El proceso utilizado para la definición del PdM parte del análisis realizado en el marco de la elaboración del Esquema de Temas Importantes (ETI) del presente ciclo de planificación hidrológica 2021-2027. En él se identificaron y describieron los principales problemas en materia de aguas de la Demarcación, analizando el grado de cumplimiento del PdM del PH del ciclo anterior y su adecuación al diagnóstico actual de los problemas, y se definieron las principales alternativas de actuación para solucionarlos.

El análisis realizado de la problemática se ha estructurado en torno a cuatro grandes agrupaciones temáticas (Tabla nº 1):

Grupos	Fichas ETI
Cumplimiento de objetivos medioambientales	1. Contaminación puntual de origen urbano y otros
	2. Contaminación difusa de origen agrario y otros
	3. Otras alteraciones en las masas de agua superficial
	4. Zonas protegidas.
Atención a las demandas y racionalidad del uso	5. Disponibilidad de recursos hídricos
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	6. Riegos de avenidas e inundaciones
	7. Vulnerabilidad frente a sequías
Conocimiento y gobernanza	8. Conocimiento y gobernanza
	9. Conocimiento y gestión de las masas litorales

Grupos	Fichas ETI
	10. Aspectos económicos y recuperación de costes
	11. Adaptación al cambio climático

Tabla nº 1. Relación de temas importantes del ETI

Tras identificar las principales cuestiones a tratar en el PH, el ETI define una estrategia integrada por tres alternativas de actuación: una alternativa 0, que considera la evolución previsible del problema bajo un escenario tendencial; la alternativa 1, con la que se pretende alcanzar el cumplimiento de los objetivos ambientales en 2027; y, por último, una alternativa 2, que valora el logro de los objetivos tomando en consideración las posibles prórrogas y exenciones según los criterios establecidos por la propia DMA.

Una vez establecido este marco general, la definición del PdM se ha basado en el modelo DPSIR (*Driving force, Pressure, State, Impact and Response*) siguiendo las recomendaciones establecidas en la guía de la Estrategia Común de Implantación de la DMA sobre presiones e impactos (Comisión Europea, 2002). Conforme a este enfoque, un factor o agente desencadenante (D), como por ejemplo puede ser el desarrollo urbano, la industria o la agricultura, genera una presión (P) sobre el medio, que puede producir un deterioro del estado (S) de las aguas, evidenciado a través de los impactos (I) que éstas sufran. Solventar el problema requerirá que el PH ofrezca una respuesta (R) definida a través de las correspondientes medidas a adoptar.

A continuación, se definen brevemente cada uno de los elementos del modelo (Figura nº 1):

Figura nº 1. Esquema del modelo DPSIR

Siguiendo este esquema (Figura nº 2) se ha realizado un análisis de detalle para cada masa de agua siguiendo los siguientes pasos:

- Diagnóstico de los problemas existentes e identificación de las presiones que afectan a cada masa de agua.
- Identificación de los impactos en cada masa a partir de las analíticas disponibles.
- Asignación del estado a la masa de agua tras estudio de los impactos y/o presiones existentes, determinando aquellas que no cumplen los OMA y el grado de alejamiento de los mismos (brecha).
- Determinación de las presiones responsables de los incumplimientos y análisis de su significancia.
- Análisis y propuesta de las medidas necesarias para la resolución de los problemas detectados y el cumplimiento de los objetivos, mediante el diagnóstico de la efectividad de las medidas incluidas en planes y

programas ya en marcha y la determinación de la necesidad de medidas adicionales.

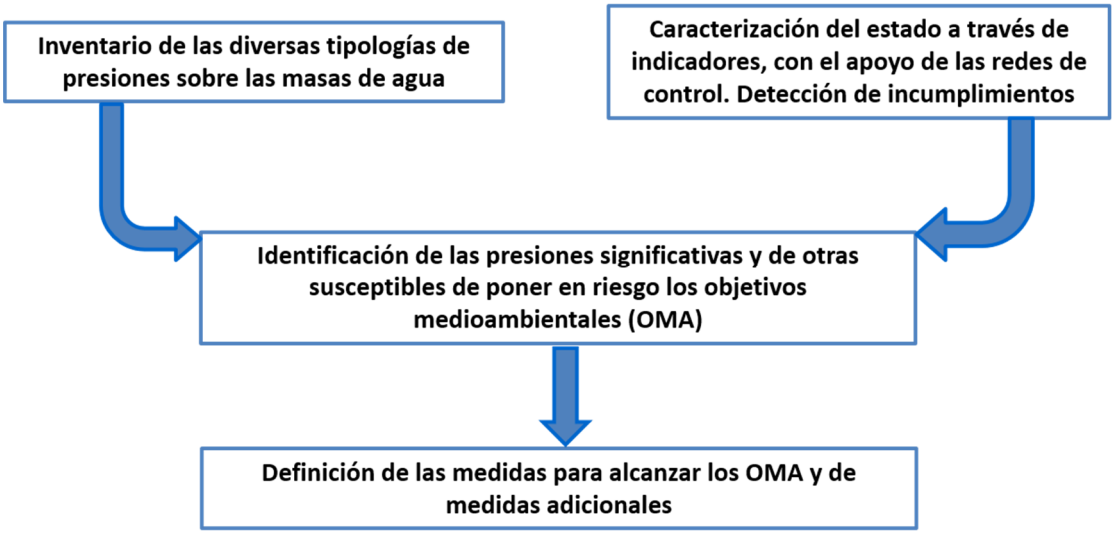

Figura nº 2. Esquema de definición del Programa de Medidas

En la Figura nº 2 se muestra el esquema de definición del PdM. Dado que se trata del tercer ciclo de planificación hidrológica, se parte ya de un PdM definido que se ha analizado en profundidad para, por un lado, identificar aquellas medidas que ya se encuentran ejecutadas o no se consideran necesarias para el cumplimiento de los objetivos del Plan y que, por tanto, no se incluyen en el presente ciclo y, por otro, para identificar aquellas que todavía no han sido ejecutadas ni se prevé su inmediata finalización y es necesario mantener en base al análisis anteriormente descrito. A partir de esto, se han identificado aquellas medidas nuevas no incorporadas en los ciclos anteriores y que es necesario incorporar al nuevo PdM.

En todo este proceso ha sido fundamental la coordinación con las distintas administraciones competentes, que han aportado las medidas en ejecución y previstas en su ámbito de competencias, lo que ha permitido además su

revisión en cuanto a inversión, horizontes, administración responsable, etc., y a las que se han propuesto nuevas medidas a incorporar para alcanzar los objetivos.

3.2 ORGANISMOS QUE INTERVIENEN EN LA REALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

Los organismos que intervienen en la realización del PdM de la DHGB son los siguientes:

Administración General del Estado:

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).
    - Dirección General del Agua (DGA).
    - Dirección General de la Costa y el Mar.
    - Aguas de las Cuencas de España, S.A. (ACUAES)
- Ministerio de Fomento.
    - Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Junta de Andalucía:

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible:
    - Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos.
    - Dirección General de Infraestructuras del Agua.
    - Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos.

- Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

- Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.
- Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.

Entidades locales y otros:

- Ayuntamientos.
- Comunidades de usuarios.

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

- Administración responsable (informadora): aquella que informa anualmente sobre la puesta en práctica de la medida. Suele ser aquella que ejecuta la medida.
- Administración competente legal: aquella que ostenta la competencia legal sobre la medida.
- Administraciones financiadoras: aquellas que participan en la financiación de la medida.

3.3 PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS

En la elaboración del PdM se ha tenido en cuenta la existencia de una serie de planes y programas en ejecución o previstos por las distintas

administraciones relacionados con la problemática detectada, tal y como se establece en la legislación de aguas vigente.

El art. 42.1.h) del TRLA indica que el PH debe incorporar "*un registro de los programas y planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, acompañado de un resumen de sus contenidos*" [**sic**]. Además, el art. 62 del RPH hace referencia, por una parte, a los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (Plan Especial de Sequía, PES) y a los planes de inundaciones (Plan de Gestión de Riesgo de Inundación, PGRI) y, por otra parte, a los planes y programas más detallados sobre las aguas realizados por las administraciones competentes.

Procede recordar lo establecido en el art. 40.2 del TRLA, donde se señala que "*la política del agua está al servicio de las estrategias y planes sectoriales que sobre los distintos usos establecen las Administraciones públicas, sin perjuicio de la gestión racional y sostenible del recurso que debe ser aplicada por el Ministerio*" [**sic**]. De este modo y de acuerdo al art. 41.4 del TRLA, los planes hidrológicos se elaboran "*en coordinación con las diferentes planificaciones sectoriales que les afectan, tanto respecto a los usos del agua como a los del suelo y, especialmente, con lo establecido en la planificación de regadíos y otros usos agrarios*" [**sic**].

Además de atender los preceptos anteriormente señalados, es fundamental considerar la respuesta que la planificación hidrológica debe dar al cambio climático y la transición ecológica.

El Apéndice X.3 recoge un listado y una descripción de los planes y programas promovidos por la Administración General del Estado (AGE), la Administración Autonómica de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como de los planes y programas dependientes (PES y PGRI).

3.4 CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS

Las medidas que componen el PdM 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 RPH, 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 OMA o para alcanzar una protección adicional de las aguas, y se contemplan en los artículos 55 a 60 del RPH.

Las medidas básicas y complementarias establecidas en la legislación vigente se detallan en la siguiente Tabla (Tabla nº 2):

Carácter	Medida según Carácter	Artículo DMA	Artículo RPH
Medidas básicas	Medidas para aplicar la legislación sobre protección del agua	Art. 11.3.a)	Art. 45
Otras medidas básicas	Medidas para aplicar el principio de recuperación de costes	Art. 11.3.b)	Art. 46
	Medidas para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua	Art. 11.3.c)	Art. 47
	Medidas para preservar la calidad de las aguas prepotables y disminuir tratamiento de potabilización	Art. 11.3.d)	-

Carácter	Medida según Carácter	Artículo DMA	Artículo RPH
	Controles sobre extracción y almacenamiento de agua	Art. 11.3.e)	Art. 48
	Directrices para la recarga artificial de acuíferos	Art. 11.3.f)	Art. 53
	Control de vertidos puntuales	Art. 11.3.g)	Art. 49
	Medidas para controlar fuentes difusas	Art. 11.3.h)	Art. 49
	Medidas para evitar efectos de presiones hidromorfológicas	Art. 11.3.i)	Art. 49
	Prohibición de vertidos directos al agua subterránea	Art. 11.3.j)	Art. 50
	Medidas en relación a las sustancias prioritarias en aguas superficiales	Art. 11.3.k)	Art. 51
	Medidas en relación con los episodios de contaminación accidental	Art. 11.3.l)	Art. 52
Medidas complementarias	i) instrumentos legislativos	Art. 11.4	Art. 55
	ii) instrumentos administrativos		
	iii) instrumentos económicos o fiscales		
	iv) acuerdos negociados en materia de medio ambiente		
	v) controles de emisión		
	vi) códigos de buenas prácticas		
	vii) nueva creación y restauración de humedales		
	viii) controles de extracción		
	ix) medidas de gestión de la demanda, entre otras, el fomento de una producción agrícola adaptada, como cultivos de bajas necesidades hídricas en zonas afectadas por la sequía		
	x) medidas de eficacia y reutilización, entre otras, el fomento de tecnologías de eficiencia hidráulica en la industria y técnicas de riego economizadoras de agua		

Carácter	Medida según Carácter	Artículo DMA	Artículo RPH
	xi) proyectos de construcción		
	xii) plantas de desalinización		
	xiii) proyectos de reconstitución		
	xiv) alimentación artificial de acuíferos		
	xv) proyectos educativos		
	xvi) proyectos de investigación, desarrollo y demostración		
	xvii) otras medidas pertinentes		
	Establecimiento de normas de calidad ambiental más estrictas		
	Revisión de autorizaciones		

Tabla nº 2. Tipos de medidas según el carácter

Además, con objeto de homogeneizar la clasificación de las medidas de los distintos planes hidrológicos de todas las demarcaciones hidrográficas españolas, se ha establecido una clasificación común de las medidas que se basa en la clasificación de la IPH, aprobada por Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, que es equivalente a la de la IPHA. La clasificación se realiza en tipo clave, subtipo clave y subtipo IPH.

En la Tabla nº 3 se detallan los subtipos de medidas según la IPH.

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
00	Medidas genéricas	00.00	Medidas genéricas	00.00.00	Medidas genéricas
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.00	Reducción de la contaminación sin especificar	01.00.00	Reducción de la contaminación sin especificar
		01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos
				01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas
				01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles
				01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales
				01.01.05	Adecuación de fosas sépticas
				01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR
				01.01.10	Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas
				01.01.11	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (eliminación de olores, desinfección, adecuación paisajística u otras mejoras)
		01.02	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos: pretratamiento	01.02.01	Construcción/mejora de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales, conectadas a colectores urbanos
				01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento
		01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.00	Medidas de reducción de la contaminación por aguas pluviales
				01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				01.03.02	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana
				01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales
				01.03.04	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas para cuantificar alivios
				01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos
				01.03.06	Gestión de aguas pluviales: programas de gestión y mantenimiento de redes de colectores
		01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	01.04.00	Medidas de reducción de la contaminación por vertidos industriales
				01.04.01	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación
				01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				01.04.03	Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales)
				01.04.04	Aplicación de sistemas de recirculación de agua en procesos industriales
		01.05	Reducción de la contaminación por sitios contaminados	01.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)
				01.05.02	Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso
				01.05.03	Inventario de suelos contaminados
				01.05.04	Tratamiento de suelos contaminados
		01.06	Reducción de contaminación por vertederos	01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes
				01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
		01.07	Reducción de contaminación por dragados	01.07.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las operaciones de vertido de material dragado portuario
		01.08	Reducción de contaminación por desaladoras	01.08.00	Otras medidas de reducción de contaminación salina
				01.08.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de los vertidos de desaladoras al mar
		01.09	Reducción de contaminación portuaria	01.09.00	Reducción de contaminación portuaria
				01.09.01	Elaboración ordenanzas municipales que regulen la limpieza de canales, golas y otros elementos que desembocan al mar en DPMT
				01.09.02	Gestión de residuos MARPOL en instalaciones portuarias
		01.10	Reducción contaminación accidental	01.10.01	Definición de protocolos de actuación ante contaminación accidental
		01.11	Reducción de la contaminación por vertidos	01.11.01	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de achique de minas

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
			de aguas de achique de minas		
		01.12	Reducción de la contaminación por vertidos de piscifactorías	01.12.01	Reducción de la contaminación por vertidos de piscifactorías
		01.13	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de refrigeración	01.13.01	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de refrigeración
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.00	Reducción de la contaminación difusa en masa de agua subterránea	02.00.00	Reducción de la Contaminación difusa genérica
		02.01	Reducción de contaminación difusa por agua pluviales	02.01.01	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana
				02.01.02	Gestión de aguas pluviales: Construcción de redes de colectores de aguas pluviales
		02.02		02.02.00	Otras medidas de reducción de contaminación difusa por agricultura

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
			Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.01	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos
				02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos
				02.02.03	Tratamiento de purines
				02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas
				02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas
		02.03	Reducción de contaminación difusa por selvicultura	02.03.01	Restauración hidrológico forestal
				02.03.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en selvicultura
		02.04	Reducción de contaminación difusa por transporte e infraestructuras	02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento
				02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				02.04.03	Regulación y control del agua de lastre de las embarcaciones
		02.05	Reducción de contaminación difusa por suelos contaminados	02.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)
				02.05.02	Tratamiento de suelos contaminados
				02.05.03	Tratamiento de aguas subterráneas contaminadas
				02.05.04	Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso
		02.06	Reducción de contaminación difusa por vertidos aislados	02.06.01	Pequeños vertidos puntuales de aguas residuales agregados como difusos. No aplica en España (todos son puntuales y requieren autorización)
		02.07	Reducción de contaminación difusa por deposición atmosférica	02.07.01	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias prioritarias
				02.07.02	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias prioritarias

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				02.07.03	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias que provocan acidificación
				02.07.04	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias que provocan acidificación
		02.08	Reducción de contaminación difusa por minería	02.08.01	Medidas para reducir contaminación difusa por minería
		02.09	Reducción de contaminación difusa por acuicultura	02.09.01	Medidas para reducir contaminación difusa por acuicultura
		02.10	Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos	02.10.00	Reducción de la contaminación difusa por residuos
				02.10.01	Construcción de vertederos controlados (transformar una fuente difusa en puntual controlada)
				02.10.02	Eliminación de vertederos ilegales
				02.10.03	Campañas de recogida de residuos (voluntarios, etc.)
				02.10.04	Identificación, regularización y control de vertederos

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
		02.11	Reducción de contaminación que alcanza las masas de agua	02.11.01	Creación / mantenimiento de bandas de vegetación (buffer zones) para retener arrastres por escorrentía de contaminación y sedimentos y evitar su llegada a las masas de agua
		02.12	Reducción de contaminación por fangos de depuración	02.12.01	Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración
				02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.00	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto	03.00.00	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto
		03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.00	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos
				03.01.01	Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas
				03.01.02	Mejora de la regulación de la red de riego en alta

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				03.01.03	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución
				03.01.04	Reducción de consumos energéticos en regadío
				03.01.10	Instalación de contadores de agua en regadíos
				03.01.11	Mejora del sistema de drenaje en zonas regables
				03.01.13	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante
		03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.01	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
				03.02.02	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano
				03.02.03	Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
				03.02.04	Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
				03.02.05	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				03.02.06	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento
				03.02.07	Mejora de bombeos en abastecimiento
				03.02.09	Instalación de contadores de agua en abastecimiento
				03.02.10	Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
		03.03	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)	03.03.00	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)
				03.03.01	Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)
				03.03.02	Instalación de contadores de agua industrial
				03.03.03	Medidas de recirculación
		03.04	Progreso en política de precios (agricultura)	03.04.00	Progreso en política de precios (agricultura)
				03.04.01	Progreso en política de precios (agricultura): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				03.04.02	Progreso en política de precios (agricultura): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
				03.04.03	Progreso en política de precios (agricultura): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos
				03.04.04	Progreso en política de precios (agricultura): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
		03.05	Progreso en política de precios (urbano)	03.05.00	Progreso en política de precios (urbano)
				03.05.01	Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
				03.05.02	Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
				03.05.03	Progreso en política de precios (urbano): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				03.05.04	Progreso en política de precios (urbano): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
		03.06	Progreso en política de precios (industrial)	03.06.00	Progreso en política de precios (industrial)
				03.06.01	Progreso en política de precios (industrial): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
				03.06.02	Progreso en política de precios (industrial): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
				03.06.03	Progreso en política de precios (industrial): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos
				03.06.04	Progreso en política de precios (industrial): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
		03.07		03.07.00	Progreso en política de precios (varios usos)

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
			Progreso en política de precios (varios usos)	03.07.01	Progreso en política de precios (varios usos): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
				03.07.02	Progreso en política de precios (varios usos): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
				03.07.03	Progreso en política de precios (varios usos): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos
				03.07.04	Progreso en política de precios (varios usos): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
04	Morfológicas	04.00	Morfológicas: Medidas de mejora morfológica en masas de agua	04.00.00	Medidas de mejora morfológica en masas de agua
		04.01	Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal	04.01.00	Medidas de mejora de la continuidad longitudinal
				04.01.01	Construcción de dispositivos de paso para fauna acuática

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				04.01.02	Construcción de by-pass alrededor de obstáculos transversales para la mejora del flujo de agua, sedimentos y biota
				04.01.03	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica
				04.01.04	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno fluvial (by-pass, adecuación de órganos de desagüe, limpieza, estudios...)
		04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.00	Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas de ríos y lagos
				04.02.01	Eliminación de encauzamientos y cortas de determinados segmentos o tramos del cauce
				04.02.02	Eliminación de escolleras y otros revestimientos artificiales de márgenes de ríos, lagos, aguas de transición o costeras
				04.02.03	Medidas para conectar el río con su llanura de inundación: retranqueo de motas y otras obras de defensa frente a inundaciones

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				04.02.04	Medidas para conectar el río con su llanura de inundación: retirada de motas y otras obras de defensa frente a inundaciones
				04.02.05	Otras medidas para conectar el río con su llanura de inundación
				04.02.06	Retirada de obras laterales en dominio público hidráulico (espigones, obras de toma u otras existentes en las márgenes)
				04.02.07	Mejora de la morfología, de ríos, lagos y embalses para facilitar el desarrollo de vegetación de ribera, incluyendo también su plantación
				04.02.08	Recuperación del antiguo trazado de cauces, tramos abandonados en ríos por cortas u otras presiones
				04.02.09	Recuperación del sustrato del lecho fluvial
				04.02.10	Diversificación de hábitats mediante la mejora de la estructura del lecho de riberas y orillas en ríos y lagos

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				04.02.11	Actuación en presa o azud, o en el remanso generado, para la mejora de las condiciones morfológicas o ecológicas del cauce
				04.02.12	Recuperación y mejora de la estructura del lecho fluvial
				04.02.13	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua
				04.02.14	Reapertura de los ríos cubiertos o soterrados
		04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)
				04.03.01	Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre
				04.03.02	Modificación de infraestructuras costeras para restitución del transporte litoral
				04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras
				04.03.04	Establecimiento de arrecifes artificiales

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				04.03.05	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero (By-pass de sedimentos retenidos por infraestructuras...)
				04.03.06	Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales
				04.03.07	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las extracciones de arena para regeneración de playas
				04.03.08	Redistribución de sedimentos en playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)
				04.03.09	Regeneración de playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)
05	Hidrológicas	05.01	Hidrológicas: Mejora del Régimen de caudales	05.01.01	Restitución de mecanismos de alimentación y drenaje de lagos y zonas húmedas
				05.01.02	Medidas de gestión para el establecimiento de caudales ecológicos (estudios, adaptación de redes, régimen concesional, etc.)

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				05.01.03	Modificación de la estructura de regulación (órganos de desagüe) para la mejora del régimen de caudales
				05.01.04	Mejora de las condiciones fisicoquímicas de los caudales ecológicos liberados y de las condiciones térmicas
				05.01.05	Modificación en la gestión de las operaciones en las estructuras (esclusas y compuertas)
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.01	Lucha contra especies exóticas que afectan a ecosistemas acuáticos	06.01.01	Prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos
				06.01.02	Retirada manual o mecánica de especies invasoras y alóctonas en ecosistemas acuáticos
		06.02	Lucha contra enfermedades de especies acuáticas	06.02.01	Prevención y control de enfermedades de especies acuáticas
		06.03	Protección de especies acuáticas	06.03.01	Actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				06.03.02	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca comercial)
				06.03.03	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca deportiva)
				06.03.04	Reintroducción de especies (extinguidas, amenazadas)
				06.03.05	Instrumentos de ordenación para la protección de hábitats y especies
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.01	Aportación de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo
				07.01.02	Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea
				07.01.03	Ofertas públicas de adquisición de derechos concesionales por la Administración Hidráulica

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				07.01.04	Contratos de cesión de derechos al uso privativo de aguas
				07.01.05	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo
				07.01.06	Modificación del punto de extracción
				07.01.07	Modificaciones legislativas para facilitar las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua
		07.02	Medidas para mitigar impactos de contaminación	07.02.00	Medidas para mitigar impactos de contaminación
08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	08.01	Condicionalidad	08.01.01	Introducción de la condicionalidad para acceder a ayudas públicas en explotaciones agrarias
		08.02	Desarrollo costero	08.02.01	Elaboración de la Estrategia para la sostenibilidad de la costa
09	Otras medidas (no ligadas directamente a	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.00	Actuaciones de protección de aguas potables y prepotables

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
	presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable			09.01.01	Delimitación geográfica de la extensión de la zona protegida para protección de agua potable
				09.01.02	Definición de los perímetros de protección
				09.01.03	Identificación de las actividades a las que se impone restricciones en zonas protegidas
				09.01.04	Planes de seguridad de captaciones (perfiles de riesgo)
				09.01.05	Disposición de torres de toma en embalses (posibilidad de toma a diferente cota)
10	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias	10.01	Inventario de emisiones, descargas y perdidas de sustancias prioritarias	10.01.01	Inventario de emisiones, descargas y perdidas de sustancias prioritarias
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.00	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza	11.00.00	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
		11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.00	Redes de control
				11.01.01	Redes de control: Redes de control de contaminantes y parámetros biológicos
				11.01.02	Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría
				11.01.06	Otras redes de control
				11.01.07	Redes de control integradas de información hidrológica
		11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.00	Inventarios y censos de presiones
				11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes
				11.02.02	Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes
				11.02.03	Registro y control de volúmenes detraídos y retornados a las masas de agua

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				11.02.05	Registro y control de los volúmenes utilizados por usuarios individuales que no detraen agua directamente de masas de agua (comuneros de CCRR, control de consumo domiciliario...)
				11.02.06	Censo de otras presiones sobre dominio público hidráulico (ocupaciones de DPH, extracciones de áridos, obras en dominio público, navegación, plantaciones...). Tramitación administrativa de autorizaciones y declaraciones responsables para su llevanza
		11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.01	Delimitación del Dominio Público Hidráulico
				11.03.02	Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre
				11.03.03	Delimitación de zonas ligadas al Dominio Público Hidráulico (zona de policía, zona de flujo preferente, zona de servidumbre para uso público, zonas inundables...)
				11.03.04	Ampliación de la zona de servidumbre de protección definida por la Ley de Costas

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				11.03.05	Adquisición de terrenos para protección de masas de agua
				11.03.06	Recuperación posesoria de terrenos en dominio público marítimo-terrestre
				11.03.07	Adquisición de fincas por parte de la AGE para su incorporación al dominio público marítimo-terrestre
		11.04	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Investigación	11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad
				11.04.02	Balances de nitratos
				11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación
		11.05	Asesoramiento y formación	11.05.00	Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación
				11.05.01	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante
				11.05.02	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura
				11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas práctica en la ganadería
				11.05.05	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en maricultura
				11.05.06	Elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias
				11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)
				11.05.08	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano
		11.06	Mejora de las estructuras de gobierno	11.06.01	Constitución de Comunidades de usuarios
				11.06.02	Mejora de la coordinación entre administraciones
		11.07		11.07.00	Medidas genéricas de inspección y vigilancia (policía - *enforcment*)

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
			Medidas de inspección y vigilancia (policía - *enforcment*)	11.07.01	Labores de policía: Guardería fluvial
				11.07.02	Inspección de concesiones
				11.07.03	Inspección de vertidos
				11.07.04	Incremento del personal de guardería para control de extracciones
				11.07.05	Incremento del personal para el control de vertidos
				11.07.06	Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo-terrestre y de la servidumbre de protección
				11.07.07	Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos
				11.07.08	Control del fondeo de embarcaciones
		11.08	Voluntariado	11.08.01	Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del Dominio Público Hidráulico
				11.08.02	Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del dominio público marítimo-terrestre

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
12	Incremento de recursos disponibles	12.00	Incremento de recursos disponibles sin especificar	12.00.00	Incremento de recursos disponibles
		12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.00	Incremento de recursos convencionales. Genérica
				12.01.01	Construcción de Presas
				12.01.02	Construcción de azudes de derivación
				12.01.03	Construcción de Balsas
				12.01.04	Construcción / instalación de pozos
				12.01.05	Incremento de los recursos disponibles mediante obras de regulación (excluidas presas y azudes)
				12.01.06	Incremento de los recursos disponibles mediante repoblación forestal
				12.01.07	Incremento de los recursos disponibles mediante recarga artificial de acuíferos
		12.02	Incremento de recursos No convencionales: Reutilización	12.02.00	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios
				12.02.01	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				12.02.02	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos
				12.02.03	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en recreativo
				12.02.04	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso ambiental
		12.03	Incremento de recursos No convencionales Desalación	12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina
				12.03.02	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre
		12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.00	Obras de conducción /redes de distribución sin definir
				12.04.01	Canales
				12.04.02	Túneles
				12.04.03	Tuberías a presión e impulsiones
				12.04.04	Estaciones de bombeo
				12.04.05	Construcción mejora de depósitos
				12.04.06	Nuevas captaciones o mejora de las existentes

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				12.04.07	Construcción y mejora de redes de abastecimiento
				12.04.08	Obras menores de abastecimiento y saneamiento
		12.05	Incremento de recursos: uso de recursos de menor calidad (tratamiento)	12.05.01	Construcción / mejora de Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP)
		12.06	Actuaciones de operación y mantenimiento para satisfacer demandas	12.06.01	Operación y mantenimiento de infraestructuras de suministro
				12.06.02	Medidas y/o planes territoriales de mejora de la seguridad en presas
				12.06.03	Medidas de auscultación de presas y planes de seguridad (ámbito específico)
		12.07	Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)	12.07.01	Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.00	Medidas genéricas de prevención de inundaciones	13.00.00	Medidas genéricas de prevención de inundaciones

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
		13.01	Ordenación territorial y urbanismo	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
				13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico
		13.02	Relocalización, traslado o retirada de actividades vulnerables	13.02.01	Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables)
		13.03	Reducción de la vulnerabilidad de los bienes afectados e incremento de la resiliencia	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.
		13.04	Otras medidas de prevención	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,

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
					modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.
				13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces
				13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral
				13.04.04	Otras medidas
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.00	Medidas genéricas de protección frente a inundaciones	14.00.00	Medidas genéricas de protección frente a inundaciones
		14.01	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua
				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

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
		14.02	Optimización de la regulación de caudales	14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico
				14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas.
		14.03	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.00	Obras en cauce; costas o llanura de inundación
				14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles
				14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones
		14.04	Gestión del agua superficial	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

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
					artificial o sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS)
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.01	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos
				15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica
		15.02	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	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
				15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información
		15.03	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	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 y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
		15.04	Otras medidas de preparación	15.04.01	Otras medidas para establecer o mejorar la preparación para las inundaciones y reducir las consecuencias adversas
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.01	Recuperación individual y social	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas
				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
		16.03	Otras medidas de recuperación y revisión	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios
				16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación
17	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	17.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	17.01.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
18	Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI	18.01	No se proponen actuaciones para un ARPSI determinado	18.01.01	Sin actuación
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.00	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua sin especificar	19.00.00	Medidas genéricas para satisfacer otros usos asociados al agua
		19.01	Transporte	19.01.00	Medidas genéricas en puertos
				19.01.01	Construcción / mejora de puertos
				19.01.02	Construcción / mejora de canales de navegación
				19.01.03	Dragados en puertos y canales de navegación
				19.01.04	Protección de efectos de erosión del cauce en infraestructuras (descalce de puentes...)
		19.02	Regadío	19.02.01	Nuevas transformaciones en regadío
				19.02.02	Incremento de las superficies regables
		19.03	Energía	19.03.01	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: nuevos AAHH
				19.03.02	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: fomento de los pies de presa

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				19.03.03	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: fomento de bombeos
				19.03.04	Otras actuaciones en centrales de producción de energía eléctrica
		19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.00	Medidas genéricas de uso público: urbano y recreativo
				19.04.01	Regeneración de playas
				19.04.02	Redistribución de sedimentos en playas
				19.04.03	Paseos marítimos
				19.04.04	Actuaciones de carácter paisajístico y fomento del uso social
				19.04.05	Sendas peatonales, paseos, carriles bici, miradores, puentes, pasarelas, obras de jardinería, plantaciones que incorporan sistemas de riego, construcción de instalaciones deportivas, actuaciones de urbanización que incluyen alumbrado, asfaltado, aceras...
				19.04.06	Recubrimientos de cauce
				19.04.07	Cortas

Tipo clave		Subtipo clave		Subtipo IPH	
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
				19.04.08	Escolleras en tramos urbanos
				19.04.09	Eliminación de restos vegetales o de otro tipo del cauce
				19.04.10	Adecuación de márgenes, accesos e instalaciones para pescadores
		19.05	Otros usos	19.05.01	Todo tipo de presiones que supongan alteración morfológica del cauce y cuyo fin no sea el uso del agua ni la protección frente a inundaciones (espigones, recubrimientos de márgenes...)
				19.05.02	Actuaciones de prevención y defensa frente a incendios forestales
				19.05.03	Actuaciones de fomento de la acuicultura

Tabla nº 3. Tipos y subtipos de medidas según la IPH.

La clasificación en tipos clave permite además clasificar fácilmente las medidas en los cuatro grandes grupos o temas relacionados con los objetivos de la planificación hidrológica en los que se agrupan los temas importantes (ver apartado 3.1). De este modo, los tipos clave 1 a 10 se corresponderían con el grupo de medidas para el cumplimiento de los OMA; el 11 con las de conocimiento y gobernanza; el 12 y el 19 con la satisfacción de las demandas; y los grupos 13 a 18 con las de fenómenos extremos. Esta sistemática no se aplicó en el anterior ciclo de planificación hidrológica, por lo que podrían aparecer diferencias importantes si se comparan las cifras globales de ambos planes.

En la Tabla nº 4 se muestra esta clasificación de los tipos clave de medidas y los cuatro grandes grupos relacionados con los objetivos de la planificación hidrológica.

Grupo	Tipo clave	
	Código	Tipo
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	Otras medidas: medidas ligadas a impactos
	08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers
	09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable
	10	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias
Conocimiento y gobernanza	11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza
Satisfacción de demandas	12	Incremento de recursos disponibles

Grupo	Tipo clave	
	Código	Tipo
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
Satisfacción de demandas	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua

Tabla nº 4. Clasificación de los tipos clave de medidas en grupos

Asimismo, las medidas han sido clasificadas siguiendo las *Key Type Measures* (KTM) definidas por la Comisión Europea para simplificar el reporting de los programas de medidas (Comisión Europea, 2014b).

En la Tabla nº 5 se especifican las KTM.

Código KTM	Descripción
01	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales
02	Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario
03	Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario
04	Remediación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)
05	Mejora de la continuidad longitudinal (por ejemplo, establecimiento de escalas para peces o demolición de presas en desuso)
06	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal) (por ejemplo, restauración fluvial, mejora de las zonas ribereñas, eliminación de terraplenes duros, reconexión de los ríos con sus llanuras de inundación)
07	Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos
08	Medidas técnicas de eficiencia de agua para el riego, la industria, la energía y los hogares
09	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de los hogares
10	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de la industria
11	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua procedentes de la agricultura
12	Servicios de asesoramiento para la agricultura
13	Medidas de protección del agua potable (por ejemplo, establecimiento de perímetros de protección, *buffer zones*, etc.)

Código KTM	Descripción
14	Investigación y mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre
15	Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias
16	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)
17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial
18	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas
19	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva
20	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación / eliminación de animales y plantas
21	Medidas para prevenir o controlar la contaminación difusa procedente de zonas urbanas, el transporte y las infraestructuras
22	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura
23	Medidas de retención natural de agua
24	Adaptación al cambio climático
25	Medidas para controlar la acidificación
99	Otras medidas españolas para ampliar los objetivos medioambientales

Tabla nº 5. Tipos de medidas KTM

Por último, las medidas también han sido clasificadas según las nuevas categorías presupuestarias establecidas por la DGA del MITERD (Tabla nº 6):

Categorías
1. Estudios generales // planificación hidrológica
2. Gestión y administración del DPH
3. Redes de seguimiento e información hidrológica
4. Restauración y conservación del DPH
5. Gestión del riesgo de inundación
6.1 Infraestructuras de regulación
6.2 Infraestructuras de regadío
6.3 Infraestructuras de saneamiento y depuración
6.4 Infraestructuras de abastecimiento
6.5 Infraestructuras de desalinización
6.6 Infraestructuras de reutilización
6.7 Otras infraestructuras
6.8 Mantenimiento y conservación de inf. hidráulicas
7. Seguridad de infraestructuras
8. Recuperación de acuíferos
9. Otras inversiones
0. no DGA

Tabla nº 6. Categoría establecida por la DGA (MITERD)

3.5 CARACTERIZACIÓN DE LAS MEDIDAS

Tal como se indica en el apartado 8.2.3 de la IPH, para caracterizar las medidas y valorar su inclusión en el PdM es necesario disponer de la siguiente información:

a) Descripción de la medida, señalando en qué consiste y la finalidad que persigue a grandes rasgos, su carácter básico o complementario, así como las especificaciones adicionales pertinentes.

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 integra el coste de inversión y el coste de explotación y mantenimiento.

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, 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.

Asimismo, se han tenido en cuenta otros aspectos para la caracterización de las medidas, tales como su ámbito de aplicación, clasificándolas en actuaciones específicas e instrumentos generales; su situación, que puede ser no iniciada o en marcha, en el caso de obras bien la planificación o bien la construcción; o su relevancia para las estrategias marinas, entre otros.

3.6 COSTE DE LAS MEDIDAS

Para la determinación de las inversiones correspondientes a cada medida y de su calendario se ha recurrido en primer lugar a las previsiones incluidas

en los planes, programas y estimaciones presupuestarias de las administraciones competentes en cada caso.

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.

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.

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) excluidos los impuestos, según propone la IPHA en su apartado 8.2.4.

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.

Adicionalmente ha sido necesario realizar una estimación de las inversiones correspondientes a una serie de actuaciones no contempladas hasta el momento en las previsiones de los agentes públicos competentes. Para ello, se han seguido diferentes metodologías según cada caso basadas fundamentalmente en la determinación y aplicación de costes unitarios, utilizando cuando ha sido posible los criterios e información del documento "Guía técnica para la caracterización de medidas a incluir en los planes hidrológicos de cuenca", elaborada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) (2011).

3.7 EFICACIA DE LAS MEDIDAS

Con carácter general, el examen de la eficacia de las medidas se ha realizado en el marco del análisis DPSIR para cada masa de agua superficial y subterránea donde, partiendo de la información analítica disponible, se ha determinado el grado de incumplimiento de los OMA mediante la observación de los parámetros indicadores de los elementos que definen el estado de las masas y se han señalado las presiones responsables de los mismos. A continuación, se ha establecido un conjunto de medidas cuyo propósito es actuar sobre la problemática observada para reducir las presiones y reconducir los indicadores de calidad a los límites del buen estado.

La estimación de la eficacia, por tanto, se ha realizado aplicando criterios cualitativos a cada masa de agua individualizada (aunque teniendo en cuenta su conexión con otras masas de agua superficiales o subterráneas) y conjunto de medidas propuesto.

No obstante, el análisis de determinados aspectos ha contado con un soporte matemático. Por una parte, para la consideración de la eficacia de las medidas que afectan a los aspectos cuantitativos -garantía de cumplimiento de caudales ecológicos y eliminación de la sobreexplotación de acuíferos-, manteniendo la compatibilidad con el objetivo de satisfacción de las demandas actuales y futuras, se ha utilizado el modelo SIMGES de Simulación de la Gestión de Recursos Hídricos integrado en el interfaz AquaTool+. La utilización de esta herramienta permite obtener la respuesta del sistema ante distintas situaciones (escenarios y/o alternativas) que

conviene analizar para, finalmente, alcanzar una situación que permita garantizar la consecución de los objetivos cuantitativos. La descripción detallada del modelo figura en el Anejo VI.

Por otra parte, para analizar la respuesta de la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea frente a variaciones en las prácticas de cultivo se ha recurrido al modelo de simulación hidrológica y calidad de agua Patrical, desarrollado por el Departamento de Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Valencia, y que analiza la evolución futura de la concentración de nitratos considerando diferentes escenarios futuros de presión por nitrógeno para los años 2021, 2027, 2033 y 2039. Estos escenarios incluyen una proyección de la evolución de la concentración de nitratos en la situación actual, sin medidas de reducción de la presión originada por la aplicación de fertilizantes, y otros tres escenarios de reducción de la presión en un 25%, 50% y 80%.

3.8 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El PdM adoptado para alcanzar los objetivos del PH se presenta en forma de Tablas en el Apéndice X.1. Para facilitar la presentación y la comprensión del PdM, las medidas se han agrupado en función de los tipos clave de la IPH (ver apartado 3.4, Tabla nº 3).

Las Tablas del Apéndice X.1 incluyen la siguiente información:

- Código de la medida.
- Nombre de la medida.

- Carácter básico o complementario.
- Código del subtipo IPH principal.
- Categoría del fondo de recuperación.
- Administración responsable (informadora).
- Administración competente legal.
- Inversión en el periodo 2022-2027 (€).
- Distribución por administración financiadora.
- Inversión total (€).
- Si su finalización está prevista antes de 2028.

Asimismo, la información de cada una de las medidas se gestiona y almacena en una base de datos nacional elaborada por el MITERD que se usa, entre otras funciones, para trasladar esta información a la Comisión Europea en atención a lo indicado en el artículo 15 de la DMA. La carga de la información en la base de datos permitirá generar automáticamente unas fichas descriptivas de las medidas que se incorporarán como Apéndice X.2 tras el periodo de consulta pública del PH.

4 RESUMEN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

4.1 INTRODUCCIÓN

El PdM cuenta con 173 medidas en total, de las cuales 48 son básicas para implementar la legislación comunitaria de aguas, 13 son otras medidas

básicas de acuerdo con el artículo 44 del RPH, 111 complementarias, y 1 que no se englobarían en ninguno de estos grupos al no ser medidas para el cumplimiento de la DMA (Tabla nº 7).

Carácter	Nº	%
Medidas básicas para implementar la legislación comunitaria	48	28%
Otras medidas básicas	13	7%
Medidas complementarias	111	64%
Otras medidas no DMA	1	1%
TOTAL	173	100%

Tabla nº 7. Clasificación de las medidas según su carácter

Por grupos de medidas, en la Tabla nº 8 se puede ver que destacan las de cumplimiento de los OMA, con 96 medidas, lo que supone un 55% del total, seguidas de las de fenómenos extremos, con 48 medidas y las de conocimiento y gobernanza, con 18 medidas. En último lugar, se sitúan las de satisfacción de las demandas, con un 6% (11 medidas).

Grupo	Nº	%
Cumplimiento de objetivos medioambientales	96	55%
Conocimiento y gobernanza	18	11%
Satisfacción de las demandas	11	6%
Fenómenos extremos	48	28%
TOTAL	173	100%

Tabla nº 8. Clasificación de las medidas según su grupo

En la Tabla nº 9 se desagrega el número y porcentaje de medidas en función del tipo de medidas clave al que pertenecen.

Código	Tipo	Nº	%
01	Reducción de la contaminación puntual	53	31%

Código	Tipo	Nº	%
02	Reducción de la contaminación difusa	9	5%
03	Reducción de la presión por extracción de agua	7	4%
04	Mejora de las condiciones morfológicas	5	3%
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	2	1%
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	1	1%
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	1	1%
08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	16	9%
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	2	1%
10	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias	0	0%
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	18	10%
12	Incremento de recursos disponibles	11	6%
13	Medidas de prevención de inundaciones	14	8%
14	Medidas de protección frente a inundaciones	26	15%
15	Medidas de preparación ante inundaciones	8	5%
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	0	0%
17	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	0	0%
18	Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI	0	0%
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	0	0%
TOTAL		173	100%

Tabla nº 9. Número de medidas según su tipo

La Tabla nº 9 revela que el mayor número de medidas corresponde al grupo de medidas de reducción de la contaminación puntual, con 53 (31%), como consecuencia de la necesidad de completar los sistemas de saneamiento y

depuración de la Demarcación. Le siguen la de protección frente a inundaciones con 26 (15%), y a continuación las de gobernanza con 18 (10%).

El Apéndice X.1 recoge un listado detallado de las actuaciones que componen el PdM agrupadas por tipos.

4.2 RESUMEN DE MEDIDAS POR TIPOS

En los siguientes apartados se recoge un resumen de las distintas medidas que contempla el PdM en función del tipo de medida clave al que pertenecen.

4.2.1 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PUNTUAL

Se trata del grupo más numeroso, con un total de 53 medidas, de las cuales 48 consisten en medidas de **saneamiento y depuración** para la reducción de la contaminación por vertidos urbanos:

- Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas.
- Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles.
- Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales.
- Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas.

Para la reducción de la **contaminación portuaria** se incorporan 4 medidas dependientes de la autoridad portuaria de la Bahía de Cádiz, 3 de las cuales también llevan a cabo la **gestión de aguas pluviales.**

Asimismo, se incluye en el mismo ámbito 1 medida de reducción de la **contaminación accidental**, correspondiente al Plan Interior Marítimo de dicha autoridad portuaria.

4.2.2 REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA

Pertenecen a este grupo 9 medidas, de las cuales 1 está orientada a la mejora de la sostenibilidad ambiental de explotaciones agrarias y los 8 restantes son de restauración hidrológico-forestal en las cuencas vertientes a los embalses y numerosos ríos de la Demarcación, principalmente a través de repoblación forestal, fomento de la regeneración natural y tratamientos silvícolas para la conservación y mejora de la vegetación existente.

Estas medidas permitirán reducir la erosión y el aporte de sólidos a cauces y embalses, así como la entrada a los cauces de contaminantes procedentes de las actividades agrarias.

Las medidas planteadas por la autoridad competente en el medio natural comprenden los siguientes tipos de actuaciones:

- Estudio de la cobertura vegetal actual y su papel en el control de la erosión y el aporte de sedimentos.
- Estudio de necesidades de actuaciones de restauración hidrológico-forestal.

- Priorización de las subvenciones de actuaciones de mejora de la vegetación en la zona delimitada como de necesidades de restauración hidrológico-forestal.
- Proyecto de actuaciones de restauración hidrológico-forestal en la superficie vertiente al embalse.
- Correcciones hidrológico-forestales en barrancos y zonas de gran erosión.
- Actuaciones de conservación y mejora silvícola en la zona forestal pública vertiente a la cuenca.

Con objeto de reducir la generación de residuos en explotaciones agrícolas y ganaderas, la autoridad competente en agricultura dispone de 1 medida.

Por otra parte, la Normativa del PH establece, para la protección de aguas subterránea frente a la contaminación difusa, los umbrales máximos de excedentes de nitrógeno, por hectárea y año, a aplicar en las masas de agua subterránea que se encuentren en mal estado químico por causa de contaminación por nitratos. Dichos límites máximos, que se recogen en la Tabla nº 10, son los establecidos para alcanzar los OMA y deberán ser considerados por la autoridad competente en agricultura de cara a la revisión de su programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Masa de agua		Exceso de nitrógeno compatible con la recuperación			
Código	Nombre	Regadío Herbáceos	Regadío Leñosos	Secano Herbáceos	Secano Leñosos
		Kg/ha/año	Kg/ha/año	Kg/ha/año	Kg/ha/año
ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera-Villamartín	58	53	19	18
ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	57	64	19	19
ES063MSBT000620080	Aluvial de Guadalete	49	44	13	40
ES063MSBT000620090	Jerez de la Frontera	20	17	5	18
ES063MSBT000620100	Sanlúcar-Rota-Chipiona-Puerto de Santa María	41	37	9	18
ES063MSBT000620110	Puerto Real	18	12	5	11
ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	147	56	27	76
ES063MSBT000620130	Barbate	59	91	21	55
ES063MSBT000620140	Benalup	46	55	14	14

Tabla nº 10. Exceso de nitrógeno compatible con la recuperación de las masas de agua subterráneas en mal estado químico

4.2.3 REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN POR EXTRACCIÓN DE AGUA

A este grupo pertenecen un total de 7 medidas de las cuales 1 es para la mejora de la eficiencia en el uso del agua en la agricultura, 3 son para la

mejora de la eficiencia en el uso del agua urbano, y las otras 3 son medidas de progreso en la política de precios.

La medida de **modernización de regadíos** se refiere al apoyo con el que cuenta la administración con competencias en agricultura a las intervenciones de modernización que realicen las comunidades de regantes o los titulares de explotaciones agrícolas.

En la actualidad, en la medida encaminadas a fomentar el ahorro del agua mediante ayudas a la modernización de instalaciones de riego comunitarias o a nivel de explotación destacan las actuaciones que se están llevando a cabo dentro del actualmente vigente Programa de Desarrollo Rural (PDR) de Andalucía con cargo al Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER), y que cuenta con un horizonte temporal hasta el año 2023: por un lado, ayudas para la modernización de regadíos dirigidas a comunidades de regantes (medida 4.3.1.1 del PDR), con plazo de solicitud de ayudas actualmente abierto, y, por otro, ayudas para la modernización de explotaciones (submedidas 4.1.1 y 4.1.2 del PDR) con un presupuesto de 100 millones de euros en la última convocatoria vigente.

En cuanto a las medidas para la **mejora de la eficiencia en el uso del agua urbano**, éstas consisten en una medida genérica de estudios y actuaciones para reducir los consumos de dotaciones en poblaciones, incluidos planes de reducción de consumos a poblaciones e identificación de pérdidas en las redes de abastecimiento, otra de mejora de la eficiencia en los sistemas de abastecimiento urbano de pequeñas poblaciones y una de regulación y

fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano.

Por último, las medidas de **progreso en la política de precios** consisten en la actualización de la estructura de las tarifas de riego (Implantación de tarifa volumétrica en regadíos), la adaptación de la estructura de las tarifas a la LAA (Implantación de la LAA, y como consecuencia, la creación del Canon de Servicios Generales) y en un programa para el seguimiento de la aplicación del principio de recuperación de costes y de las políticas tarifarias para el fomento de un uso eficiente del agua.

4.2.4 MEJORA DE LAS CONDICIONES MORFOLÓGICAS

El PdM incorpora 5 medidas de mejora de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficial de la Demarcación, todas ellas en el ámbito continental.

Se trata de 2 actuaciones específicas orientadas a la **restauración hidromorfológica de cauces** y a la mejora de las condiciones hidromorfológicas de encauzamientos, y 2 genéricas que consisten en la restauración hidromorfológica y en los estudios y actuaciones para la mejora de la morfología de los espacios de la red natura vinculados a los recursos hídricos.

Por último, se contempla 1 medida para la **eliminación de barreras** transversales y longitudinales, así como para la instalación de sistemas de franqueo para fauna piscícola.

4.2.5 MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS

En este grupo, al que pertenecen 2 medidas, cabe destacar el programa para la **implantación y seguimiento adaptativo del régimen de caudales ecológicos**, que se considera fundamental para resolver la problemática de insuficiencia de caudales fluyentes que presentan muchos ríos de la Demarcación como consecuencia de las presiones extractivas, así como el programa para la **adecuación de las infraestructuras de regulación y derivación** de la DHGB para el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos, que se encuentra actualmente en marcha y consiste en dotar a las principales obras de regulación y derivación de la Demarcación de las instalaciones oportunas para que puedan cumplir con los regímenes de caudales ecológicos establecidos en el Plan, así como, si es necesario, la instalación de dispositivos adicionales para verificar la circulación efectiva de los mismos aguas abajo de la obra.

4.2.6 MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

La única medida incluida en este grupo es una medida de prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos, en concreto para la lucha contra las especies invasoras y la mejora de la biodiversidad. La medida contempla estaciones de control, la introducción de flora y fauna autóctona, así como posibles actuaciones en los embalses afectados.

4.2.7 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A IMPACTOS

La única medida perteneciente a este grupo se corresponde con un programa para la recuperación de acuíferos, que contempla la evaluación de la sobreexplotación y la elaboración de los programas de actuación contemplados en la legislación de aguas, así como la posibilidad de recarga artificial. La elaboración de los programas de medidas de recuperación de las masas de agua subterránea que presentan un mal estado cuantitativo constituye el instrumento básico para comenzar a resolver la problemática de sobreexplotación actual en buena parte de los acuíferos de la Demarcación, y contribuirá a reducir los problemas de insuficiencia de caudales fluyentes en numerosas masas de agua superficial. Para ello, hay que hacer hincapié, como paso previo, en el necesario establecimiento de una comunidad de usuarios para la masa de agua subterránea Benalup que resulta además esencial para que los integrantes tomen conciencia de la problemática de la gestión de los recursos hídricos que comparten, facilitando así la explotación racional de los mismos.

4.2.8 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A DRIVERS

Las 16 medidas incluidas en este grupo son relativas a la introducción de la condicionalidad para acceder a ayudas públicas en explotaciones agrarias, lo que permitirá mejorar la problemática identificada en las masas de agua de la Demarcación de contaminación difusa de origen agrario.

En este sentido, la administración competente en agricultura propone dos grandes grupos de medidas:

- Medidas obligatorias para agricultores y ganaderos, o que condicionan la percepción de ayudas, que a su vez se pueden dividir según si su ámbito de actuación es:
    - Sectorial: condicionalidad para los productores beneficiarios de la Política Agrícola Común (PAC), medidas obligatorias de los Programas Operativos de las Organización de Productores de Frutas y Hortalizas, para sus socios.
    - Territorial: planes de actuación en las zonas vulnerables a la contaminación de nitratos.
- Medidas voluntarias incentivadas para agricultores y ganaderos.

4.2.8.1 MEDIDAS OBLIGATORIAS O QUE CONDICIONAN EL COBRO DE AYUDAS.

La diversidad de ámbitos de aplicación de las respectivas normativas que son de aplicación a agricultores y ganaderos obliga a las administraciones responsables a realizar un ejercicio de coherencia para establecer criterios comunes, que queden reflejados en el conjunto de los planes. En este sentido, las obligaciones establecidas por la normativa de condicionalidad deberían ser una "línea base" para el conjunto de medidas obligatorias, que en el caso de los programas de actuación debería estar reforzada por el establecimiento de límites cuantitativos y cualitativos en la aplicación de fertilizantes nitrogenados y en la gestión y manejo de estiércoles y otras enmiendas orgánicas en las zonas declaradas como vulnerables a la contaminación por nitratos.

Los requisitos fijados en la condicionalidad presentan un diseño de ámbito nacional, con un nivel de aplicación homogéneo en todo el territorio, marcado por la tipología de explotación o características agronómicas, no existiendo condicionantes diferentes por zonas agrícolas o ambientales determinadas.

Del mismo modo, en estos momentos se está produciendo el debate para la definición de la futura condicionalidad reforzada, a aplicar a partir del año 2023 y que será la que haya que tener en cuenta a partir de esa fecha.

Dentro de este bloque se proponen las siguientes medidas:

- **Control de la captación de aguas dulces superficiales y subterráneas y de embalse de aguas dulces superficiales**: acreditación de derecho de uso del agua y comprobación de la existencia de un sistema de control del agua de riego. Herramienta: Plan de controles de condicionalidad reforzada (futuro RLG1[4]). Controles de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC), no territorial.

- **Control del cumplimiento de las medidas establecidas en los programas de actuación en las zonas vulnerables declaradas en la Comunidad Autónoma**: hoja de fertilización del cuaderno de explotación, depósitos de estiércol, cantidades máximas de fertilizantes a aplicar, limitaciones por pendiente, distancia a cauces, etc. Herramienta: Plan de controles de condicionalidad reforzada

[4] RLG: Requisitos Legales de Gestión

(futuro RLG2). Controles de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC) en un ámbito territorial (zonas vulnerables).

- **Control del cumplimiento de uso sostenible de plaguicidas en las zonas próximas a cursos de agua**: uso de equipos de aplicación revisados, manipulación y uso de plaguicidas respecto a distancias de tratamiento, etc. Herramientas: a) Plan de controles de condicionalidad reforzada (futuro RLG13), control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC), y b) Plan de controles de Higiene de la Producción Primaria Agrícola, control de ámbito sectorial amplio (afecta a todos los productores de alimentos, independientemente de si perciben o no ayudas y a todo el territorio).

- **Protección de humedales y turberas**: con el objetivo de preservar los suelos ricos en carbono. Plan de controles de condicionalidad reforzada (futura BCAM2[5]). Control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC).

- **Prohibición de quemas de rastrojos**: excepto por razones fitosanitarias, con el objetivo de mantener la materia orgánica del suelo y preservarlo de la erosión hídrica. Plan de controles de condicionalidad reforzada (futura BCAM3). Control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC).

- **Gestión de la labranza, en función de la pendiente del terreno**: con el objetivo de limitar la erosión. Plan de controles de condicionalidad

[5] BCAM: Buenas Condiciones Agrarias y Medioambientales

reforzada (futura BCAM6). Control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC).

- **Creación de franjas de protección en las márgenes de los ríos**: para proteger los cursos fluviales contra la contaminación y la escorrentía. Plan de controles de condicionalidad reforzada (futura BCAM5). Control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC).

- **Establecimiento de una cobertura mínima del suelo en periodos y áreas más sensibles**: para evitar la presencia de suelo desnudo en momentos de máxima pluviometría. Plan de controles de condicionalidad reforzada (futura BCAM7). Control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC).

- **Porcentaje mínimo de tierras de cultivo y cultivos permanentes dedicadas a superficies de interés ecológico** (barbechos, cultivos fijadores de nitrógeno, superficies forestadas, elementos del paisaje, franjas de protección de los cauces, lindes forestales). Plan de controles de condicionalidad reforzada (futura BCAM9). Control de ámbito sectorial (solo perceptores ayudas PAC).

- **Control de las aplicaciones agrícolas de efluentes de almazara, lodos procedentes de Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) y residuos con código de valorización R10**. Planes de control específicos, de ámbito territorial.

4.2.8.2 MEDIDAS VOLUNTARIAS INCENTIVADAS

La nueva normativa sobre la PAC a aplicar a partir del año 2023 establece una herramienta novedosa para mejorar las prácticas ambientalmente sostenibles por parte de agricultores y ganaderos, los **ecoesquemas**. Este nuevo mecanismo de actuación liga la percepción de un porcentaje importante de la ayuda de la PAC (pendiente de fijar un valor definitivo entre 20 y 30%) al cumplimiento de una serie de compromisos voluntarios en prácticas medioambientales, establecidas a nivel nacional, que van más allá del cumplimiento de la condicionalidad reforzada. De esta forma, los agricultores y ganaderos reciben un "premio" por mejorar sus prácticas ambientales, siempre de forma "voluntaria" (en caso contrario, perderían esa parte sustancial de las ayudas que habían venido percibiendo en el marco actual).

Desde la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía se tiene previsto establecer una coherencia entre las medidas contempladas en el Código de Buenas Práctica Agrícolas previsto en los planes de actuación para las Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos y los ecoesquemas. Las prácticas incluidas en los diferentes ecoesquemas deberán ser fáciles de acometer y con requisitos claros y bien definidos, para poder ser asumidas por gran parte de los agricultores y ganaderos incluyendo a todos los sistemas agrícolas y ganaderos que perciben ayudas directas, al igual que sucede con el "pago verde" actual, lo que contribuirá a mantener el nivel de ambición ambiental. Deberán ser prácticas de fácil implementación, gestión y control, con un

importante peso de herramientas tecnológicas, como los cuadernos telemáticos de explotación. Es una oportunidad para el fomento de la transformación digital en el sector, siendo clave aprovechar su implementación para optimizar la utilización de los recursos.

Las medidas incluidas en los ecoesquemas, aún en fase de concreción, deben responder a necesidades o demandas ambientales relevantes. Desde Andalucía, se ha propuesto al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) las siguientes cinco medidas en el ámbito agrícola:

- **Manejo sostenible del suelo: reducción de la erosión y aumento del contenido de materia orgánica**. Establecimiento de cubiertas de mayor superficie y en terrenos de menor pendiente que los establecidos en la condicionalidad reforzada en cultivos leñosos y reducción de la labranza en cultivos herbáceos.

- **Uso sostenible del agua de riego y mejora de su calidad**. En este sentido, debe desarrollarse un ecoesquema orientado al manejo eficiente del regadío, como un elemento básico para reducir los lixiviados y escorrentías y consecuentemente la contaminación de las masas de agua subterráneas y los cauces superficiales, mediante una programación de riego por cada explotación o sector de riego para decidir la cantidad de agua a aportar. Este ecoesquema debe contribuir igualmente a favorecer el ahorro de agua.

- **Uso sostenible de fertilizantes**, mediante la realización de planes de fertilización detallando las necesidades por parcela, que incorporen herramientas digitales tipo FAST, con el objetivo de disminuir los

niveles de contaminación por fertilizantes en general y por nitratos en particular.

- **Uso sostenible de fitosanitarios**, mediante la adopción de prácticas que vayan más allá de los establecidos con carácter obligatorio (aplicación de la Gestión Integrada de Plagas) en la Directiva de uso sostenible de productos fitosanitarios, con la implementación de asesoramiento, digitalización y nuevas tecnologías de control que minimicen el uso de plaguicidas.

- **Mejora de la biodiversidad**, fomentando la instalación de franjas de mayor anchura en los cauces, islas de vegetación de mayor tamaño, ampliando los cursos de agua susceptibles de protección, etc.

Por otra parte, la futura PAC también contempla la posibilidad de diseñar y ejecutar **medidas agroambientales** que den respuesta a situaciones o problemáticas concretas o localizadas en determinados territorios. En ese sentido, hay que tener en cuenta que los requisitos de estas medidas agroambientales deberán ser superiores a la condicionalidad reforzada y a los fijados en los ecoesquemas. Igualmente, mientras que los ecoesquemas van a ser de aplicación homogénea en todo el territorio nacional, las medidas agroambientales van a permitir un diseño y desarrollo más localizado a cada Comunidad Autónoma o zonas concretas dentro de las mismas. Nos encontramos por tanto con otra opción de cara a diseñar acciones encaminadas a la reducción de la contaminación difusa de origen agrario en zonas determinadas que puedan interesar. Sin embargo, el estado actual del debate no permite por momento avanzar más en esta línea.

Además de los ecoesquemas ya mencionados, hay otra medida voluntaria e incentivadora muy relevante: los **servicios de asesoramiento a los agricultores**, en el marco del futuro AKIS (*Agricultural Knowledge and Innovation Systems*), que proporcionarán asesoramiento agronómico, normativo y tecnológico al agricultor, actuando como nodo intermedio de comunicación entre Administración y agricultor.

Por último, hay que señalar que este conjunto de medidas deberá incorporar un componente tecnológico horizontal, que permita la digitalización de la producción agraria de una manera eficiente.

4.2.9 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE

El PdM incorpora 2 medidas de protección de captaciones de agua potable. Se trata de medidas genéricas de definición de los **perímetros de protección**, tanto para la actualización de los perímetros de protección de captaciones de agua para consumo humano como para su establecimiento.

4.2.10 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): GOBERNANZA

Se trata de un grupo de 18 medidas muy heterogéneo, entre las que cabe destacar distintos subtipos de medidas.

En primer lugar, se contemplan una serie de medidas de **mejora del conocimiento** para reducir la incertidumbre relativas a:

- **Redes de control**, en concreto 2 medidas relativas a la red de calidad y a la red foronómica y piezométrica.

- **Inventarios y censos de presiones**, en concreto 2 medidas relativas a la ordenación y control de los aprovechamientos hídricos y al equipamiento de sistemas de medición y control de consumos y digitalización de la información hidrológica.

- **Delimitación y protección**, en concreto 1 medida para la delimitación y deslinde del DPH.

- **Investigación**, en concreto 6 medidas de **estudios de apoyo a la planificación**, tales como un estudio de demandas ambientales de las aguas de transición, los trabajos relacionados con la planificación y la participación, la mejora del conocimiento sobre la dinámica física y ecológica de los sedimentos, el programa para la mejora del conocimiento, la ordenación y protección de los recursos subterráneos, el Plan de adaptación al cambio climático en la Demarcación, o el estudio del potencial hidroeléctrico.

En segundo lugar se contemplan 3 medidas de **asesoramiento y formación**, de las cuales una es un programa de sensibilización y formación ciudadana en el uso sostenible del agua y la protección de los ecosistemas acuáticos y el resto son medidas en el ámbito portuario, tales como la elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias, en particular para la manipulación de graneles sólidos, o la implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1).

En tercer lugar, las medidas de **inspección y vigilancia** (policía - *enforcment*) ascienden a 2, de las cuales una es el programa de seguimiento y control de vertidos y la otra el incremento de los servicios de vigilancia del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT).

Por último, incluye una medida genérica de gobernanza en materia de agua y medidas incluidas en las Estrategias Marinas.

4.2.11 INCREMENTO DE RECURSOS DISPONIBLES

Hay 11 medidas de incremento de recursos, obras de conducción y redes de distribución y actuaciones de operación y mantenimiento para satisfacer las demandas.

El grupo de **incremento de recursos** incluye la medida de estudios y actuaciones para combatir los efectos del cambio climático en la reducción de los recursos hídricos, incluida la desalación.

Además de las medidas de incremento de recursos disponibles contempladas en el PdM, en el escenario tendencial se han tenido en cuenta también otras de satisfacción de las demandas previstas para horizontes posteriores que se recogen en la Tabla nº 11.

Cód EU. Medida	Título de la Medida	Horizonte	Adm. Responsable (informadora)	Inversión total (€)
-	Incremento de recursos disponibles y aumento de la capacidad de laminación de avenidas mediante las obras de	2033	Consejería Competente en Materia de Aguas	29.000.000,00 €

Cód EU. Medida	Título de la Medida	Horizonte	Adm. Responsable (informadora)	Inversión total (€)
	conexión de los embalses de Guadalcacín II y Bornos.			

Tabla nº 11. Medida de Satisfacción de las demandas previstas para horizontes posteriores a 2027

El subtipo de **obras de conducción y redes de distribución** contempla un total de 2 medidas no incluidas en el apartado 4.2.7 al no estar orientadas al aporte de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo, entre las que destacan las medidas para la construcción y mejora de redes de abastecimiento.

Por último, se incluyen un total de 8 medidas que consisten en **actuaciones de operación y mantenimiento** de las infraestructuras de suministro para satisfacer las demandas, incluyendo las de mejora de la seguridad en presas.

4.2.12 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES

Como medidas de prevención de inundaciones, el PdM cuenta con 14 medidas provenientes del PGRI.

Dentro del grupo de **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.**, hay 9 medidas, 2 de ellas referentes a mapas y estudios de peligrosidad y riesgo frente a inundaciones, otras 2 consisten en la mejora de estudios para la estimación

de las frecuencias y magnitudes de avenidas y mejora del modelo Iber, 2 medidas relativas a la predicción y seguimiento de avenidas, 1 medida de elaboración de nueva cartografía de zonas inundables, 1 medida de mantenimiento del grupo I+D+i y otra de mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones.

Del grupo de **medidas para adaptar elementos situados en las zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc.**, solo hay una medida de desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados.

Del grupo **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**, hay 2 medidas que consisten en la Aplicación de la normativa del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH) y el deslinde del dominio público marítimo terrestre.

Del grupo **programa de mantenimiento y conservación de cauces**, hay solo una medida referente al programa de conservación, mantenimiento y restauración del Dominio Público Hidráulico.

Finalmente, del grupo **Programa de mantenimiento y conservación del litoral**, hay 1 medida que consiste en la ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad.

4.2.13 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES

Como medidas de protección frente a inundaciones, el PdM cuenta con 26 medidas provenientes del PGRI.

Del grupo de **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**, destacan 3 medidas de ejecución de obras específicas de restauración fluvial, 2 medidas de limpieza, adecuación y protección de cauces y 1 medida que consiste en la protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático.

Solo hay una medida perteneciente al grupo **medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua**, que consiste en la redacción manual de buenas prácticas de conservación de suelos en la cuenca.

Del grupo **medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones** hay 11 medidas de las cuales 1 consiste en la creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones, hay 2 medidas de ejecución de obras de protección (longitudinales) frente a avenidas, 7 medidas de Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa y por último 1 de realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación

y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones.

El grupo de **medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas**, consiste en 5 medidas de recrecimiento del dique de collado para aumento de la capacidad de regulación de presas.

En el grupo **mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles**, solo hay 1 medida que consiste en la creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias.

Por último, el grupo de **normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico**, tiene 2 medidas, una que consiste en la aprobación de normas de explotación de presas y adaptación a nuevas normas técnicas de seguridad y otra referente a la coordinación del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas inundables (SNCZI) y órganos de desagüe de presas en Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundaciones (ARPSIs) prioritarias.

4.2.14 MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE INUNDACIONES

Como medidas de preparación ante inundaciones, el PdM cuenta con 8 medidas provenientes del PGRI.

Del grupo de **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**, hay 3 medidas que

consisten en la elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación, la celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación, y actuaciones de divulgación y formación en áreas específicas con riesgo de inundación elevado.

Del grupo de **medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos**, hay 3 medidas referentes al intercambio de Información Hidrometeorológica, la inclusión de nuevos parámetros objeto de aviso en el Plan Meteoalerta y la mejora de la red de observación meteorológica.

Por último, dentro del grupo de **medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica**, hay 2 medidas, 1 que consiste en el establecimiento de un Sistema de información hidrológica integrado con la Red de Alerta Nacional y otra referente a medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica.

4.3 MEDIDAS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

El PGRI es un instrumento de planificación del riesgo de inundaciones que deriva de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, más conocida como Directiva de Inundaciones. La transposición de esta Directiva al ordenamiento jurídico español se produjo a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, siendo la legislación básica que regula el contenido y el procedimiento de elaboración y tramitación de los PGRI en todo el territorio español. A su vez, sus disposiciones fueron recogidas en la LAA, en su

Capítulo I del Título VII "Instrumentos de Prevención del riesgo por inundación", de aplicación a las cuencas internas de gestión autonómica.

La Directiva obliga a los organismos de cuenca de los Estados miembros a la elaboración de los PGRI siguiendo tres fases consecutivas y de forma cíclica o revisable cada 6 años coincidiendo con los periodos de planificación hidrológica. Estas tres fases son:

- Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI).
- Elaboración de los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación (MAPRI).
- Redacción de los PGRI.

En los PGRI se establecen los objetivos de gestión del riesgo de inundación, así como el programa de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en sus respectivos ámbitos de competencias para prevenir o paliar las consecuencias negativas de las inundaciones, a nivel de cada Demarcación hidrográfica y para cada una de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) declaradas en la Evaluación Preliminar.

En el PdM del plan hidrológico se incluyen las medidas consideradas en el PGRI, que actualmente se encuentra en periodo de consulta pública. Es por ello que las actuaciones reflejadas en el programa y sus importes son provisionales hasta la publicación definitiva de dicho PGRI.

El artículo 14 del Real Decreto 903/2010 indica la necesidad de la coordinación de los PGRI con los planes hidrológicos de cuenca. Dicha coordinación ha sido mantenida en la DHGB durante todo el segundo ciclo

de planificación hidrológica y primero del riesgo de inundación, en particular en la fase final de elaboración de los respectivos programas de medidas para el tercer y segundo ciclo respectivamente.

En la Tabla nº 12 se recoge de forma resumida la agrupación de las medidas del PGRI 2021-2027 de la DHGB. Del mismo modo, las medidas concretas del PGRI pueden consultarse en el Apéndice X.1 de este Anejo, identificadas por su código PGRI.

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 1. CÓDIGOS 13.01.01 Y 13.01.02	13. Medidas de prevención de inundaciones	M21	Ordenación territorial y urbanismo	13.01	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	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA
	13. Medidas de prevención de inundaciones	M21	Ordenación territorial y urbanismo	13.01	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	ADMINISTRACIÓN LOCAL-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 2. 13.03.01	13. Medidas de prevención de inundaciones	M23	Ordenación territorial y urbanismo	13.01	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. y relocalización en su caso	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO (SUBVENCIONES)

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 3. CÓDIGO 13.04.01	13. Medidas de prevención de inundaciones	M24	Mejora del conocimiento para la prevención	13.04	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. y revisión de todos los trabajos del ciclo planificación (EPRI, MAPRI y PGRI)	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 4. CÓDIGOS 13.04.02 Y 13.04.03	13. Medidas de prevención de inundaciones	M24	Programa de conservación del dominio público	13.04	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA
	13. Medidas de prevención de inundaciones	M24	Programa de conservación del dominio público	13.04	13.04.03	Programa de conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO
FICHA 5. CÓDIGO 14.01.01	14. Medidas de protección frente a inundaciones	M31	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 6. CÓDIGO 14.01.02	14. Medidas de protección frente a inundaciones	M31	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01	14.01.02	Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua, reforestación de riberas, de modo que se restauren los sistemas naturales en las zonas inundables para ayudar a disminuir la velocidad del flujo y a almacenar agua	ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA-ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 7. CÓDIGO 14.02.01	14. Medidas de protección frente a inundaciones	M32	Optimización de la regulación de caudales	14.02	14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	ADMNISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA
FICHA 8. CÓDIGO 14.02.02	14. Medidas de protección frente a inundaciones	M32	Optimización de la regulación de caudales	14.02	14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 9. CÓDIGO 14.03.01	14. Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA-ADMINISTRACIONES LOCALES
FICHA 10. CÓDIGO 14.03.02	14. Medidas de protección frente a inundaciones	M33	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 11. CÓDIGO 15.01.01	15. Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	AMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO
FICHA 12. CÓDIGO 15.01.02	15. Medidas de preparación ante inundaciones	M41	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01	15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y aviso hidrológico	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 13. CÓDIGO 15.02.01	15. Medidas de preparación ante inundaciones	M42	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	15.02	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	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 14. CÓDIGO 15.03.01	15. Medidas de preparación ante inundaciones	M43	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	15.03	15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, parar incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 15. CÓDIGOS 16.01.01 Y 16.01.02	16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51	Recuperación individual y social	16.01	16.01.01	Reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN HIDRÁULICA ANDALUZA
	16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51	Recuperación individual y social	16.01	16.01.02	Actuaciones de Protección Civil en la fase de recuperación tras la avenida y/o temporal costero	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA
FICHA 16. CÓDIGO 16.03.01	16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Promoción de los seguros	16.04	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	CONSORCIO COMPENSACIÓN DE SEGUROS-ENESA

Nº Ficha	Tipo clave	Código PGRI	Descripción subtipo clave	Código subtipo clave	Subtipo IPH	Tipo IPH	Administración responsable
FICHA 17. CÓDIGO 16.03.02	16. Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M53	Mejora del conocimiento para la recuperación	16.03	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO-ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA

Tabla nº 12. Resumen de las medidas del PGRI 2021-2027

4.4 MEDIDAS RELEVANTES PARA LAS ESTRATEGIAS MARINAS

La Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de junio de 2008 por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva Marco sobre Estrategias Marinas), establece que los Estados miembros deben adoptar las medidas necesarias para lograr o mantener un buen estado ambiental del medio marino en el año 2020. Los principales objetivos de esta Directiva son:

- Proteger y preservar el medio marino, evitando su deterioro o, en la medida de lo posible, recuperando los ecosistemas marinos en las zonas donde se hayan visto afectados negativamente.
- Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, de cara a eliminar progresivamente la contaminación.

El segundo ciclo de las estrategias marinas 2018-2024 comenzó en 2018 con la evaluación del medio marino, la definición de Buen Estado Ambiental y el establecimiento de los objetivos ambientales. En 2020 se diseñaron los programas de seguimiento y actualmente se encuentran en elaboración los programas de medidas (Figura nº 3).

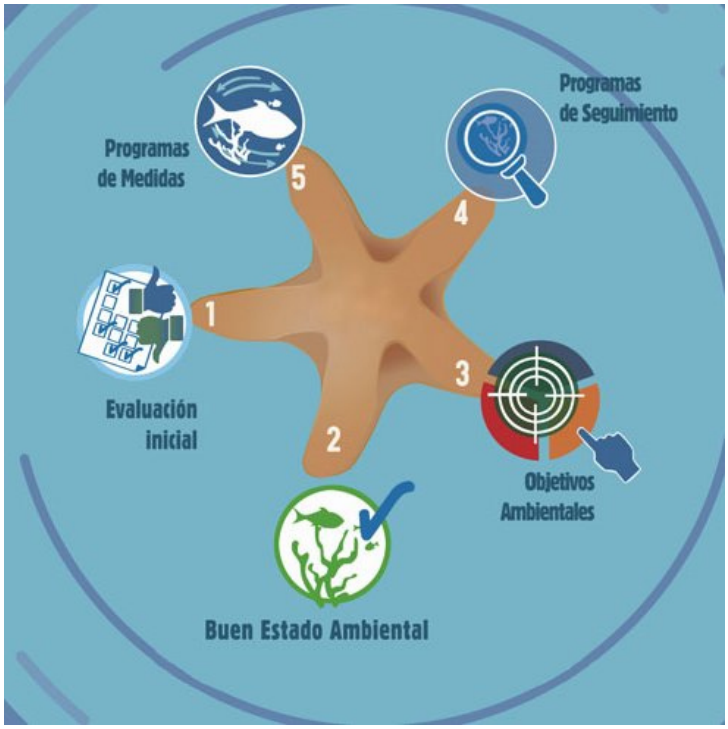

Figura nº 3. Fases en la elaboración de las estrategias marinas

El documento "*Programmes of measures under the Marine Strategy Framework Directive. Recommendations for implementation and reporting*", aprobado por los Directores Marinos de los países de la UE en noviembre de 2014, sienta las bases de cómo ha de ser el diseño y la implementación de los citados programas de medidas. Estos deben distinguir entre dos tipos de medidas, medidas existentes y medidas nuevas. Dentro de las medidas existentes se distinguen entre las que están implementadas (tipo 1a) y las que no están completamente implementadas (tipo 1b). Las medidas nuevas se definirán sólo en el caso de que las medidas existentes no fuesen suficientes para alcanzar el buen estado ambiental. También se clasifican en dos tipos, aquellas en las que para su implementación se apoyan en otra legislación europea y/o acuerdos internacionales (2a) y aquellas completamente nuevas (2b).

Resulta obvio, por tanto, que uno de los primeros pasos en el diseño del programa de medidas de las estrategias marinas sería la identificación de las medidas existentes. El objetivo final de este trabajo sería seleccionar las medidas existentes dentro de los planes hidrológicos, creados al amparo de la DMA, que podrían contribuir a la mejora del estado del medio marino.

Estos instrumentos de gestión, planes hidrológicos y estrategias marinas han sido diseñados de tal manera que el tercer ciclo de planificación hidrológica coincida con el segundo en el medio marino, para que pueda existir una coordinación entre ellos en lo que a los programas de medidas se refiere. Es por ello que una de las tareas abordadas en la definición del PdM de la DHGB ha sido la identificación de aquellas actuaciones que se consideran relevantes para la Estrategia marina para la Demarcación Sudatlántica y la Estrategia marina para la Demarcación del Estrecho y Alborán.

En el PdM del tercer ciclo de planificación hidrológica se han identificado un total de 39 actuaciones que se consideran relevantes para las estrategias marinas de las demarcaciones Sudatlántica y del Estrecho y Alborán ya que tienen un claro beneficio sobre masas de agua de transición y costeras de la DHGB.

De estas, el grupo más numeroso es el de actuaciones frente a la contaminación puntual, con 31 (79%), como consecuencia de la necesidad de completar los sistemas de saneamiento y depuración de la Demarcación. El resto son medidas ligadas a *drivers* como el control del cumplimiento de las medidas establecidas en los programas de actuación en las zonas vulnerables y el control de las aplicaciones agrícolas de efluentes de

almazara, y medidas pertenecientes al grupo de conocimiento y gobernanza, consistentes principalmente en programas de control de vertidos y de incremento de los servicios de vigilancia del DPMT, estudios para la implantación de caudales ecológicos en aguas de transición, así como una serie de medidas en el ámbito portuario, tales como la elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias, en particular para la manipulación de graneles sólidos, o la implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1).

En la Tabla nº 13 se incluye una relación de las medidas consideradas como relevantes para las estrategias marinas de las demarcaciones Sudatlántica y del Estrecho y Alborán, identificando aquellas para evitar un aumento de la contaminación de las aguas marinas.

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-0081-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR en núcleos de ALMARCHAL y ZARZUELA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0082-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejorar el primario con un secundario EDAR LAS PACHECAS: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0169-C		Programa de seguimiento y control de vertidos.	
GB-0231-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de BARBATE: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0233-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de ZAHARA DE LOS ATUNES: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0239-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de COQUINA (LA): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-0242-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de PAGO DEL HUMO: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0243-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de PINAR DE LOS GUISOS: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0244-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de VEGUETAS (LAS): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0249-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Ampliación EDAR en el núcleo de BARCA DE LA FLORIDA (LA): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0253-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejora de explotación EDAR en el núcleo de NUEVA JARILLA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-0259-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de MALCOCINADO.	X
GB-0264-C		Nueva EDAR de la aglomeración de Puerto Real.	X
GB-0272-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Adecuación EDAR en el núcleo de SANLÚCAR DE BARRAMEDA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0282-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de PALMAR (EL): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0320-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejorar explotación EDAR PATERNA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-0321-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejorar explotación EDAR BENALUP: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-0334-C		Programa de control y seguimiento de la red de calidad para evaluación del estado y cumplimiento de los objetivos del Plan Hidrológico.	
GB-0373-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejora de la depuración del núcleo de ROCHE.	X
GB-0374-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Remodelación EDAR Zahara de la Sierra: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	X
GB-3001-L		Estudio demandas ambientales de las aguas de transición.	
GB-3002-L		Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo terrestre.	
GB-3003-C		Control de las aplicaciones agrícolas de efluentes de almazara, lodos procedentes de Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) y residuos con código de valorización R10.	
GB-3003-L		Plan de Recepción y Manipulación de Desechos de buques: Plan enfocado a la gestión de los desechos de buques que operan en los puertos gestionados por la APBC. Objetivo: Garantizar la correcta gestión de los residuos generados por buques.	X
GB-3004-C		Control del cumplimiento de las medidas establecidas en los programas de actuación en las zonas vulnerables declaradas en la Comunidad Autónoma.	

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-3004-L		Plan Interior Marítimo: Disponer de una serie de procedimientos que garanticen una respuesta adecuada ante emergencias ambientales que puedan afectar a las láminas de agua. Objetivo: Atender una emergencia y minimizar los daños que puedan derivarse de la misma.	X
GB-3005-L		Instrucciones para la correcta Manipulación de graneles sólidos. Objetivo: Minimizar el impacto ambiental asociado a las operaciones de graneles sólidos, fundamentalmente en los Puertos de Zona Franca y Cabezuela.	
GB-3006-L		Inspección y Mantenimiento de las redes de saneamiento de pluviales y de fecales en todos los terrenos de la APBC: Análisis de las redes existentes de saneamiento de pluviales y de fecales. Inspección y limpieza. Objetivo: Detectar problemas estructurales. Detectar conducciones con presencia de aterramientos, suciedad, etc. en las redes existentes.	X
GB-3007-L		Estudio de las redes de saneamiento en terrenos portuarios de Cabezuela (Puerto Real). Análisis de las redes existentes de saneamiento de pluviales y de fecales. Objetivo: Detectar injerencias no deseadas en las redes existentes. Inventariar la integridad estructural y la disposición geométrica de las redes.	X
GB-3008-L		Obras derivadas del Plan Integral de abastecimiento y saneamiento en los terrenos portuarios de Cádiz y Zona Franca: Ejecución de nuevas redes separativas y COMs a ya existentes. Actuaciones de mejora sobre las redes ya existentes de saneamiento de pluviales y fecales. Objetivo: Actuaciones derivaras de las conclusiones obtenidas y actuaciones derivadas del Plan Integral.	X

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-3009-L		Seguimiento Ambiental basado en la ROM 5.1 -13 en lo que aguas y sedimentos afecta: Engloba la vigilancia de la calidad de agua y sedimentos de las dársenas adscritas a la Autoridad Portuaria. Objetivo: Conocer el estado de las láminas de agua y sedimentos.	
GB-3041-C		Agrupación de vertidos y EDAR de los núcleos de Vejer de la Frontera.	X
GB-3042-C		Agrupación de vertidos y EDAR de Zahora y Caños de Meca (Barbate).	X
GB-3043-C		Ampliación y mejora de la EDAR "LA BARROSA" en Chiclana de la Frontera.	X
GB-3044-C		Ampliación y mejora de la EDAR "El TORNO" en Chiclana de la Frontera.	X
GB-3047-C		EDAR y colectores en Conil de la Frontera y sus núcleos.	X
GB-3051-C		Mejora de agrupación de vertidos y EDAR de El Puerto de Santa María.	X
GB-3061-C		Saneamiento de LA JANDA - Colectores generales, Estación de bombeo y EDAR de BARBATE-ZAHARA DE LOS ATUNES (CÁDIZ).	X
GB-3062-C		Nueva conducción de vertido al mar de las aguas residuales y pluviales de la aglomeración urbana de Tarifa.	X

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	(*)
GB-3086-C	ES063_13.01.01-2	Deslinde del dominio público marítimo terrestre. Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones. Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas.	
GB-3089-C	ES063_13.04.03-15	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad.	
GB-3091-C	ES063_13.04.01-12	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras. Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación. Seguimiento remoto de la línea de costa.	
GB-3103-C	ES063_14.01.02-30	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático.	

(*) Se señalan con una "X" las medidas para evitar un aumento de la contaminación de las aguas marinas

Tabla nº 13. Medidas relevantes para las estrategias marinas

4.5 EFECTO DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

La aplicación del PdM supone pasar de un 45% a un 100% en cuanto al cumplimiento de los OMA en las masas de agua superficial en el año 2027, con la totalidad de las masas superficiales en buen estado en este horizonte. Las masas de agua de transición suponen la mayor dificultad al encontrarse la totalidad de ellas en mal estado debido principalmente al efecto que sobre el estado químico tiene la importante acción antrópica efectuada sobre ellas (Tabla nº 15 y Figura nº 4).

Estado	Estado actual		Estado 2021		Estado 2027	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bueno o mejor	44	45	44	45	98	100
Peor que bueno	54	55	54	55	0	0

Tabla nº 14. Efecto del Programa de Medidas en el estado de las masas de agua superficial.

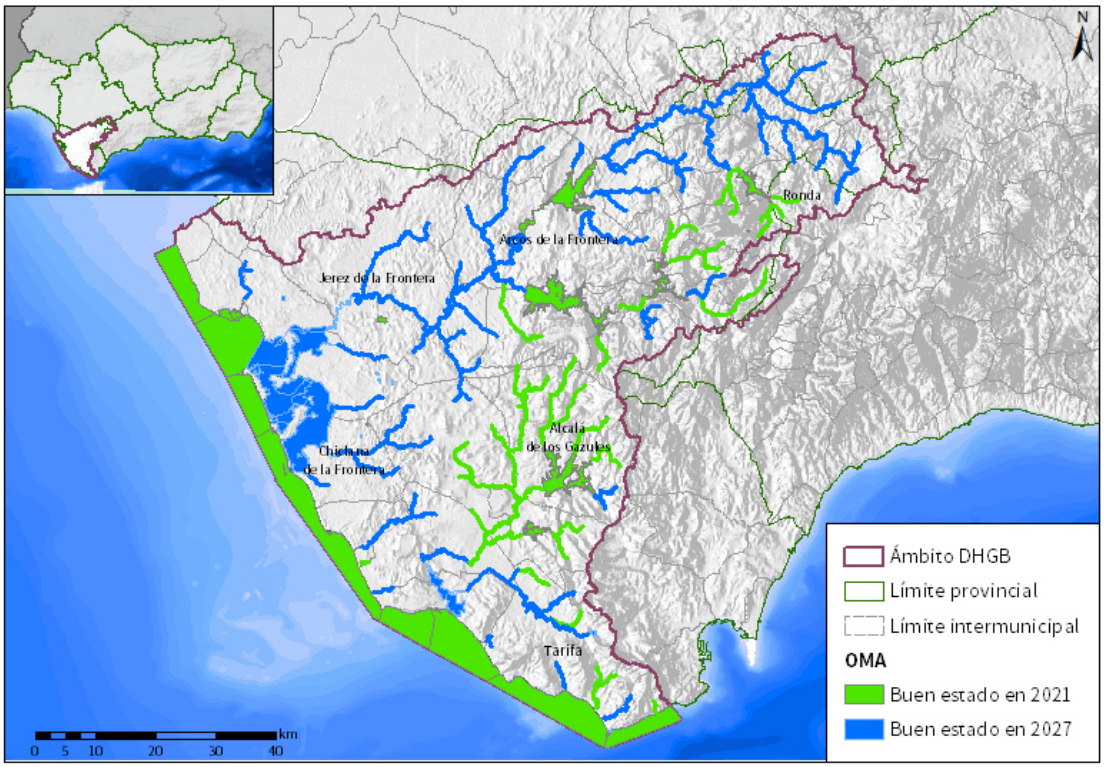

Figura nº 4. Efectos del Programa de Medidas en las masas de agua superficial.

En cuanto a las masas de agua subterránea, el cumplimiento estricto del PdM permite pasar de un 36% a un 79% en cuanto al cumplimiento de los OMA en el año 2027, donde aún permanecen 3 masas que constituyen exenciones con prórroga de plazo más allá de dicho horizonte debido a la importante contaminación difusa por nitratos (Tabla nº 15 y Figura nº 5).

Estado	Estado actual		Estado 2021		Estado 2027	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Buen estado	5	36	5	36	11	79
Mal estado	9	64	9	64	3	21

Tabla nº 15. Efecto del Programa de Medidas en el estado de las masas de agua subterránea.

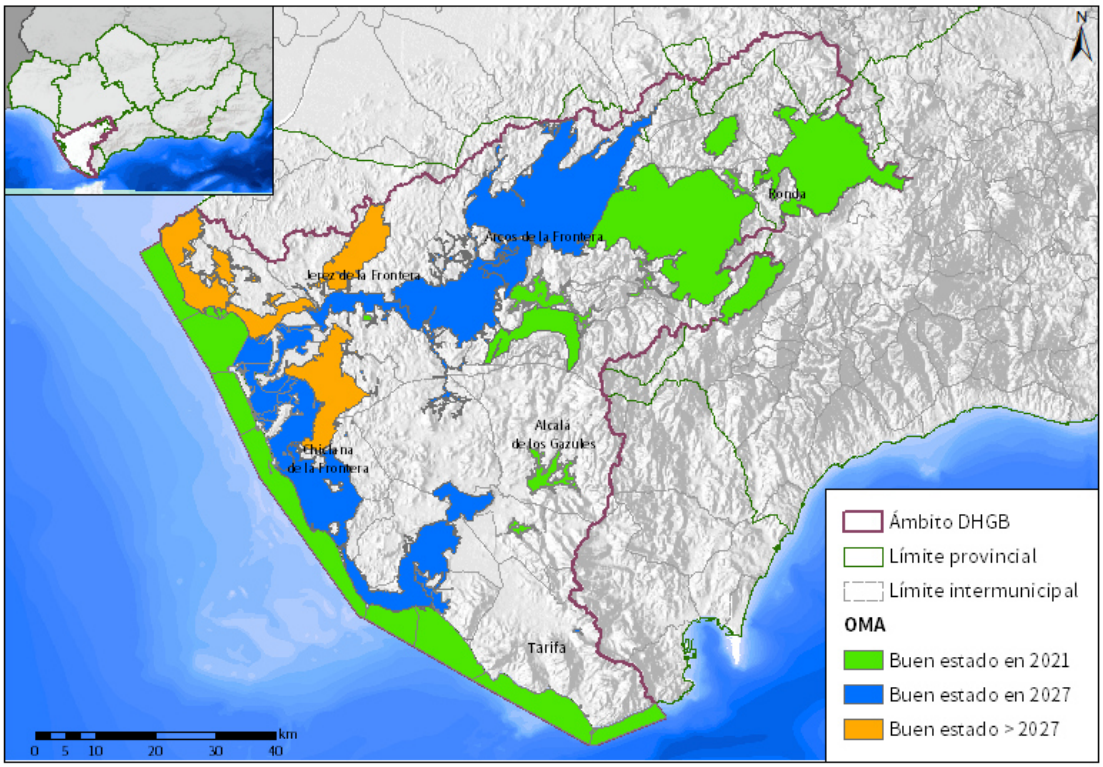

Figura nº 5. Efectos del Programa de Medidas en las masas de agua subterránea.

En el horizonte 2027 se prevé la ausencia de sobreexplotación en todas las masas de agua subterránea, aplicando las medidas de ahorro y de sustitución de recursos de origen subterráneo por recursos no convencionales cuando sea posible (Tabla nº 16).

Masa de agua		Índice de explotación	
Código	Nombre	2021	2027
ES063MSBT000620010	Setenil	0,12	0,13
ES063MSBT000620020	Sierra de Libar	-	-
ES063MSBT000620030	Sierra de Lijar	0,18	0,19
ES063MSBT000620040	Sierra de grazalema-Prado del rey	0,12	0,12
ES063MSBT000620050	Arcos de la frontera-Villamartín	0,71	0,68

Masa de agua		Índice de explotación	
Código	Nombre	2021	2027
ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	-	-
ES063MSBT000620070	Sierra de las Cabras	0,21	0,21
ES063MSBT000620080	Aluvial del Guadalete	0,46	0,51
ES063MSBT000620090	Jerez de la Frontera	0,18	0,18
ES063MSBT000620100	Sanlúcar-Chipiona-Rota-Puerto de Santa María	0,27	0,16
ES063MSBT000620110	Puerto Real	0,22	0,17
ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	0,31	0,31
ES063MSBT000620130	Barbate	0,79	0,79
ES063MSBT000620140	Benalup	0,91	0,78

Tabla nº 16. Efecto del Programa de Medidas sobre la explotación de los acuíferos. Variación del índice de explotación.

Por otra parte, tal y como se ha indicado en el apartado 3.7, se ha realizado mediante el modelo Patrical un análisis para determinar la evolución de la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea como consecuencia de la reducción de los aportes de nitrógeno procedentes de la agricultura. Los resultados para las masas de agua en mal estado por este motivo se muestran en la Tabla nº 17, donde se puede observar que en algunos casos no se cumplen las concentraciones máximas exigidas (50 mg/l), lo cual plantea la necesidad de prorrogar los plazos para el cumplimiento de los OMA.

Masa de agua		Reducción de la presión	Reducción de la aplicación total de N	Concentración de nitratos (mg/l)			
Código	Nombre			2019[6]	2027	2033	2039
ES063MSBT000620050	Arcos de la Frontera-Villamartín	25%	10%	86	27,99	34,30	25,25
ES063MSBT000620060	Sierra Valleja	25%	10%	49,38	32,58	34,79	26,83
ES063MSBT000620080	Aluvial de Guadalete	50%	20%	51,5	29,59	29,04	25,23
ES063MSBT000620090	Jerez de la Frontera	80%	40%	164	50,52	44,62	42,03
ES063MSBT000620100	Sanlúcar-Rota-Chipiona-Puerto de Santa María	80%	40%	90,6	58,27	54,94	52,77
ES063MSBT000620110	Puerto Real	80%	40%	64,74	61,11	56,60	53,93
ES063MSBT000620120	Conil de la Frontera	5 %	5 %	53,8	28,88	30,73	25,28
ES063MSBT000620130	Barbate	25%	10%	92	30,15	28,96	23,60
ES063MSBT000620140	Benalup	50%	20%	49	27,05	22,51	15,68

Tabla nº 17. Efectos del Programa de Medidas sobre la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea.

4.6 COSTE DEL PROGRAMA DE MEDIDAS

El presupuesto total estimado para el PdM en el periodo 2022-2027 asciende a 230 millones de euros, de los cuales 130 millones corresponden a medidas básicas para implementar la legislación comunitaria de aguas, 18 millones a

[6] Dato estimado para la evaluación del estado (no resultado de la modelización de Patrical.

otras medidas básicas de acuerdo con el artículo 44 del RPH, 82millones a medidas complementarias, y 30.000 euros a medidas que no se englobarían en ninguno de estos grupos al no ser medidas para el cumplimiento de la DMA (Tabla nº 18).

Carácter	Inversión (€)
Medidas básicas para implementar la legislación comunitaria	130.026.404
Otras medidas básicas	17.978.500
Medidas complementarias	82.018.921
Otras medidas no DMA	30.000
TOTAL	230.053.825

Tabla nº 18. Distribución de la inversión (€) según el carácter de las medidas

Por grupos de medidas, destacan las de OMA, con un presupuesto de 155 millones de euros, seguidas por las de satisfacción de las demandas, con un presupuesto de 23 millones de euros, las de conocimiento y gobernanza, con 21 millones, y por último las de fenómenos extremos, con 31 millones (Tabla nº 19).

Grupo	Inversión (€)
Cumplimiento de objetivos medioambientales	155.077.286
Conocimiento y gobernanza	20.807.000
Satisfacción de las demandas	23.280.000
Fenómenos extremos	30.889.540
TOTAL	230.053.825

Tabla nº 19. Distribución de la inversión (€) según el grupo de medida

En la Tabla nº 20 y la Figura nº 6 se desagrega la inversión en función del tipo de medidas clave, donde se puede observar que el grupo de medidas que tiene asignada una mayor inversión es el de reducción de la contaminación

puntual, con un 59% de la inversión total. Le sigue el grupo de Incremento de recursos disponibles, con un 10%, y a continuación el de Gobernanza, con un 9%.

Código	Tipo	Inversión (€)	%
01	Reducción de la contaminación puntual	134.406.404	59%
02	Reducción de la contaminación difusa	3.000.000	1%
03	Reducción de la presión por extracción de agua	4.608.500	2%
04	Mejora de las condiciones morfológicas	8.150.000	4%
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	2.150.000	1%
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	962.382	0%
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	750.000	0%
08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	0	0%
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	1.050.000	1%
10	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias	0	0%
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	20.807.000	9%
12	Incremento de recursos disponibles	23.280.000	10%
13	Medidas de prevención de inundaciones	9.299.700	4%
14	Medidas de protección frente a inundaciones	18.886.800	8%
15	Medidas de preparación ante inundaciones	2.703.040	1%
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	0	0%
17	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	0	0%
18	Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI	0	0%

Código	Tipo	Inversión (€)	%
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	0	0%
TOTAL		230.053.825	100%

Tabla nº 20. Distribución de la inversión (€) según el tipo de medida

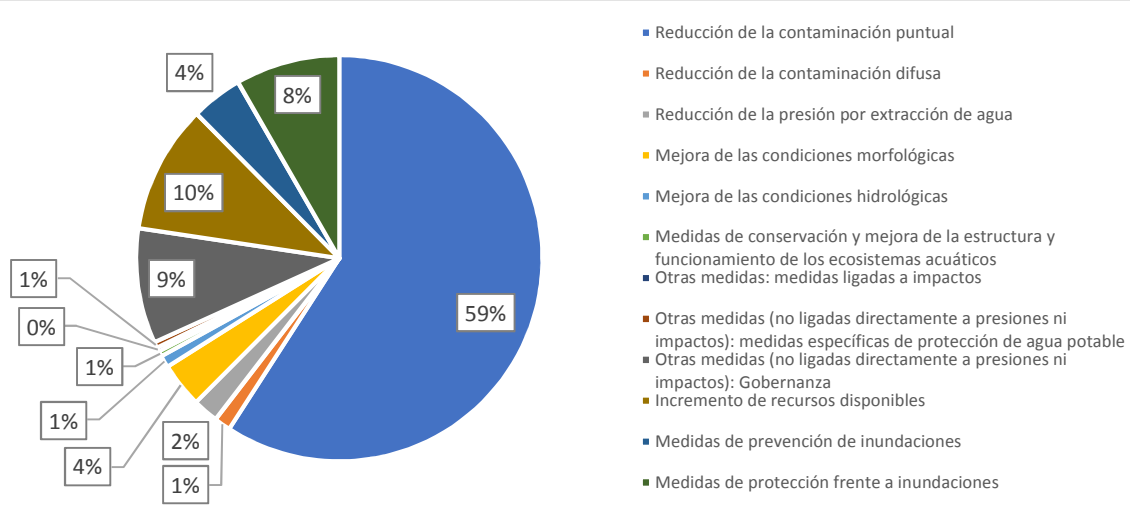

Figura nº 6. Distribución de la inversión (%) según tipo de medida.

Si se reparte la inversión por administración responsables (Tabla nº 21), se puede observar que los principales agentes implicados en la promoción de las medidas son la Junta de Andalucía, con un 74% y la Administración General del Estado, con un 23%.

Tipo	Inversión (€)	%
Administración General del Estado	53.238.966	23%
Junta de Andalucía	169.924.280	74%
Administración local	4.890.580	2%
Usuarios	0	0%
Sin determinar	2.000.000	1%
TOTAL	230.053.825	100,0%

Tabla nº 21. Distribución de la inversión según el agente responsable

Dentro de las medidas de la Administración General del Estado, aquellas que son responsabilidad de la DGA del MITERD se han agrupado en las nuevas categorías presupuestarias establecidas por dicha dirección general, cuya inversión se distribuye según se muestra en la 0.

Categoría presupuestaria	Inversión (€)
1-ESTUDIO GENERALES // PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	0
2-GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL DPH	0
3-REDES DE SEGUIMIENTO E INFORMACIÓN HIDROLÓGICA	0
4-RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL DPH	0
5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	384.640
6.1-INFRAESTRUCTURAS DE REGULACIÓN	0
6.2-INFRAESTRUCTURAS DE REGADÍO	0
6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	44.320.826
6.4-INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO	0
6.5-INFRAESTRUCTURAS DE DESALINIZACIÓN	0
6.6-INFRAESTRUCTURAS DE REUTILIZACIÓN	0
6.7-OTRAS INFRAESTRUCTURAS	0
6.8-MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INF. HIDRÁULICAS	0
7-SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURAS	0
8-RECUPERACIÓN DE ACUÍFEROS	0
9-OTRAS INVERSIONES	2.000.000
SUMA	**46.705.466**
0-No DGA	183.348.360
TOTAL	**230.053.825**

Tabla nº 22. Distribución de la inversión según las categorías presupuestarias de la DGA

Por último, hay que advertir que las condiciones particulares para la financiación de cada actuación están en muchos casos aún por determinarse mediante el establecimiento de los acuerdos o convenios pertinentes entre los distintos agentes, por lo que las cifras ofrecidas constituyen una estimación que deberá confirmarse cuando se vayan concretando los mecanismos de financiación específicas de cada actuación o programa.

5 COMPROBACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL PDM A LOS ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Los efectos del cambio climático considerados en el presente PH se desarrollan ampliamente en su Anejo XIII (Cambio climático). En concreto, en lo que a los recursos hídricos naturales se refiere, y en base a los trabajos realizados por el CEDEX (2017), se establecen unas hipótesis de reducción de la escorrentía en función de distintos escenarios de emisiones (RCP4.5 y RCP8.5) en cada subsistema de explotación y trimestre del año (ver anejos II y XIII del PH).

Estos porcentajes de reducción de los recursos hídricos naturales han sido tenidos en cuenta en los modelos de simulación SIMGES a la hora de realizar los balances para el escenario a largo plazo, correspondiente a 2039 (ver Anejo VI del PH).

Con carácter general, la reducción de los recursos naturales repercutiría en una disminución de las garantías de suministro a las demandas. Sin embargo, los resultados obtenidos muestran cómo la disminución prevista en las series de aportación se ve compensada con las actuaciones para la satisfacción de las demandas previstas en el horizonte 2039, que contemplan un incremento de los recursos hídricos de la Demarcación.

El presente PdM incorpora, frente a esta posible reducción de los recursos naturales, medidas orientadas a reducir la presión sobre estos mediante el ahorro y la eficiencia en el uso del agua, así como con el incremento en el uso de recursos no convencionales, medidas que además tendrían una

incidencia positiva en la reducción de los efectos del cambio climático sobre las sequías. Además de las anteriores cabe destacar, en particular, la incorporación en este ciclo de planificación hidrológica de una nueva medida para realizar estudios y actuaciones para combatir los efectos del cambio climático en la reducción de los recursos hídricos, incluida la desalación.

Otras medidas del PdM, tales como las de restauración hidromorfológica de cauces y restauración hidrológico-forestal pueden ser también positivas en la reducción de los efectos del cambio climático. Las medidas de restauración de ríos pueden tener múltiples beneficios, como mejora de la calidad del agua y la conectividad, recuperación de la biodiversidad y aumento de la capacidad de adaptación frente a fenómenos extremos. Por su parte, las actuaciones de reforestación reducen la erosión de los suelos, disminuyen la frecuencia e intensidad de las crecidas en las cuencas de pequeño tamaño y mejoran los recursos superficiales y subterráneos.

En cuanto a los efectos del cambio climático sobre las inundaciones, estos se han tenido en cuenta en la elaboración del programa de medidas del PGRI, que incluye numerosas medidas de prevención y protección.

Por último, hay que destacar además que el presente PdM contempla la elaboración del Plan de adaptación al cambio climático en la Demarcación, que deberá proporcionar información actualizada, valorar la vulnerabilidad de los distintos elementos naturales y factores socioeconómicos y definir medidas concretas que disminuyan la exposición y vulnerabilidad que se determinen, para su incorporación en la siguiente revisión del PH, que deberá formalizarse antes de final del año 2027.

En conclusión, puede afirmarse que, en líneas generales, el PdM se encuentra alineado con la necesidad de adaptación al cambio climático.

6 GLOSARIO DE ABREVIATURAS

- AKIS: *Agricultural Knowledge and Innovation Systems*
- APRSI: Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación
- ARPSIs: Áreas de Riesgo Potencial Significativo de inundaciones
- CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
- DHGB: Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate
- DMA: Directiva Marco del Agua
- DPH: Dominio Público Hidráulico
- DPMT: Dominio Público Marítimo-Terrestre
- DPSIR: *Driving force, Pressure, State, Impact and Response*
- EPRI: Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación
- ETAP: Estación de Tratamiento de Aguas Potables
- ETI: Esquema de temas Importantes
- FEADER: Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural
- IPH: Instrucción de Planificación Hidrológica
- IPHA: Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía.
- KTM: *Key Type Measures*

- LAA: Ley de Aguas de Andalucía
- MAPA: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- MAPRI: Mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación
- MITERD: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- OMA: Objetivos Medioambientales
- PAC: Política Agrícola Común
- PdM: Programa de Medidas
- PDR: Programa de Desarrollo Rural
- PES: Plan Especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual Sequía (Plan Especial de Sequía)
- PGRI: Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
- PH: Plan Hidrológico
- RCP: *Representative Concentration Pathways*
- RDPH: Reglamento del Dominio Público Hidráulico
- RPH: Reglamento de Planificación Hidrológica
- SNCZI: Sistema Nacional de Cartografía de Zonas inundables
- SUDS: Sistema Urbano de Drenaje sostenible
- TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y sucesivas modificaciones.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.
- Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía.
- Directiva 91/271/CEE: Directiva del Consejo de 21 de mayo de 1991 sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (91/271/CEE).
- CEDEX (2011): Guía técnica para la caracterización de medidas a incluir en los planes hidrológicos de cuenca.
- CEDEX (2017): Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España. Centro de Estudios Hidrográficos, CEDEX. Disponible en: http://www.cedex.es/CEDEX/LANG_CASTELLANO/ORGANISMO/CENTY

LAB/CEH/Documentos_Descargas/EvaluacionimpactoCCsequiasEspana2017.htm [julio/2021].

- Comisión Europea (2002): *WFD Guidance document nº 3. Analysis of Pressures and Impacts*. Disponible en: http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm [julio/2021].

- Comisión Europea (2014a): *Programmes of measures under the Marine Strategy Framework Directive. Recommendations for implementation and reporting* (Final version, 25 November 2014).

- Comisión Europea (2014b): WFD Reporting Guidance 2016. Final - Version 6.0.6. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016/Guidance/WFD_ReportingGuidance.pdf [julio/2021].

Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

Junta de Andalucía

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate

Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

PLAN HIDROLÓGICO

(Documento para consulta pública)

APÉNDICE X.1
PROGRAMA DE MEDIDAS
DETALLADO

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Andalucía se mueve con Europa

Junta de Andalucía

ÍNDICE

1 MEDIDAS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PUNTUAL 1

2 MEDIDAS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA 13

3 MEDIDAS PARA REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN POR EXTRACCIÓN DE AGUA 16

4 MEDIDAS DE MEJORA DE LAS CONDICIONES MORFOLÓGICAS 18

5 MEDIDAS DE MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS 19

6 MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS 20

7 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A IMPACTOS 21

8 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A DRIVERS 22

9 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE 25

10 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): GOBERNANZA 26

11 MEDIDAS DE INCREMENTO DE RECURSOS DISPONIBLES 30

12 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES 32

13 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES 35

14 MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE INUNDACIONES 39

15 GLOSARIO DE ABREVIATURAS 41

1 MEDIDAS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PUNTUAL

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0081-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR en núcleos de ALMARCHAL y ZARZUELA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	499.687,38 €	100% Entidades Locales	500.000,00 €	SI
GB-0082-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejorar el primario con un secundario EDAR LAS PACHECAS: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	299.687,38 €	100% Entidades Locales	300.000,00 €	SI
GB-0228-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Adecuación EDAR en el núcleo de MUELA (LA).	BAS	01.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0230-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de JEDULA.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.300.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0231-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de BARBATE: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.01	6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	16.546.000,00 €	100% D. G. del Agua	16.546.000,00 €	SI
GB-0233-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de ZAHARA DE LOS ATUNES: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.04	6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	1.409.610,76 €	100% D. G. del Agua	1.454.000,00 €	SI
GB-0236-C		Agrupación de vertidos y EDAR de Coto de Bornos.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	3.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0239-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de COQUINA (LA): Cumplimiento	BAS	01.01.04	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	202.000,00 €	100% Entidades Locales	202.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
		Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.									
GB-0242-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de PAGO DEL HUMO: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	1.229.360,00 €	100% Entidades Locales	1.229.360,00 €	SI
GB-0243-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de PINAR DE LOS GUISOS: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.04	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	303.000,00 €	100% Entidades Locales	303.000,00 €	SI
GB-0244-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de VEGUETAS (LAS): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.04	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	93.000,00 €	100% Entidades Locales	93.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0248-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de GRAZALEMA.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0249-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Ampliación EDAR en el núcleo de BARCA DE LA FLORIDA (LA): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	640.691,95 €	100% Entidades Locales	641.000,00 €	SI
GB-0250-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de CUARTILLOS.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	900.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0252-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Ampliación EDAR en el núcleo de INA (LA).	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	600.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0253-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejora de explotación EDAR en el núcleo de NUEVA	BAS	01.01.09	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	251.687,38	100% Entidades Locales	252.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
		JARILLA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.									
GB-0254-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Ampliación EDAR en el núcleo de LOMOPARDO.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0255-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de SAN ISIDRO DEL GUADALETE.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0257-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Ampliación EDAR en el núcleo de TORREMELGAREJO.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0259-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: EDAR y colectores en el núcleo de MALCOCINADO.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0264-C		Nueva EDAR de la aglomeración de Puerto Real.	BAS	01.01.04	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	18.314.998,38 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0266-C		Adecuación y mejora de la EDAR de PUERTO SERRANO.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	800.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0272-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Adecuación EDAR en el núcleo de SANLÚCAR DE BARRAMEDA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.02	6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	3.612.337,98 €	100% D. G. del Agua	3.698.000,00 €	SI
GB-0273-C		Agrupación de vertidos de SETENIL DE LAS BODEGAS.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0278-C		Adecuación y mejora de la EDAR de TORRE ALHÁQUIME.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.300.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0282-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Colectores en el núcleo de PALMAR (EL): Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.04	6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	762.877,03 €	100% D. G. del Agua	765.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0283-C		Adecuación y mejora de la EDAR de VILLALUENGA DEL ROSARIO.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	600.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0285-C		EDAR y colectores en SAN JOSÉ DEL VALLE.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0290-C		Adecuación y mejora de la EDAR de PRUNA.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	900.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0320-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejorar explotación EDAR PATERNA: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.09	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	Pte. recibir información	100% Entidades Locales	Pte. recibir información	SI
GB-0321-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejorar explotación EDAR BENALUP: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.09	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	Pte. recibir información	100% Entidades Locales	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0373-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Mejora de la depuración del núcleo de ROCHE.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0374-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Remodelación EDAR Zahara de la Sierra: Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	BAS	01.01.02	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	1.371.466,00 €	100% Entidades Locales	1.371.466,00 €	SI
GB-0375-C		Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes: Ampliación del tratamiento de la EDAR de Gibalbin.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	400.000,00 €	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3003-L		Plan de Recepción y Manipulación de Desechos de buques: Plan enfocado a la gestión de los desechos de buques que operan en los puertos gestionados por la APBC. Objetivo: Garantizar la correcta gestión de los residuos generados por buques.	COM	01.09.02	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	Pte. recibir información	SI
GB-3004-L		Plan Interior Marítimo: Disponer de una serie de procedimientos que garanticen una respuesta adecuada ante emergencias ambientales que puedan afectar a las	COM	01.10.01	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
		láminas de agua. Objetivo: Atender una emergencia y minimizar los daños que puedan derivarse de la misma.									
GB-3006-L		Inspección y Mantenimiento de las redes de saneamiento de pluviales y de fecales en todos los terrenos de la APBC: Análisis de las redes existentes de saneamiento de pluviales y de fecales. Inspección y limpieza. Objetivo: Detectar problemas estructurales. Detectar conducciones con presencia de aterramientos, suciedad, etc. en las redes existentes.	COM	01.03.06	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	90.000,00 €	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	120.000,00 €	SI
GB-3007-L		Estudio de las redes de saneamiento en terrenos portuarios de Cabezuela (Puerto Real). Análisis de las redes existentes de saneamiento de pluviales y de fecales. Objetivo: Detectar injerencias no deseadas en las redes existentes. Inventariar la integridad estructural y la disposición geométrica de las redes.	COM	01.03.06	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	Pte. recibir información	SI
GB-3008-L		Obras derivadas del Plan Integral de abastecimiento y saneamiento en los terrenos portuarios de Cádiz y Zona Franca: Ejecución de nuevas redes separativas y COMs a ya existentes. Actuaciones de mejora sobre las redes ya existentes de saneamiento de pluviales y fecales. Objetivo: Actuaciones	COM	01.01.08	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	490.000,00 €	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	3.000.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
		derivaras de las conclusiones obtenidas y actuaciones derivadas del Plan Integral.									
GB-3038-C		Adecuación y mejora de la EDAR de El Gastor.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.300.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.300.000,00 €	SI
GB-3039-C		Agrupación de vertidos y EDAR de Alcalá de los Gazules.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	SI
GB-3040-C		Agrupación de vertidos y EDAR de Benaocaz.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	SI
GB-3041-C		Agrupación de vertidos y EDAR de los núcleos de Vejer de la Frontera.	BAS	01.01.09	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.000.000,00 €	SI
GB-3042-C		Agrupación de vertidos y EDAR de Zahora y Caños de Meca (Barbate).	BAS	01.01.04	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	SI
GB-3043-C		Ampliación y mejora de la EDAR "LA BARROSA" en Chiclana de la Frontera.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	19.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	19.000.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3044-C		Ampliación y mejora de la EDAR "El TORNO" en Chiclana de la Frontera.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	6.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	6.000.000,00 €	SI
GB-3045-C		Depuración núcleos de Montecorto.	BAS	01.01.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.000.000,00 €	SI
GB-3046-C		EDAR Y colectores de Arcos de la Frontera.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.900.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.900.000,00 €	SI
GB-3047-C		EDAR y colectores en Conil de la Frontera y sus núcleos.	BAS	01.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.800.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.800.000,00 €	SI
GB-3051-C		Mejora de agrupación de vertidos y EDAR de El Puerto de Santa María.	BAS	01.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	5.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	5.000.000,00 €	SI
GB-3052-C		Mejora de agrupación de vertidos y EDAR de Olvera.	BAS	01.01.09	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.000.000,00 €	SI
GB-3061-C		Saneamiento de LA JANDA - Colectores generales, Estación de bombeo y EDAR de BARBATE- ZAHARA DE LOS ATUNES (CÁDIZ).	BAS	01.01.01	6.3-INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	21.990.000,00 €	100% ACUAES	22.056.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3062-C		Nueva conducción de vertido al mar de las aguas residuales y pluviales de la aglomeración urbana de Tarifa.	OMB	01.01.04	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	4.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	4.000.000,00 €	SI

2 MEDIDAS PARA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0361-C		Mejora de la sostenibilidad ambiental de explotaciones agrarias (agroambiente y clima y producción ecológica): Apoyo a la implantación de las mejores técnicas disponibles (MTD) en las explotaciones agrícolas y ganaderas con objeto de reducir la generación de residuos: Incentivos a las inversiones en medidas ambientales que supongan mejoras en la prevención y gestión.	COM	02.02.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3037-C	ES063_14.01.01-23	Actuaciones hidrológico-forestales en las cuencas de los ríos Barbate, Salado y Roche.	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	300.000,00 €	100% Junta de Andalucía	300.000,00 €	SI
GB-3069-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Almodóvar (Tarifa).	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	200.000,00 €	100% Junta de Andalucía	200.000,00 €	SI
GB-3070-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Arcos.	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de	CA	200.000,00 €	100% Junta de Andalucía	200.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
						Gestión del Medio Natural					
GB-3071-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Barbate y de la cuenca del río Alberite.	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI
GB-3072-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Bornos en tramos desprovistos de vegetación.	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI
GB-3073-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Guadalcacín.	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI
GB-3074-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Los Hurones (Jerez de la Frontera, Ubrique, El Bosque, San José del Valle, Benaocaz).	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	300.000,00 €	100% Junta de Andalucía	300.000,00 €	SI
GB-3075-C		Restauración forestal multiobjetivo (hidrológico, ambiental y paisajístico) del perímetro del embalse de Zahara-El-Gastor o Arroyo de los Molinos.	COM	02.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
						Gestión del Medio Natural					

3 MEDIDAS PARA REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN POR EXTRACCIÓN DE AGUA

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0160-C		Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano: Se trata de mantener las campañas de concienciación ciudadana tradicionalmente de situaciones de sequía para que en situación de normalidad se reduzcan los consumos, manteniendo el nivel de concienciación a través de la educación infantil y campañas públicas.	OMB	03.02.04	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.061.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.061.000,00 €	SI
GB-0167-C		Modernización de regadíos: Estas actuaciones incluyen mejora y/o sustitución de redes y sistemas de riego, automatización de redes de riego e instalación de dispositivos de control individuales. Pueden también incluir en algunos casos la construcción de balsas con bombeos laterales.	COM	03.01.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-0186-C		Actualización de la estructura de las tarifas de riego: Implantación de tarifa volumétrica en regadíos.	OMB	03.04.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	20.000,00 €	100% Junta de Andalucía	20.000,00 €	SI
GB-0191-C		Adaptación de la estructura de las tarifas a la Ley de Aguas de Andalucía: Implantación de la Ley de Aguas de Andalucía, y como	OMB	03.07.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	20.000,00 €	100% Junta de Andalucía	20.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
		consecuencia, la creación del Canon de Servicios Generales.									
GB-3011-C		Estudios y actuaciones para reducir los consumos de dotaciones en poblaciones, incluidos Planes de reducción de consumos a poblaciones e identificación de pérdidas en las redes de abastecimiento.	COM	03.02.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI
GB-3018-C		Mejora de la eficiencia en los sistemas de abastecimiento urbano de pequeñas poblaciones.	COM	03.02.01	9-OTRAS INVERSIONES	Sin determinar	EELL	2.000.000,00 €	100% MITERD	2.000.000,00 €	SI
GB-3026-C		Programa para el seguimiento de la aplicación del principio de recuperación de costes y de las políticas tarifarias para el fomento de un uso eficiente del agua.	OMB	03.07.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	7.500,00 €	100% Junta de Andalucía	7.500,00 €	SI

4 MEDIDAS DE MEJORA DE LAS CONDICIONES MORFOLÓGICAS

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3001-C	ES063_14.01.02-28	Actuaciones de restauración y conservación de la vegetación para mejorar el estado de masas de agua asociadas a Zonas Protegidas en la cuenca de los ríos de la DHGB.	COM	04.03.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Gestión del Medio Natural	CA	200.000,00 €	100% Junta de Andalucía	200.000,00 €	SI
GB-3010-C	ES063_14.01.02-25	Estudios y actuaciones para la mejora de la morfología de los espacios de la red natura vinculados a los recursos hídricos.	COM	04.02.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.000.000,00 €	SI
GB-3013-C	ES063_14.01.02-27	Liberación de los cauces de los ríos: eliminación de barreras transversales y longitudinales. Instalaciones de franqueo de fauna.	COM	04.01.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.750.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.750.000,00 €	SI
GB-3020-C	ES063_14.01.02-24	Otras restauraciones hidromorfológicas en la DHGB.	COM	04.02.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	200.000,00 €	100% Junta de Andalucía	200.000,00 €	SI
GB-3031-C	ES063_14.01.02-26	Restauración hidromorfológica de cauces, mejora de la vegetación de ribera y acondicionamiento de sendas fluviales.	COM	04.02.07	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	5.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	5.000.000,00 €	SI

5 MEDIDAS DE MEJORA DE LAS CONDICIONES HIDROLÓGICAS

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0346-C		Programa para la adecuación de las infraestructuras de regulación y derivación de la DHGB para el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos: Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, construcción, implantación plan de emergencia e inicio de explotación; Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras.	COM	05.01.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	SI
GB-3027-C		Programa para la implantación y seguimiento adaptativo del régimen de caudales ecológicos.	OMB	05.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	150.000,00 €	100% Junta de Andalucía	150.000,00 €	SI

6 MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3014-C		Lucha contra las especies invasoras y mejoras de la biodiversidad. Estaciones de control. Introducción de fauna y flora autóctona. Actuaciones en embalses afectados.	COM	06.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	962.381,69 €	100% Junta de Andalucía	1.025.000,00 €	SI

7 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A IMPACTOS

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3068-C		Recuperación de acuíferos. Evaluación sobreexplotación de acuíferos y elaboración de Programas de Actuaciones. Posibilidad de Recarga artificial.	COM	07.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	750.000,00 €	100% Junta de Andalucía	750.000,00 €	SI

8 OTRAS MEDIDAS: MEDIDAS LIGADAS A DRIVERS

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3002-C		Control de la captación de aguas dulces superficiales y subterráneas y de embalse de aguas dulces superficiales.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3003-C		Control de las aplicaciones agrícolas de efluentes de almazara, lodos procedentes de Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDAR) y residuos con código de valorización R10.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3004-C		Control del cumplimiento de las medidas establecidas en los programas de actuación en las zonas vulnerables declaradas en la Comunidad Autónoma.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3005-C		Control del cumplimiento de uso sostenible de plaguicidas en las zonas próximas a cursos de agua.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3006-C	ES063_14.01.01-20	Creación de franjas de protección en las márgenes de los ríos, para proteger los cursos fluviales contra la contaminación y la escorrentía.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3008-C	ES063_14.01.01-21	Establecimiento de una cobertura mínima del suelo en periodos y áreas más sensibles.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3012-C	ES063_14.01.01-19	Gestión de la labranza, en función de la pendiente del terreno.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3015-C	ES063_14.01.01-22	Manejo sostenible del suelo: reducción de la erosión y aumento del contenido de materia orgánica.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3017-C		Mejora de la biodiversidad.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3022-C		Porcentaje mínimo de tierras de cultivo y cultivos permanentes dedicadas a superficies de interés ecológico.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3029-C		Prohibición de quemas de rastrojos.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3030-C	ES063_14.01.01-18	Protección de humedales y turberas.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3032-C		Servicios de asesoramiento a los agricultores.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3034-C		Uso sostenible de fertilizantes.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3035-C		Uso sostenible de fitosanitarios.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3036-C		Uso sostenible del agua de riego y mejora de su calidad.	COM	08.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Agricultura	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI

9 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3025-C		Programa para el establecimiento de Perímetros de Protección para las captaciones destinadas a consumo humano.	OMB	09.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	50.000,00 €	100% Junta de Andalucía	50.000,00 €	SI
GB-3033-C		Trabajos para la actualización de los perímetros de protección de captaciones para abastecimiento.	OMB	09.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.000.000,00 €	SI

10 OTRAS MEDIDAS (NO LIGADAS DIRECTAMENTE A PRESIONES NI IMPACTOS): GOBERNANZA

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0169-C		Programa de seguimiento y control de vertidos.	OMB	11.07.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	5.450.000,00 €	100% Junta de Andalucía	9.462.001,94 €	SI
GB-0330-C		Programa de ordenación y control de los aprovechamientos hídricos.	OMB	11.02.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	4.162.825,81 €	SI
GB-0334-C		Programa de control y seguimiento de la red de calidad para evaluación del estado y cumplimiento de los objetivos del Plan Hidrológico.	COM	11.01.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	5.240.000,00 €	100% Junta de Andalucía	7.683.579,28 €	SI
GB-0335-C		Programa de control y seguimiento de la red foronómica y piezométrica para evaluación del estado y cumplimiento de los objetivos del Plan.	OMB	11.01.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.105.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.248.151,60 €	SI
GB-0337-C		Trabajos relacionados con la planificación y participación.	COM	11.04.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	3.500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	3.852.936,31 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0338-C		Estudio del potencial hidroeléctrico.	COM	11.04.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI
GB-2002-C		Medida Adicional de Gobernanza en materia de agua.	COM	11.00.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3001-L		Estudio demandas ambientales de las aguas de transición.	COM	11.04.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	60.000,00 €	100% Junta de Andalucía	60.000,00 €	SI
GB-3002-L		Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo terrestre.	OMB	11.07.06	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	15.000,00 €	100% Junta de Andalucía	15.000,00 €	SI
GB-3005-L		Instrucciones para la correcta Manipulación de graneles sólidos. Objetivo: Minimizar el impacto ambiental asociado a las operaciones de graneles sólidos, fundamentalmente en los Puertos de Zona Franca y Cabezuela.	COM	11.05.06	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	Pte. recibir información	SI
GB-3007-C		Equipamiento de sistemas de medición y control de consumos y digitalización de la información hidrológica.	OMB	11.02.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.100.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.100.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3009-L		Seguimiento Ambiental basado en la ROM 5.1 - 13 en lo que aguas y sedimentos afecta: Engloba la vigilancia de la calidad de agua y sedimentos de las dársenas adscritas a la Autoridad Portuaria. Objetivo: Conocer el estado de las láminas de agua y sedimentos.	COM	11.05.07	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	100% Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC)	Pte. recibir información	NO
GB-3016-C		Medidas incluidas en las Estrategias Marinas.	COM	11.04.03	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	Pte. recibir información	Pte. recibir información	SI
GB-3019-C	ES063_14.01.02-29	Mejora del conocimiento sobre la dinámica física y ecológica de los sedimentos.	COM	11.04.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	130.000,00 €	100% Junta de Andalucía	130.000,00 €	SI
GB-3021-C		Plan de Adaptación al Cambio Climático.	COM	11.04.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	100.000,00 €	100% Junta de Andalucía	100.000,00 €	SI
GB-3023-C	ES063_13.04.02-14	Programa de delimitación y deslinde del Dominio Público Hidráulico.	COM	11.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	250.000,00 €	100% Junta de Andalucía	250.000,00 €	SI
GB-3024-C		Programa de sensibilización y formación ciudadana en el uso sostenible del agua y la protección de los ecosistemas acuáticos.	COM	11.05.08	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	7.000,00 €	100% Junta de Andalucía	7.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3028-C		Programa para la mejora del conocimiento, la ordenación y la protección de los recursos subterráneos.	COM	11.04.03	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	350.000,00 €	100% Junta de Andalucía	350.000,00 €	SI

11 MEDIDAS DE INCREMENTO DE RECURSOS DISPONIBLES

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-2001-C		Mantenimiento de infraestructuras hidráulicas en la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate.	COM	12.06.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3009-C		Estudios y actuaciones para combatir los efectos del cambio climático en la reducción de los recursos hídricos, incluida la desalación.	NA	12.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	30.000,00 €	100% Junta de Andalucía	30.000,00 €	SI
GB-3048-C		Incremento de garantía de suministro mediante la ejecución de la nueva conducción desde el embalse de Guadalcacín hasta el Partidor de la Peruela.	COM	12.04.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	25.000.000,00 €	NO
GB-3053-C		Mejora de la garantía de abastecimiento a núcleos de la Comarca de la Janda.	COM	12.00.00	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	10.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	10.000.000,00 €	SI
GB-3054-C		Mejora de las condiciones de seguridad de la presa de Almodóvar.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.010.000,00 €	NO

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3055-C		Mejora de las condiciones de seguridad de la presa de Barbate.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.885.000,00 €	NO
GB-3056-C		Mejora de las condiciones de seguridad de la presa de Celemín.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.700.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.970.000,00 €	NO
GB-3057-C		Mejora de las condiciones de seguridad de la presa de Guadalcacín.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.700.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.560.000,00 €	NO
GB-3058-C		Mejora de las condiciones de seguridad de la presa de Hurones.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.850.000,00 €	100% Junta de Andalucía	5.840.000,00 €	NO
GB-3059-C		Mejora de las condiciones de seguridad de la Presa de Zahara.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.823.000,00 €	NO
GB-3060-C		Mejora de las condiciones de seguridad de las Presas de Bornos y Arcos.	COM	12.06.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	3.609.406,40 €	NO

12 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-0342-C	ES063_13.04.02-13	Programa de conservación, mantenimiento y restauración del Dominio Público Hidráulico.	COM	13.04.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	4.500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	5.646.510,21 €	SI
GB-3079-C	ES063_13.01.01-1	Aplicación normativa desarrollada RDPH a través de la emisión de informes urbanísticos del art. 25.4 TRLA (y artículo 42 de la LAA).	COM	13.01.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	360.000,00 €	100% Junta de Andalucía	360.000,00 €	SI
GB-3084-C	ES063_13.04.01-7	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas.	COM	13.04.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	7.000,00 €	100% D. G. del Agua	7.000,00 €	SI
GB-3085-C	ES063_13.03.01-3	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados.	COM	13.03.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	290.000,00 €	100% D. G. del Agua	290.000,00 €	SI
GB-3086-C	ES063_13.01.01-2	Deslinde del dominio público marítimo terrestre. Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones. Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas.	BAS	13.01.01	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	200.000,00 €	100% D. G. del Agua	200.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3089-C	ES063_13.04.03-15	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad.	COM	13.04.03	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	2.500.000,00 €	100% D. G. del Agua	2.500.000,00 €	SI
GB-3091-C	ES063_13.04.01-12	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras. Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación. Seguimiento remoto de la línea de costa.	COM	13.04.01	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	100.000,00 €	100% D. G. de Costas	100.000,00 €	SI
GB-3092-C	ES063_13.04.01-10	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables.	COM	13.04.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	1.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	1.000.000,00 €	SI
GB-3094-C	ES063_13.04.01-8	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas.	COM	13.04.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	7.000,00 €	100% D. G. del Agua	7.000,00 €	SI
GB-3097-C	ES063_13.04.01-4	Mantenimiento del grupo I+D+i.	COM	13.04.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	700,00 €	100% D. G. del Agua	700,00 €	SI
GB-3100-C	ES063_13.04.01-9	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones.	COM	13.04.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	14.000,00 €	100% D. G. del Agua	14.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3101-C	ES063_13.04.01-6	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber.	COM	13.04.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	7.000,00 €	100% D. G. del Agua	7.000,00 €	SI
GB-3102-C	ES063_13.04.01-5	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas.	COM	13.04.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	14.000,00 €	100% D. G. del Agua	14.000,00 €	SI
GB-3106-C	ES063_13.04.01-11	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI.	COM	13.04.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	300.000,00 €	100% Junta de Andalucía	300.000,00 €	SI

13 MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3049-C	ES063_14.01.02-36	Limpieza, adecuación y Protección cauce río Almodóvar. Reparación Obra infraestructura.	COM	14.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	270.000,00 €	100% Junta de Andalucía	270.000,00 €	SI
GB-3050-C	ES063_14.01.02-35	Limpieza, adecuación y Protección cauce río Celemín. Reparación Obra infraestructura. Retirada Azud.	COM	14.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	270.000,00 €	100% Junta de Andalucía	270.000,00 €	SI
GB-3063-C	ES063_14.02.02-40	Recrecimiento del dique de collado para aumento de la capacidad de regulación de la presa de Almodóvar.	COM	14.02.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	230.000,00 €	100% Junta de Andalucía	230.000,00 €	SI
GB-3064-C	ES063_14.02.02-41	Recrecimiento del dique de collado para aumento de la capacidad de regulación de la presa de Arcos.	COM	14.02.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	432.019,09 €	100% Junta de Andalucía	432.019,09 €	SI
GB-3065-C	ES063_14.02.02-42	Recrecimiento del dique de collado y ejecución de pretil para aumento de la capacidad de regulación de la presa de Barbate.	COM	14.02.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	500.000,00 €	100% Junta de Andalucía	500.000,00 €	SI
GB-3066-C	ES063_14.02.02-43	Recrecimiento del dique de collado y ejecución de pretil para aumento de la capacidad de regulación de la presa de Guadalcacín.	COM	14.02.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3067-C	ES063_14.02.02-44	Recrecimiento del dique de collado y ejecución de pretil para aumento de la capacidad de regulación de la presa de Zahara.	COM	14.02.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	NO
GB-3076-C	ES063_14.03.02-34	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones.	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	50.000,00 €	100% Junta de Andalucía	50.000,00 €	SI
GB-3077-C	ES063_14.03.02-52	Ejecución de obras de protección (longitudinales) frente a avenidas: Obras de defensa contra inundaciones en el arroyo Molinillo, núcleo urbano de Pruna (Sevilla).	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	EELL	5.207.762,70 €	100% Junta de Andalucía	5.207.762,70 €	SI
GB-3080-C	ES063_14.02.01-31	Aprobación Normas de explotación de presas y adaptación a nuevas normas técnicas de seguridad.	COM	14.02.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3082-C	ES063_14.02.01-32	Coordinación SNCZI y órganos de desagüe de presas en ARPSIs prioritarias.	COM	14.02.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	Pte. recibir información	100% Junta de Andalucía	Pte. recibir información	SI
GB-3083-C	ES063_14.03.01-33	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias.	COM	14.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	7.100,00 €	100% D. G. del Agua	7.100,00 €	SI
GB-3087-C	ES063_14.03.02-53	Ejecución de obras de protección (longitudinales) frente a avenidas: Otras actuaciones de defensa contra inundaciones en la Demarcación.	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	EELL	3.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	3.000.000,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3088-C	ES063_14.01.02-37	Ejecución de obras específicas de restauración fluvial: Recuperación de espacios de la llanura fluvial (graveras) como espacios de laminación. Área de Riesgo Potencial ES063-ARPS-0004 Río Guadalete.	COM	14.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	Pte. recibir información	Pte. Recibir información	Pte. recibir información	SI
GB-3103-C	ES063_14.01.02-30	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático.	COM	14.01.02	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	4.500.000,00 €	100% D. G. de Costas	4.500.000,00 €	SI
GB-3104-C	ES063_14.03.02-17	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones.	COM	14.03.02	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	700,00 €	100% D. G. del Agua	700,00 €	SI
GB-3105-C	ES063_14.01.01-16	Redacción manual de buenas prácticas de conservación de suelos en la cuenca.	COM	14.01.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	700,00 €	100% D. G. del Agua	700,00 €	SI
GB-3107-C	ES063_14.01.02-38	Ejecución de obras específicas de restauración fluvial: Proyecto de restauración de los diques de cabecera del Arroyo Garganta Barrida.	COM	14.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	250.000,00 €	100% Junta de Andalucía	250.000,00 €	SI
GB-3108-C	ES063_14.01.02-39	Ejecución de obras específicas de restauración fluvial: Restauración hidromorfológica del río Barbate en el tramo del estuario.	COM	14.01.02	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	Pte. recibir información	100% D.G. de Costas	Pte. recibir información	SI
GB-3109-C	ES063_14.03.02-50	Estudio coste-beneficio de adecuación de cauce de avenidas para defensa del núcleo urbano de Roche. Conil de la Frontera.	COM	14.03.02	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	Pte. recibir información	Pte. Recibir información	Pte. recibir información	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3110-C	ES063_14.03.02-48	Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa: Estudio coste beneficio de actuaciones para la defensa del río Ubrique a su paso por la localidad de Ubrique (Cádiz).	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	EELL	30.000,00 €	100% Junta de Andalucía	30.000,00 €	SI
GB-3111-C	ES063_14.03.02-47	Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa: Estudio coste beneficio de medidas de defensa del arroyo Lechar a su paso por el núcleo de Alcalá del Valle. Segunda fase.	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	EELL	30.000,00 €	100% Junta de Andalucía	30.000,00 €	SI
GB-3112-C	ES063_14.03.02-46	Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa: Estudio coste-beneficio de actuaciones para la defensa o adaptación del SUC de Torre Alháquime.	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	20.000,00 €	100% Junta de Andalucía	20.000,00 €	SI
GB-3113-C	ES063_14.03.02-45	Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa: Estudio de alternativas de defensa del Poblado de Doña Blanca.	COM	14.03.02	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	Pte. recibir información	Pte. Recibir información	Pte. recibir información	SI
GB-3114-C	ES063_14.03.02-49	Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa: Estudio de alternativas para la defensa del río Iro a su paso por el núcleo de Chiclana de la Frontera.	COM	14.03.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	EELL	88.517,76 €	100% Junta de Andalucía	193.000,00 €	SI
GB-3115-C	ES063_14.03.02-51	Estudios coste-beneficio y de viabilidad de la construcción de obras de defensa: Estudio de alternativas para minimizar el riesgo de inundación en el núcleo de la Zarzuela.	COM	14.03.02	0-No DGA	Administraciones Locales	EELL	Pte. recibir información	Pte. Recibir información	Pte. recibir información	SI

14 MEDIDAS DE PREPARACIÓN ANTE INUNDACIONES

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3078-C	ES063_15.03.01-61	Actuaciones de divulgación y formación en áreas específicas con riesgo de inundación elevado.	COM	15.03.01	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	6.000,00 €	100% Junta de Andalucía	6.000,00 €	SI
GB-3081-C	ES063_15.03.01-59	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación.	COM	15.03.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	1.180,00 €	100% D.G. del Agua	1.180,00 €	SI
GB-3090-C	ES063_15.03.01-58	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	COM	15.03.01	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	2.360,00 €	100% D.G. del Agua	2.360,00 €	SI
GB-3093-C	ES063_15.01.02-57	Establecimiento de un Sistema de información hidrológica integrado con la Red de Alerta Nacional.	COM	15.01.02	5-GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN	Administración General del Estado	AGE-Agua	40.000,00 €	100% D.G. del Agua	40.000,00 €	SI
GB-3095-C	ES063_15.01.01-55	Inclusión de nuevos parámetros objeto de aviso en el Plan Meteoalerta.	COM	15.01.01	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	2.100,00 €	100% D.G. del Agua	2.100,00 €	SI
GB-3096-C	ES063_15.01.01-54	Intercambio de Información Hidrometeorológica.	COM	15.01.01	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	500,00 €	Otras	500,00 €	SI

Cód EU. Medida	Cód medida PGRI	Título de la Medida	Carácter	Cód. Subtipo IPH principal	Categoría Fondo de Recuperación	Adm. Responsable (informadora)	Adm. Competente Legal	Inversión 2022-2027 (€)	Distribución por administración financiadora	Inversión total (€)	Fin previsto antes de 2028
GB-3098-C	ES063_15.01.02-60	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica: Evolución tecnológica y funcional de las redes de control integradas de información hidrológica (SAIH). Desarrollo y mejora del sistema de ayuda a la decisión para la explotación del sistema (SAD). Establecimiento y mejora de los sistemas de avisos y protocolos de comunicación en situación de avenida.	COM	15.01.02	0-No DGA	Consejería Competente en Materia de Aguas	CA	2.000.000,00 €	100% Junta de Andalucía	2.000.000,00 €	SI
GB-3099-C	ES063_15.01.01-56	Mejora de la red de observación meteorológica.	COM	15.01.01	0-No DGA	Administración General del Estado	Otros AGE	650.900,00 €	100% D.G. del Agua	650.900,00 €	SI

15 GLOSARIO DE ABREVIATURAS

- AGE: Administración General del Estado
- BAS: Medidas básicas
- COM: Medidas complementarias
- DGA: Dirección General del Agua
- EELL: Entidades locales
- NA: No aplica
- OMB: Otras medidas básicas

Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

Junta de Andalucía

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible

Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate

Revisión de tercer ciclo (2021-2027)

PLAN HIDROLÓGICO

(Documento para consulta pública)

APÉNDICE X.3 PLANES Y PROGRAMAS RELACIONADOS

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Andalucía se mueve con Europa

Junta de Andalucía

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

2 PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO 16

2.1 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO 16

2.1.1 PLANES DE EMERGENCIA EN PRESAS 16

2.1.2 ESTRATEGIA DEL AGUA PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA 17

2.1.3 PLAN NACIONAL DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACIÓN (PLAN DSEAR) 18

2.1.4 PLAN NACIONAL DE APLICACIÓN DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO Y DEL REGLAMENTO 850/2004, SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES. ACTUALIZACIÓN 2019 20

2.1.5 ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA MODERNIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS REGADÍOS, HORIZONTE 2015 24

2.1.6 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR (EEEC) 26

2.1.7 PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC) 2021-2030 27

2.1.8 PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC) 28

2.1.9 ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN A LARGO PLAZO (ELP 2050) 29

2.1.10 PLAN DE IMPULSO AL MEDIO AMBIENTE PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA (PIMA ADAPTA) 29

2.1.11 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA 2007-2012-2020 30

2.1.12 PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER) 32

2.1.13 MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA LA FINANCIACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN ESPAÑA PARA EL PERIODO 2021-2027 33

2.1.14 ESTRATEGIA ESTATAL DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA VERDE 35

2.1.15 PLAN ESTRATÉGICO DEL PATRIMONIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD 37

2.1.16 ESTRATEGIA PARA EL CONTROL DEL MEJILLÓN CEBRA 40

2.1.17 PLAN ESTATAL DE PROTECCIÓN DE LA RIBERA DEL MAR CONTRA LA CONTAMINACIÓN 41

2.1.18 PLAN DIRECTOR PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA COSTA (PDGSC) 43

2.1.19 ESTRATEGIAS MARINAS DE ESPAÑA 45

2.1.20 ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COSTA ESPAÑOLA 48

2.2 MINISTERIO DEL INTERIOR 49

2.2.1 PLAN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES 49

2.3 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN 51

2.3.1 PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA EL USO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS 2018-2022 51

2.3.2 PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL 2014-2020 (PNDR) 52

2.3.3 PLAN ESTRATÉGICO PLURIANUAL DE ACUICULTURA ESPAÑOLA 54

2.4 MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO 56

2.4.1 PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES DE ESPAÑA (PANER) 2011-2020 56

2.4.2 PLANIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE ELECTRICIDAD Y GAS 2012-2020 57

3 PLANES Y PROGRAMAS AUTONÓMICOS 58

3.1 PLANES DEPENDIENTES: PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 58

3.1.1 PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS 58

3.1.2 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN 67

3.2 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE 73

3.2.1 PACTO ANDALUZ POR EL AGUA 73

3.2.2 PLAN ANDALUZ DE HUMEDALES (PAH) 77

3.2.3 ACUERDO DE CONSEJO DE GOBIERNO EN MATERIA DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 79

3.2.4 PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN DE VERTIDOS 80

3.2.5 PLAN DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA 81

3.2.6 PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ANDALUCÍA 82

3.2.7 PROGRAMA ANDALUZ DE SUELOS CONTAMINADOS 2018-2023 84

3.2.8 ESTRATEGIA ANDALUZA DE DESARROLLO SOSTENIBLE 85

3.2.9 PLAN INTEGRAL DE INSPECCIÓN EN MATERIA DE CALIDAD AMBIENTAL DE ANDALUCÍA 2020-2025 (PIDIA 2020-2025) 87

3.2.10 PLANES DE ORDENACIÓN DE RECURSOS NATURALES (PORN) 91

3.2.11 PLANES DE GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000 94

3.2.12 PLAN FORESTAL ANDALUZ 97

3.2.13 PROGRAMA ANDALUZ PARA EL CONTROL DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS 99

3.2.14 PROGRAMA DE CONTROL FRENTE A LA INVASIÓN DEL MEJILLÓN CEBRA EN ANDALUCÍA 101

3.2.15 PLANES DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS 102

3.2.16 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES DE HUMEDALES 103

3.2.17 PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LAS POBLACIONES DE TRUCHA COMÚN EN ANDALUCÍA 106

3.2.18 PLANES DE MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL 108

3.2.19 PLAN ANDALUZ DE CONTROL DE LA DESERTIFICACIÓN 109

3.2.20 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PECES E INVERTEBRADOS DE MEDIOS ACUÁTICOS 111

3.2.21 PLAN DIRECTOR PARA LA MEJORA DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA 113

3.2.22 ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA BIODIVERSIDAD 114

3.2.23 PLANES SECTORIALES DE INSPECCIONES MEDIOAMBIENTALES: PLAN DE INSPECCIONES A INSTALACIONES DE ELIMINACIÓN O VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS ANIMALES NO DESTINADOS A CONSUMO HUMANO 116

3.2.24 PLAN DE GESTIÓN DE LA ANGUILA EN ANDALUCÍA 118

3.2.25 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INVERTEBRADOS AMENAZADOS Y FANERÓGAMAS DEL MEDIO MARINO 120

3.2.26 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE DUNAS, ARENALES Y ACANTILADOS COSTEROS 122

3.2.27 PLAN ANUAL DE INSPECCIONES MEDIOAMBIENTALES (PROGRAMA AGUAS) 124

3.2.28 PLAN ESTRATÉGICO PARA LA AGROINDUSTRIA ANDALUZA HORIZONTE 2020 125

3.2.29 III PLAN ANDALUZ DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA HORIZONTE 2020 126

3.2.30 ESTRATEGIA ANDALUZA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO 128

3.2.31 PROYECTO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DESERNET II 130

3.2.32 PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA 131

3.2.33 PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ANDALUCÍA 132

3.2.34 ESTRATEGIA ANDALUZA DE BIOECONOMÍA CIRCULAR 138

3.2.35 ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS (GIZC) 140

3.2.36 PROGRAMA DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MEDIO MARINO ANDALUZ 142

3.2.37 ESTRATEGIA ANDALUZA PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA 143

3.3 AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA 145

3.3.1 ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2020 145

3.3.2 PLAN DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA ENERGÉTICA 2018-2020 146

3.4 CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTO Y UNIVERSIDADES 148

3.4.1 ESTRATEGIA INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA 2020 148

3.4.2 ESTRATEGIA MINERA DE ANDALUCÍA 2020 149

3.5 CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL 151

3.5.1 PLAN GENERAL DE TURISMO SOSTENIBLE 151

3.6 CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA E INTERIOR 153

3.6.1 PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL LITORAL EN ANDALUCÍA (PECLA) 153

3.7 CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 155

3.7.1 PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA) 155

3.7.2 PLAN GENERAL DE INSPECCIÓN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO.... 156

3.7.3 PLAN DE ORDENACIÓN EN EL ÁMBITO SUBREGIONAL..... 156

4 GLOSARIO DE ABREVIATURAS..... 160

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 166

FIGURAS

Figura nº 1. Árbol de objetivos del PIDIA..... 89

TABLAS

Tabla nº 1. Planes y Programas relacionados con todas las categorías de masas de agua 13

Tabla nº 2. Planes y Programas considerados relacionados específicamente con las masas de agua costeras y de transición. 15

Tabla nº 3. Acciones prioritarias en el Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa 45

1 INTRODUCCIÓN

El art. 42.1.h) del Texto refundido de la Ley de Aguas[1] (TRLA) indica que el Plan Hidrológico debe incorporar "*un registro de los programas y planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, acompañado de un resumen de sus contenidos.*" [sic] Además, el art. 62 del Reglamento de la Planificación Hidrológica[2] (RPH) hace referencia, por una parte, a los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (Plan Especial de Sequía, PES) y a los planes de inundaciones (Plan de Gestión de Riesgo de Inundación, PGRI) y, por otra parte, a los planes y programas más detallados sobre las aguas realizados por las administraciones competentes.

Procede recordar lo establecido en el art. 40.2 del TRLA, donde se señala que "*la política del agua está al servicio de las estrategias y planes sectoriales que sobre los distintos usos establecen las Administraciones públicas, sin perjuicio de la gestión racional y sostenible del recurso que debe ser aplicada por el Ministerio.*" [sic] De este modo y de acuerdo al art. 41.4 del TRLA, los planes hidrológicos se elaboran "*en coordinación con las diferentes planificaciones sectoriales que les afectan, tanto respecto a los usos del agua como a los del suelo y, especialmente, con lo establecido en la planificación de regadíos y otros usos agrarios.*" [sic]

[1] Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

[2] Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

Además de atender los preceptos anteriormente señalados, es fundamental considerar la respuesta que la planificación hidrológica debe dar al cambio climático y la transición ecológica.

Este Apéndice ha sido elaborado conforme a los requerimientos anteriores, y recoge un listado y una descripción de los planes y programas promovidos por la Administración General del Estado (AGE), la Administración Autonómica de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como los planes y programas dependientes (Plan Especial de Sequía (PES) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI)).

La Tabla nº 1 presenta los planes y programas relacionados de todas las categorías de masas de agua, y la Tabla nº 2 muestra los planes y programas que afectan específicamente a las aguas costeras y de transición.

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Planes de Emergencia en Presas	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Continuo	Agua
Estrategia del Agua para la Transición Ecológica	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	En elaboración	Agua
Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Desde 2021	Contaminación y Vertidos
Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo y del Reglamento 850/2004, sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Actualización 2019	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Desde 2007	Contaminación y Vertidos
Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos, Horizonte 2015	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2015	Agricultura
Estrategia Española de Economía Circular (EEEC)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2020-2030	Desarrollo Sostenible
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2021-2030	Energía y Clima

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2021-2030	Energía y Clima
Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP 2050)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2020-2050	Energía y Clima
Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2015-2020	Cambio climático
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Continuo	Energía y Clima
Plan de energías Renovables (PER)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2011-2020	Energía
Marco de Acción Prioritaria para la financiación de la Red Natura 2000 en España para el periodo 2021-2027	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2021-2027	Medio ambiente y sostenibilidad
Estrategia Estatal de Conectividad Ecológica e Infraestructura Verde	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2020-2050	Medio ambiente y sostenibilidad

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2011-2017	Medio ambiente y sostenibilidad
Estrategia para el control del Mejillón Cebra	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Desde 2007	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones	Ministerio del Interior	Estatal	Continuo	Agua
Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos Fitosanitarios 2018-2022.	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	Estatal	2018-2022	Agricultura
Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020 (PNDR)	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	Estatal	2014-2020	Desarrollo rural
Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011-2020	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	Estatal	2011-2020	Energía
Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2012-2020	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	Estatal	2021-2020	Energía

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan Especial de Sequía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Demarcación Hidrográfica	Desde 2021	Agua
Plan de Gestión del Riesgo de Inundación	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Demarcación Hidrográfica	2021-2027	Agua
Pacto Andaluz por el Agua	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2019	Agua
Plan Andaluz de Humedales	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2002	Agua
Acuerdo de Consejo de Gobierno en materia de saneamiento y depuración	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Consenso 2009	Contaminación y Vertidos
Plan Anual de Inspección de Vertidos	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2010	Contaminación y Vertidos
Plan de Prevención y Gestión de residuos peligrosos de Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2012-2020	Contaminación y Vertidos

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan Director Territorial de Residuos no peligrosos de Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2010-2019	Contaminación y Vertidos
Programa Andaluz de Suelos Contaminados 2018-2023	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2018-2023	Contaminación y Vertidos
Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2018-2030	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan Integral de Inspección en materia de calidad ambiental de Andalucía para el periodo 2020-2025	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2020-2025	Medio ambiente y sostenibilidad
Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN)	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 1995	Medio ambiente y sostenibilidad
Planes de Gestión de la Red Natura 2000	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 1997	Medio ambiente y sostenibilidad

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan Forestal Andaluz	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 1998	Medio ambiente y sostenibilidad
Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2004	Medio ambiente y sostenibilidad
Programa de Control frente a la Invasión del Mejillón Cebra en Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2010	Medio ambiente y sostenibilidad
Planes de Conservación y recuperación de Especies Amenazadas	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2011	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan de recuperación y conservación de aves de humedales	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Continuo	Medio ambiente y sostenibilidad

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Programa de recuperación de las poblaciones de trucha común en Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Continuo	Medio ambiente y sostenibilidad
Planes de Mejora de la Calidad Ambiental	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2020	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan Andaluz de Control de la Desertificación	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Continuo	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2012	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2018	Medio ambiente y sostenibilidad

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2010	Medio ambiente y sostenibilidad
Planes Sectoriales de Inspecciones Medioambientales: Plan de inspecciones a instalaciones de eliminación o valorización de subproductos animales no destinados a consumo humano	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Continuo	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2010	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan de Recuperación y Conservación de Invertebrados Amenazados y Fanerógamas del Medio Marino	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2012	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2012	Medio ambiente y sostenibilidad

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan Anual de Inspecciones Medioambientales (Programa Aguas)	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2017	Medio ambiente y sostenibilidad
Plan Estratégico para la Agroindustria Andaluza Horizonte 2020	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2020	Agricultura, ganadería y pesca
III Plan Andaluz de Producción Ecológica Horizonte 2020	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2014-2020	Agricultura, ganadería y pesca
Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2002	Cambio climático
Proyecto de Cooperación Internacional Desernet II	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Continuo	Cambio climático
Plan Andaluz de Acción por el Clima	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2021-2030	Cambio climático
Programa de Desarrollo Rural de Andalucía	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2014-2020	Desarrollo rural

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2018	Desarrollo sostenible
Estrategia Energética de Andalucía 2020	Agencia Andaluza de la Energía. Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior. Consejería de Hacienda y Financiación Europea. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2020	Energía
Plan de Acción de la Estrategia Energética 2018-2020	Agencia Andaluza de la Energía. Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior. Consejería de Hacienda y Financiación Europea. Junta de Andalucía	Autonómico	2018-2020	Energía
Estrategia Industrial de Andalucía 2020	Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía IDEA. Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Junta de Andalucía	Autonómico	2016-2020	Industria

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Estrategia Minera de Andalucía 2020	Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. Junta de Andalucía	Autonómico	2016-2020	Minas
Plan General de Turismo Sostenible	Conserjería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Junta de Andalucía	Autonómico	2014-2020	Turismo
Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)	Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2006	Ordenación del territorio
Plan General de Inspección de Ordenación del Territorio y Urbanismo	Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía	Autonómico	2017-2020	Ordenación del territorio
Planes de Ordenación de ámbito subregional	Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 1994	Ordenación del territorio

Tabla nº 1. Planes y Programas relacionados con todas las categorías de masas de agua

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Plan estatal de protección de la Ribera del mar contra la contaminación	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Desde 2014	Contaminación y Vertidos
Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Continuo	Medio ambiente y sostenibilidad
Estrategias Marinas de España	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	2018-2024	Medio marino
Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Estatal	Continuo	Cambio climático
Plan Estratégico Plurianual de Acuicultura Española	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación	Estatal	2014-2020	Acuicultura
Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2007	Medio ambiente y sostenibilidad
Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2009	Medio ambiente y sostenibilidad

ESTRATEGIA/PLAN/PROGRAMA	ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	ÁMBITO DE APLICACIÓN	HORIZONTE TEMPORAL	TEMÁTICA
Estrategia Andaluza para el Desarrollo de la Acuicultura Marina	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía	Autonómico	2014-2020	Acuicultura
Plan de Emergencia ante el riesgo de contaminación del litoral en Andalucía (PECLA)	Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior. Junta de Andalucía	Autonómico	Desde 2008	Contaminación y Vertidos

Tabla nº 2. Planes y Programas considerados relacionados específicamente con las masas de agua costeras y de transición.

2 PLANES Y PROGRAMAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

2.1 MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

2.1.1 PLANES DE EMERGENCIA EN PRESAS

La Directriz Básica de Protección Civil establece la necesidad de elaborar e implantar un plan de emergencia en las presas clasificadas en las categorías A y B, siendo sus funciones principales:

- Determinar, tras el correspondiente análisis de seguridad, las estrategias de intervención para el control de situaciones que puedan implicar riesgos de rotura o de avería grave de la presa y establecer la organización adecuada para su desarrollo.
- Determinar la zona inundable en caso de rotura, indicando los tiempos de propagación de la onda de avenida y efectuar el correspondiente análisis de riesgos.
- Disponer la organización y medios adecuados para obtener y comunicar la información sobre incidentes, la comunicación de alertas y la puesta en funcionamiento, en caso necesario, de los sistemas de alarma que se establezcan.

La elaboración e implantación de los Planes de Emergencia de Presas ha constituido un proceso complejo que ha exigido el desarrollo previo de criterios adecuados al no existir experiencia previa en este esta materia. La colaboración continua entre la Dirección General del Agua (DGA) y la

Dirección General (DG) de Protección Civil y Emergencias ha sido clave para agilizar su proceso de aprobación.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/gestion-seguridad-presas/planes.aspx [fecha de acceso: junio/2021]

2.1.2 ESTRATEGIA DEL AGUA PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

La DGA del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) están preparando las bases técnicas de una estrategia específica del agua en el contexto general de la transición ecológica, estrategia a la que se refiere el art. 19.2 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética (Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, LCCTE).

Esa estrategia del agua pretende establecer orientaciones para el buen desarrollo de los contenidos que, en relación con la planificación y la gestión del agua, señala el mencionado artículo 19 de la LCCTE.

Hay que tener en cuenta que los objetivos de la planificación se matizan por la LCCTE, dirigiéndolos hacia la "*seguridad hídrica para las personas, para la protección de la biodiversidad y para las actividades socioeconómicas*". En este contexto, la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica aparece como un "*instrumento programático de planificación de las Administraciones públicas*". Además, los principios de esta Estrategia han de ser considerados "*para la adaptación y mejora de la resiliencia del recurso y de los usos frente al cambio climático en la identificación,*

evaluación y selección de actuaciones en los planes hidrológicos y en la gestión del agua" . [sic]

2.1.3 PLAN NACIONAL DE DEPURACIÓN, SANEAMIENTO, EFICIENCIA, AHORRO Y REUTILIZACIÓN (PLAN DSEAR)

El Plan DSEAR es un instrumento de gobernanza elaborado por el MITERD. 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, que es 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 Unión Europea (UE) ha adoptado una norma general sobre requisitos para esta práctica. El Plan DSEAR impulsa este tipo de aprovechamiento no convencional allá donde 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 MITERD, a través del siguiente enlace:

https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/planes -programas-relacionados/
[fecha de acceso: junio/2021]

2.1.4 PLAN NACIONAL DE APLICACIÓN DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO Y DEL REGLAMENTO 850/2004, SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES. ACTUALIZACIÓN 2019

El proceso para elaborar este Plan Nacional de Aplicación (PNA) se inició en enero de 2005 con la celebración de una primera reunión general, en la que estaban representados todos los posibles agentes implicados y/o interesados, con el fin de establecer un grupo específico en materia de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) que dirigiera este proceso. El

15 de abril de 2005 tuvo lugar en la sede del entonces Ministerio de Medio Ambiente en Madrid la primera reunión del "Grupo Nacional de Coordinación" (GNC) sobre COP en la que se aprobó: su constitución, estructura y grupos que lo integran, reglas de procedimiento, programa de trabajo y el cronograma de reuniones del GNC hasta 2006.

El GNC lo conforman un Grupo Director (unidad ejecutiva formada por las Administraciones Autonómica y Estatal) y un Grupo Técnico (formado por todos los actores interesados: la comunidad científica, las organizaciones sociales, ambientales y de consumidores, representantes del sector económico y de las Administraciones). Dependiendo de este Grupo Técnico, hay seis Grupos de Trabajo específicos:

1. Inventarios.
2. Sustitución.
3. Mejores Técnicas Disponibles / Mejores Prácticas Ambientales (MTD/MPA).
4. Vigilancia de niveles de COP.
5. Información y Sensibilización.
6. Coordinación, Cooperación y Asuntos Financieros.

El PNA es un plan consensuado en el que han participado unos 200 expertos/as de todos los sectores implicados, cuyas iniciativas o comentarios han sido considerados desde el inicio y a lo largo de todo su proceso de elaboración.

En efecto, durante casi dos años de trabajo se han realizado un total de diecisiete reuniones. Los seis grupos de trabajo se reunieron por primera vez

en septiembre de 2005. Un mes después, se realizó la primera reunión del Grupo Técnico. La segunda reunión de los grupos de trabajo tuvo lugar en febrero de 2006, seguida por la segunda reunión del Grupo Técnico en marzo de 2006. Además de estas reuniones, los participantes han trabajado e intercambiado información durante todo el proceso de elaboración del Plan.

El 22 de junio de 2006 se celebró la reunión del Grupo Director sobre COP que acordó aprobar provisionalmente el borrador final del PNA del Convenio de Estocolmo y del Reglamento 850/2004/CE[3].

Esa versión del PNA se presentó para su aprobación en la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, celebrada el 7 de octubre de 2006, y en el Consejo Asesor de Medio Ambiente del 31 de octubre de ese mismo año. Además, el documento estuvo expuesto para consulta pública en la página web del entonces Ministerio de Medio Ambiente en el mes de enero de 2007.

El PNA del Convenio de Estocolmo y del Reglamento 850/2004, sobre COP fue definitivamente aprobado por el Consejo de Ministros mediante acuerdo de 2 de febrero de 2007.

La aplicación del Plan se realizará utilizando el mismo marco organizativo usado durante su elaboración, ajustándose sus características a las necesidades de cada momento, cuando así lo acuerde el GNC.

Como síntesis de las medidas planteadas por los diferentes grupos de trabajo del GNC, se identificó la necesidad de establecer un Centro Nacional de Referencia sobre COP (CNR), con la misión de coordinar los trabajos para la

[3] Reglamento (CE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre contaminantes orgánicos persistentes y por el que se modifica la Directiva 79/117/CEE.

implantación del PNA. El CNR se estableció oficialmente a finales de 2006, iniciando sus actividades en el primer semestre de 2007.

El Centro trabajará en estrecha colaboración con las administraciones públicas (general, autonómica y local) y con el resto de actores implicados a través del GNC para el desarrollo de las actividades que le sean encomendadas por ellos.

El proceso de actualización y revisión del PNA se inició a mediados de 2011 en el ámbito del Grupo Técnico de COP que, en julio de 2012, acordó el borrador técnico del plan; este borrador fue sometido a trámite de audiencia de las Comunidades Autónomas (CCAA) y al proceso de información y participación pública; además, el borrador fue presentado en el Consejo Asesor de Medio Ambiente de diciembre de 2012 y en la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en marzo de 2013. El PNA actualizado del Convenio de Estocolmo y del Reglamento (CE) Nº 850/2004, sobre COP, fue definitivamente aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros el 5 de abril de 2013.

La actualización del PNA del Convenio de Estocolmo y del Reglamento 850/2004/CE aborda la revisión de los inventarios de los COP iniciales, la realización de inventarios de los nuevos COP, la elaboración de un diagnóstico de la situación española respecto a todos los COP y, en consecuencia, la formulación de medidas para ajustarse a las obligaciones que imponen el Convenio y el Reglamento.

Este Plan tiene un enfoque integral que abarca todo el ciclo de vida de los COP y tiene como objetivos:

1. Identificar los problemas asociados a los COP.
2. Dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los acuerdos multilaterales.
3. Crear un marco institucional para proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los COP.
4. Diseñar estrategias de intervención para dar respuesta a los problemas y establecer criterios para lograr la eliminación y, cuando no sea posible, la reducción de los COP.
5. Fortalecer los mecanismos de diálogo entre los distintos actores para que el consenso guíe el establecimiento de las distintas estrategias de intervención.
6. Estimular el intercambio de información técnica y científica que permita disponer de inventarios nacionales sobre liberaciones, emisiones, y presencia de COP.
7. VII. Promover la sensibilización de la sociedad y la divulgación de la información sobre COP.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/productos-quimicos/plannacionaldeaplicacion_tcm30-191965.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.5 ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA MODERNIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS REGADÍOS, HORIZONTE 2015

La AGE impulsó un nuevo enfoque en la gestión del agua, basado en la garantía de su disponibilidad y calidad, en su gestión sostenible y eficiente, en la potenciación de fórmulas de regeneración y reutilización, en la creación

de nuevos recursos, en la modernización de regadíos y en el fomento de la investigación y la incorporación de nuevas tecnologías.

Las necesidades de avanzar en la mejora de la eficiencia energética, el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, los principios de seguridad y garantía alimentaría, el equilibrio territorial y las necesidades objetivas del sector hicieron 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, dada la situación socioeconómica actual.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2009_p_019.aspx [fecha de acceso: abril/2021]

2.1.6 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR (EEEC)

Cinco departamentos ministeriales han intervenido en la elaboración de la Estrategia Española de Economía Circular (España Circular 2030): el MITERD; el Ministerio de Ciencia e Innovación; el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA); el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo; y el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030.

En el ámbito del agua la estrategia plantea trabajar en pro de la eficiencia, para reducir la demanda. Señala para ello a los instrumentos propios de la política del agua, como la planificación hidrológica y la gestión sostenible de los recursos hídricos, y también a los instrumentos propios de la economía circular, como es el caso de la reutilización. Con todo ello se pretende abordar la pérdida de biodiversidad en los ecosistemas acuáticos, evitar su contaminación y reducir los impactos asociados al cambio climático.

Gran parte de la circularidad en el agua está ligada al ciclo urbano, a través de la reutilización de las aguas residuales urbanas regeneradas. Esta reutilización no se limita al agua, sino que también abarca simultáneamente la recuperación de materiales en forma de nutrientes, como nitrógeno, fósforo y magnesio, ligados a los procesos de deshidratación de los fangos procedentes de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) para su posible utilización como fertilizantes. El Plan DSEAR, mencionado anteriormente, analiza el caso de la producción de estruvita en las plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas y de su utilización como fertilizante, lo que requiere salvar algunas barreras normativas vigentes de forma singular en España.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.7 PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC) 2021-2030

El Consejo de Ministros, a propuesta del MITERD, aprobó, el 22 de septiembre de 2020, el segundo PNACC 2021-2030, una herramienta fundamental hacia la reconstrucción verde de España cuyo principal objetivo es construir un país menos vulnerable, más seguro y resiliente a los impactos y riesgos del cambio climático, capaz de anticipar, de responder y de adaptarse a un contexto de clima cambiante.

La presentación del PNACC 2021-2030 fue uno de los compromisos establecidos en el acuerdo de Consejo de Ministros de 21 de enero de 2020 por el que se aprobó la Declaración del Gobierno ante la emergencia climática y ambiental. Tras pasar por un amplio proceso participativo, el documento adoptado por el Gobierno no solo responde a la necesidad de adaptarse a los importantes riesgos derivados del cambio climático a los que se enfrenta España, sino que se alinea con las nuevas políticas planteadas por el Consejo Europeo que vinculan la adaptación con las políticas de recuperación frente a la pandemia.

El PNACC se configura como un instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente, desde una perspectiva transversal (desde distintos campos), multilateral (por parte de distintos

actores) y multinivel (desde distintas escalas territoriales), ante los riesgos y amenazas que presenta el cambio climático en los diferentes ámbitos de la sociedad. Sin perjuicio de las competencias que correspondan a las diversas Administraciones Públicas, el PNACC define objetivos, criterios, ámbitos de aplicación y acciones para construir resiliencia, anticipar y minimizar daños, y definir las orientaciones para los sectores y la sociedad.

En concreto, define y describe 81 líneas de acción a desarrollar en los diferentes sectores socioeconómicos del país organizadas en 18 ámbitos de trabajo entre los que destacan salud humana, agua y recursos hídricos, patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas, costas y medio marino, protección forestal, lucha contra la desertificación, agricultura y ganadería o seguridad alimentaria.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.8 PLAN NACIONAL INTEGRADO DE ENERGÍA Y CLIMA (PNIEC)

El PNIEC 2021-2030, define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO_2.

Se puede encontrar más información en:

https://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/plan-nacional-integrado-de-energia-y-clima-pniec-2021-2030 [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.9 ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN A LARGO PLAZO (ELP 2050)

La ruta establecida en la ELP 2050 permitirá reducir un 90% las emisiones de GEI a 2050 con respecto a 1990. El 10% restante será absorbido por los sumideros de carbono

Se trata de un documento estratégico que muestra las múltiples oportunidades para la creación de empleo y el crecimiento económico. Presenta un escenario basado en la tecnología y el conocimiento disponible, y ofrece las grandes señales para la inversión

La ELP 2050 marca una ruta que permitirá un consumo final de energía plenamente renovable a mediados de siglo, lo que aumentará la competitividad de la economía española y generará efectos positivos en salud, biodiversidad y adaptación al cambio climático.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/prensa/documentoelp_tcm30-516109.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.10 PLAN DE IMPULSO AL MEDIO AMBIENTE PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA (PIMA ADAPTA)

Los Planes de Impulso al Medio Ambiente, conocidos como PIMAs, son una herramienta para la puesta en marcha de medidas de lucha contra el cambio

climático en los ámbitos costeros, fluviales y los parques nacionales españoles. Los diferentes PIMAs propuestos conllevan, adicionalmente, otros beneficios ambientales junto con un efecto positivo sobre el desarrollo económico y el fomento del empleo.

Se han desarrollado varios tipos de actuaciones en el seno de la Red de Parques Nacionales y en las fincas y centros del Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), que permitirá aplicar el conocimiento generado hacia otros espacios y ámbitos de actuación:

Actuaciones del Plan PIMA Adapta:

- Restauración y creación de hábitats para anfibios.
- Gestión Forestal Adaptativa.
- Eliminación de exóticas invasoras.
- Fragmentación de hábitats.
- Restauración de ecosistemas higroturbosos.
- Seguimiento.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/agua/planes-y-estrategias/plan-pima-adapta-agua.aspx [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.11 ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA 2007-2012-2020

El cambio climático es una de las principales amenazas para el desarrollo sostenible, representa uno de los principales retos ambientales con efectos sobre la economía global, la salud y el bienestar social. Sus impactos los

sufrirán aún con mayor intensidad las futuras generaciones. Por ello, es necesario actuar desde este momento y reducir las emisiones mientras que a su vez buscamos formas para adaptarnos a los impactos del cambio climático. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático (IPCC), en la contribución del Grupo de Trabajo I al Cuarto Informe de Evaluación, aprobado en París el 2 febrero de 2007, el calentamiento global es inequívoco y se atribuye a la acción del hombre con una certidumbre superior al noventa por ciento.

España, por su situación geográfica y sus características socioeconómicas, es un país muy vulnerable al cambio climático, como así se viene poniendo de manifiesto en las más recientes evaluaciones e investigaciones. Los graves problemas ambientales que se ven reforzados por efecto del cambio climático son: la disminución de los recursos hídricos y la regresión de la costa, las pérdidas de la biodiversidad biológica y ecosistemas naturales y los aumentos en los procesos de erosión del suelo. Asimismo, hay otros efectos del cambio climático que también van a provocar serios impactos en los sectores económicos.

Esta Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCEL) forma parte de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS). La EECCEL aborda diferentes medidas que contribuyen al desarrollo sostenible en el ámbito de cambio climático y energía limpia. Por un lado, se presentan una serie de políticas y medidas para mitigar el cambio climático, paliar los efectos adversos del mismo, y hacer posible el cumplimiento de los compromisos asumidos por España, facilitando iniciativas públicas y privadas encaminadas a incrementar los esfuerzos de lucha contra el cambio

climático en todas sus vertientes y desde todos los sectores, centrándose en la consecución de los objetivos que permitan el cumplimiento del Protocolo de Kioto[4]. Por otro lado, se plantean medidas para la consecución de consumos energéticos compatibles con el desarrollo sostenible. Estas medidas configurarán una base para la planificación en materia energética de las administraciones públicas y demás entes públicos y privados y facilitarán la contribución de los ciudadanos a la lucha contra el cambio climático.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/legislacion/documentacion/est_cc_energ_limp_tcm30-178762.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.12 PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER)

El PER 2011-2020 ha sido aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de noviembre de 2011, estableciendo objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE[5] y atendiendo a los mandatos del Real Decreto 661/2007[6] y de la Ley 2/2011[7].

Se puede encontrar más información en:

[4] https://unfccc.int/es/kyoto_protocol [fecha de acceso: abril/2021]

[5] 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 y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.

[6] Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

[7] Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020 [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.13 MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA LA FINANCIACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN ESPAÑA PARA EL PERIODO 2021-2027

La Red Natura 2000 no dispone de un instrumento propio de financiación, habiéndose desestimado en numerosas ocasiones su creación. El enfoque para financiar las necesidades de la Red consiste en utilizar los fondos de la UE, principalmente los asociados a los fondos agrarios y fondos estructurales. En este modelo, denominado de integración, no se destinan fondos específicos a Red Natura 2000 en los distintos programas de financiación sectorial, sin embargo, se incluyen oportunidades de financiar Red Natura 2000 en varios los fondos de la UE, especialmente en aquellos con dotaciones presupuestarias más relevantes como la Política Agrícola Común (PAC) o el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva Hábitat[8], la Comisión adoptará un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse y que supongan cofinanciación para los lugares designados para formar parte de la Red Natura 2000, teniendo en cuenta las fuentes de financiación disponibles con arreglo a los pertinentes instrumentos comunitarios. Para el periodo de financiación 2007-2013 se demostró que este modelo de financiación no cubrió en absoluto todas las necesidades de Red Natura 2000. Para ello, la Comisión instó a los países a elaborar sus marcos de acción prioritaria nacionales o regionales para el periodo de financiación 2014-2020,

[8] 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.

proponiendo un formato y unos contenidos concretos. Por entonces, el desarrollo de los instrumentos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 en España era muy bajo, con lo que solo se pudo contar con un número limitado de planes de gestión aprobados. El resultado fue la identificación de 100 prioridades estratégicas y 870 medidas de conservación, finalmente agrupados en 193 medidas, como se puede consultar en el documento definitivo para el periodo 2014-2020[9].

Con el objetivo de mejorar la implementación y desarrollo de las Directivas de Naturaleza, la Comisión Europea elaboró el "Plan de Acción para las personas, la naturaleza y la economía[10]" . Este plan define 4 áreas de acción prioritaria, entre las que se encuentra el "*aumentar las inversiones en Red Natura 2000 y mejorar las sinergias con los instrumentos de financiación de la UE*" . Para este nuevo periodo de programación se diseñó un nuevo formato, cuyo aspecto más relevante es el enfoque regionalizado. Además, se ha previsto la incorporación de medidas tanto dentro de los espacios de la Red Natura 2000 así como fuera de éstos (infraestructuras verdes que contribuyan a la coherencia ecológica de la Red). En enero de 2019 el MAP de España fue enviado a la Comisión Europea. Se compone de un documento general y 20 anexos, uno para la AGE y otro por cada Comunidad o Ciudad Autónoma. En marzo de 2020 se entregó la versión definitiva, tras un proceso de participación pública y mejoras derivadas de los comentarios de la Comisión.

[9] https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/rn_cons_marco_acc_prio_formato_map_tcm30-207184.pdf [fecha de acceso: abril/2021]

[10] https://ec.europa.eu/environment/efe/sites/default/files/communication_es.pdf [fecha de acceso: abril/2021]

En este periodo de programación, el coste estimado para el mantenimiento del conjunto de la Red Natura 2000 en el conjunto de España es de 1.408 millones de euros al año, de los que alrededor de 1.385 corresponden a la parte terrestre y unos 23 millones de euros al año a la parte marina de la Red. El 23,6% de la cuantía estimada se prevé para medidas horizontales y costes administrativos, un 48,6% se destinaría a medidas necesarias en lugares Natura 2000, un 21,3% para medidas de infraestructura verde y, finalmente, un el 6,5% a medidas específicas de especies no relacionadas con ecosistemas específicos.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_cons_marco_accion_prioritaria.aspx [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.14 ESTRATEGIA ESTATAL DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA VERDE

De acuerdo con la Comunicación de la Comisión Europea 'Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa[11]', la Infraestructura Verde es una "*red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales y otros elementos ambientales diseñada y gestionada para ofrecer una amplia gama de servicios ecosistémicos. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas*". Esa

[11] https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0008.05/DOC_1&format=PDF [fecha de acceso: abril/2021]

Comunicación plantea las bases para una estrategia de la UE sobre infraestructura verde que contribuya a conservar y mejorar nuestro capital natural.

El concepto de Infraestructura Verde se incorpora al ordenamiento jurídico español en la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Esta Ley establece que el MITERD, con la colaboración de las CCAA y de otros Ministerios implicados, elabore, en un plazo máximo de tres años, una Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, que "*tendrá por objetivo marcar las directrices para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la infraestructura verde del territorio español, terrestre y marino, y para que la planificación territorial y sectorial que realicen las Administraciones públicas permita y asegure la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados*" . Establece también que las comunidades autónomas, basándose en las directrices de la Estrategia nacional, desarrollarán en un subsiguiente plazo máximo de tres años sus propias estrategias, que incluirán, al menos, los objetivos contenidos en la Estrategia nacional.

Por todo ello, el Ministerio en primer lugar encargó al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) la elaboración de unas bases científico-técnicas para la futura Estrategia estatal de infraestructura verde. Además, ha establecido en el Comité de Espacios Naturales Protegidos, de la Comisión

Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, un Grupo de trabajo de la Infraestructura Verde, con participación de las comunidades autónomas y la Federación Española de Municipios y Provincias, para la elaboración de la Estrategia estatal y la coordinación del desarrollo de las Estrategias autonómicas de Infraestructura Verde. La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas ha sido elaborada en el seno de dicho Grupo de Trabajo y ha contado con la participación de los distintos ministerios implicados, aprobándose por Consejo de Ministros en octubre de 2020.

En esta Estrategia se aborda uno de los problemas fundamentales para la conservación de la naturaleza en España: el deterioro de los ecosistemas y sus servicios, así como su fragmentación, fruto de 50 años de alteraciones por un desarrollo, a menudo, poco sostenible. Se cuenta también con un resumen ejecutivo de dicha Estrategia, donde se puede comprobar que el objetivo de sus metas es restaurar ecosistemas dañados y consolidar una red de zonas naturales y seminaturales terrestres y marinas totalmente funcionales y conectadas en España para el año 2050.

Se puede encontrar más información en:
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conectividad-fragmentacion-de-habitats-y-restauracion/Infr_verde.aspx [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.15 PLAN ESTRATÉGICO DEL PATRIMONIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD

El Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017 constituye el elemento fundamental de desarrollo de la Ley 42/2007, del

Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Este instrumento, novedoso en la legislación española, establece metas, objetivos y acciones para promover la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio natural y la biodiversidad para el periodo 2011-2017.

El Plan Estratégico incorpora los compromisos adquiridos por España en el ámbito internacional y comunitario en materia de biodiversidad, en particular los derivados del Plan Estratégico del Convenio de Naciones Unidas sobre diversidad biológica para el período 2011 2020 (aprobado por la Partes Contratantes en octubre de 2010) y la Estrategia Europea sobre Biodiversidad (adoptada en mayo de 2011 por la Comisión Europea y respaldada por el Consejo de Ministros de Medio Ambiente en junio de 2011).

El Plan Estratégico se estructura en un preámbulo, nueve capítulos y dos anexos, a lo largo de los cuales:

Los capítulos I (Introducción) y II (Marco de Referencia) exponen los antecedentes del Plan, haciendo referencia a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, los principales compromisos internacionales en materia de biodiversidad y la normativa e instrumentos sectoriales relacionados con el Plan Estratégico y con su aplicación.

El capítulo III recoge 20 principios que tendrán carácter de directriz para la aplicación y desarrollo del Plan Estratégico. El capítulo IV plantea una perspectiva donde se formula una situación ideal de la biodiversidad en España a largo plazo tomando como referencia el horizonte del año 2050. Es

una descripción del escenario deseable para el futuro como resultado de una aplicación exitosa del Plan Estratégico y sus posteriores revisiones.

El diagnóstico de la biodiversidad y del patrimonio natural en España se recoge en el capítulo V, en el que se describen, a través de diferentes epígrafes temáticos, la situación actual de la biodiversidad, los principales problemas que afronta y los compromisos internacionales, comunitarios y nacionales que justifican en cada caso la necesidad de actuación para eliminar o atenuar las presiones identificadas que impiden la consecución de las metas y objetivos establecidos en el Plan Estratégico.

Como resultado del diagnóstico realizado, en el capítulo VI se establecen las metas, objetivos y acciones para la conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural en España. El Plan recoge una meta general, consistente en detener la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios de los ecosistemas y afrontar su restauración, y ocho metas específicas. Para cada una de las metas se establecen unos objetivos y una serie de acciones para alcanzarlos, indicando su orden de prioridad y los responsables y colaboradores de la Administración General del Estado identificados para su ejecución.

El capítulo VII está dedicado a la cooperación, colaboración y coordinación entre administraciones. Dada la distribución de competencias en materia de medio ambiente en España, la colaboración y cooperación entre las Administraciones Públicas es fundamental para asegurar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, así como la coherencia entre actuaciones y optimización del uso de los recursos disponibles para el logro de los objetivos del Plan Estratégico. Con este fin se identifican una serie de líneas

de trabajo común entre el entonces Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y las comunidades autónomas.

Los capítulos VIII y IX están dedicados, respectivamente, a la integración de la biodiversidad en políticas sectoriales y a la estimación de las necesidades presupuestarias para la aplicación del Plan Estratégico.

Por último, el Plan recoge dos anexos, uno dedicado al programa de seguimiento basado en indicadores y valores de referencia que permitirá evaluar de un modo sistemático y continuo los progresos realizados hacia el logro de cada uno de los objetivos establecidos (Anexo I) y otro dedicado al glosario (Anexo II).

Se puede encontrar más información en: 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 [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.16 ESTRATEGIA PARA EL CONTROL DEL MEJILLÓN CEBRA

Esta Estrategia se redacta con la finalidad de orientar a las Administraciones competentes en cada una de las materias, sobre las actuaciones que deben ser acometidas para intentar un adecuado control de la expansión del mejillón cebra en España.

Las líneas de actuación van dirigidas a definir los mecanismos de control más adecuados donde la presencia ya se haya constatado, a evitar la aparición de esta especie invasora en nuevas zonas y a intentar disminuir sus efectos negativos donde ya crece.

Los objetivos de esta Estrategia son, por lo tanto:

- Controlar al mejillón cebra en los lugares que ya ha colonizado en España.
- Impedir o limitar su expansión.
- Definir y promover las actuaciones que disminuyan los efectos negativos del mejillón cebra.
- Cuando fuese posible, especialmente en las masas de agua cerradas, erradicación puntual del mejillón cebra.

Para lograr esos objetivos la presente Estrategia persigue:

- Establecer los criterios que guíen la actuación de las Administraciones Públicas en el ejercicio de sus competencias.
- Orientar acerca de los instrumentos legales que deben desarrollarse para lograr la mayor eficacia en el control del mejillón cebra.
- Establecer mecanismos para lograr una coordinación rigurosa y eficaz entre todas las Administraciones Públicas implicadas.

Esta Estrategia puede ser consultada en:
https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl_estrategia_control_mejilon_cebra_tcm30-69988.pdf [fecha de acceso: junio/2021]

2.1.17 PLAN ESTATAL DE PROTECCIÓN DE LA RIBERA DEL MAR CONTRA LA CONTAMINACIÓN

La lucha contra la contaminación marina en la costa tiene tres aspectos básicos: la prevención, la organización de la respuesta, y la coordinación de medios y personal entre Administraciones.

La gran mayoría de los eventos de contaminación marina que afectan a la costa tienen su origen en el mar (buques o plataformas petrolíferas), aunque no hay que desdeñar los casos de contaminación con origen en costa, que en ocasiones pueden ser tanto o más importantes (refinerías en puertos, instalaciones que manejan hidrocarburos en costa, etc.).

Aunque los grandes eventos de contaminación no son muy frecuentes, es imprescindible que las distintas Administraciones estén debidamente preparadas y coordinadas si no se quiere perder un tiempo precioso en la organización de la respuesta.

El marco que asegura la coherencia y coordinación de todos los planes (privados, locales, autonómicos, estatales) es el Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.

El Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera) se aprueba en consecuencia, mediante la Orden AAA/702/2014[12]. El Plan Ribera, que ha sido elaborado por la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, con la colaboración de los Ministerio de Fomento y del Ministerio del Interior, incluye aspectos tales como un atlas de sensibilidad de la costa española y un análisis de vulnerabilidad y riesgo de la misma, amén de las capacidades logísticas y de gestión necesarias para hacer frente a un episodio de contaminación de dimensión e intensidad significativas.

[12] Orden AAA/702/2014, de 28 de abril, por la que se aprueba el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación.

Este Plan complementa los Planes Territoriales establecidos por las CCAA, con el objetivo de asegurar la coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una Comunidad Autónoma se vea afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supraautonómico o supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente.

En todo caso, los medios del Plan Ribera pueden ser movilizados a petición de la Comunidad Autónoma cuando concurran circunstancias que así lo requieran.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/plan-ribera/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.18 PLAN DIRECTOR PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LA COSTA (PDGSC)

El Plan Director constituye la base de la programación anual de actuaciones y de los documentos técnicos para la gestión integral de la costa.

La finalidad del PDGSC es disponer de un documento de planificación estratégica, integrada y concertada que, desde los criterios de sostenibilidad medioambiental, permita establecer los objetivos generales que van a presidir la política de Costas y los objetivos específicos para cada unidad de gestión costera.

Los objetivos fundamentales de este Plan Director son:

- La protección y conservación de la integridad de los sistemas litorales y marinos.
- La garantía del acceso y del uso público a la costa.
- La recuperación y transformación del borde marítimo en los tramos urbanizados y degradados.

La elaboración del PDGSC se desarrolla en cuatro fases:

1. Caracterización y diagnóstico del medio costero.
2. Establecimiento de los ejes prioritarios y elaboración de propuestas y alternativas de actuación.
3. Evaluación de las propuestas de actuación.
4. Redacción final del Plan.

Los ejes de actuación prioritarios en el Plan son:

- Acciones dirigidas a controlar la regresión de la costa.
- Aplicación de instrumentos de ingeniería costera.
- Aplicación de instrumentos de gestión del dominio público.
- Aplicación de instrumentos de naturaleza urbanística.
    - Protección y recuperación de los sistemas litorales: Humedales y tramos fluviales de influencia marina.
    - Recuperación del patrimonio cultural vinculado a la costa.
    - Dotaciones para el acceso y uso público de la costa.

A efectos de visualizar el tipo de acciones que pueden ser prioritarias en el mencionado Plan se expone la Tabla nº 3:

Proyectos tipo a desarrollar por el PDGSC.
Expropiación de terrenos colindantes con el dominio público.

Reducción de ocupación de la franja costera.
Control de extracciones.
Corrección de impactos de infraestructuras.
Rehabilitación de construcciones tradicionales.
Adecuación sostenible, mantenimiento y conservación de playas, dunas, humedales, etc.
Ordenar y racionalizar el acceso y el estacionamiento.
Remodelación de franja costera urbanizada.
Control y evaluación de nuevos proyectos.
Mejoras de la biodiversidad terrestre y marina.
Mejoras en los sistemas de utilización de otros recursos naturales.

Tabla nº 3. Acciones prioritarias en el Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa

Se puede encontrar más información en: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FAM_2005_50_6_11.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.19 ESTRATEGIAS MARINAS DE ESPAÑA

La Ley 41/2010[13] supone la herramienta legal de transposición de la Directiva[14]. Esta ley dividió el medio marino español en cinco demarcaciones marinas: noratlántica, sudatlántica, Estrecho y Alborán, levantino-balear y canaria, para cada una de las cuales se ha de elaborar una estrategia marina, con un período de actualización de 6 años.

Herramientas de Coordinación y Cooperación

[13] Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

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

Con la intención de facilitar la coordinación nacional de aplicación de las estrategias marinas, y siguiendo la Ley 41/2010, se crea la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (CIEM), mediante Real Decreto 715/2012[15]. Sus principales funciones están destinadas a la elaboración, aplicación y seguimiento de la planificación del medio marino. De esta Comisión penden los siguientes grupos de trabajo (GT):

- **GT Biodiversidad marina** con el principal objetivo de garantizar la correcta coordinación y cooperación administrativa entre departamentos ministeriales a la hora de abordar aspectos relacionados con la protección y la conservación de la biodiversidad marina, y de competencia exclusiva de la AGE.
- **GT Cartografía marina** con el principal objetivo de garantizar la correcta coordinación y cooperación administrativa entre departamentos ministeriales a la hora de abordar aspectos relacionados con la cartografía marina.
    - Grupo Técnico de Trabajo de Trabajo (GTT) 15 & 16 - GTT temas 15 y 16 INSPIRE[16]: Analizar la implementación española de los Reglamentos de Inspire por parte de las Administraciones Públicas españolas en relación a los puntos 15 «*Rasgos geográficos oceanográficos*» y 16 «*Regiones marinas*» del Anexo II de Ley 14/2010[17] (LISIGE) y ayudar a los órganos y organismos de éstas a conseguir su cumplimiento.

[15] Real Decreto 715/2012, de 20 de abril, por el que se crea la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas.

[16] DIRECTIVA 2007/2/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 14 de marzo de 2007 por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire)

[17] Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España.

- Grupo Técnico de Trabajo Línea de Costa (GTTLC)-: El objetivo del GTT ‑ LC es la discusión de todos los aspectos relacionados con la descripción y el establecimiento de una Línea de Costa (LC) que sirva de base para los intereses de las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus responsabilidades.

- **GT D9 - Grupo de trabajo del descriptor 9** con el principal objetivo de garantizar la correcta coordinación y cooperación administrativa entre departamentos ministeriales a la hora de abordar aspectos relacionados con los contaminantes en los productos de la pesca.
- **GT Datos Marinos** que permita materializar la creación de un Banco de datos marinos-Proyectos I+D+i.
- **GT OEM - Grupo Técnico de trabajo de Ordenación del Espacio Marítimo** para la coordinación de los trabajos técnicos de puesta en marcha y aplicación de las obligaciones establecidas en el RD 363/2017, por lo cual se estableció el Grupo de trabajo de ordenación del espacio marítimo (GT-OEM).

Igualmente, cumpliendo lo establecido en el artículo 22 de la Ley 41/2010, se crean los Comités de Seguimiento de las estrategias marinas, mediante Orden AAA/705/2014[18], estableciéndose su composición, funciones y régimen de funcionamiento, y definiéndose un Comité para cada una de las demarcaciones marinas. Estos Comités tienen por objeto la coordinación entre la AGE y las CCAA en materia de estrategias marinas.

Se puede encontrar más información en:

[18] Orden AAA/705/2014, de 28 de abril, por la que se crean los Comités de Seguimiento de las estrategias marinas y se regula su composición, funciones y régimen de funcionamiento.

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/eemm_eemmespana.aspx [fecha de acceso: abril/2021].

2.1.20 ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COSTA ESPAÑOLA

Desde el año 2004, la adaptación al cambio climático ha sido un objetivo prioritario para España, debido a la elevada vulnerabilidad de la costa española frente al cambio y la variabilidad climática. Desde el punto de vista jurídico, la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas introdujo una regulación específica para afrontar con garantías la lucha contra los efectos del cambio climático en el litoral.

Entre otras cuestiones, su Disposición adicional octava establece la obligación del entonces Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de proceder a la elaboración de una estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de la Ley. Se señala igualmente que dicha estrategia se sometería a Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), en la que se indicaran los distintos grados de vulnerabilidad y riesgo del litoral y se propondrían medidas para hacer frente a sus posibles efectos.

De acuerdo con ello, la entonces DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente redactó la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, que fue sometida al procedimiento de EAE ordinaria según lo previsto en la

Sección 1ª del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

Con fecha 12 de diciembre de 2016, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente emite Resolución por la que se formula declaración ambiental estratégica favorable de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, concluyéndose que, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la Declaración Ambiental Estratégica, no se producirán impactos adversos significativos.

Con fecha 24 de julio de 2017, la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar resuelve aprobar la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española.

Se puede encontrar más información en:

https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategia-adaptacion-cambio-climatico/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.2 MINISTERIO DEL INTERIOR

2.2.1 PLAN ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL ANTE EL RIESGO DE INUNDACIONES

El Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones fue aprobado por la resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones[19].

[19] https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-14277 [fecha de acceso: junio/2021]

Este Plan se adoptó de conformidad con la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundación[20], y establece la organización y procedimientos de actuación de los recursos y servicios del Estado necesarios para asegurar una respuesta eficaz del conjunto de las Administraciones Públicas ante situaciones de emergencia nacional provocadas por inundaciones.

Este Plan consta de 7 capítulos y 4 Anexos, que se enumeran a continuación:

- Capítulo 1. Objetivo y ámbito
- Capítulo 2. Identificación del riesgo de inundaciones en España.
- Capítulo 3. Sistemas de información y seguimiento hidrometeorológico.
- Capítulo 4. Fases y situaciones.
- Capítulo 5. Organización
- Capítulo 6. Operatividad
- Capítulo 7. Mantenimiento e implantación del Plan.
- Anexo I. Criterios para la elaboración de los protocolos de alerta hidrológica.
- Anexo II. Planes de coordinación y apoyo.
- Anexo III. Base Nacional de datos sobre inundaciones históricas.
- Anexo IV. Telecomunicaciones y sistemas de información.

El objetivo de este Plan 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

[20] Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.

ante los diferentes tipos de inundaciones que puedan afectar al Estado español.

2.3 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

2.3.1 PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA EL USO SOSTENIBLE DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS 2018-2022

La Directiva 2009/128/EC[21] pretende la consecución del uso sostenible de productos fitosanitarios reduciendo sus riesgos y efectos para la salud humana y el medioambiente, y la promoción de la Gestión Integrada de Plagas y los métodos y técnicas alternativas, como los medios de control no químicos.

La Directiva fue transpuesta al ordenamiento nacional a partir de los Reales Decretos 1702/2011 de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios, y el Real Decreto 1311/2012 por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Además, se elaboró un Plan de Acción Nacional que englobaba todas las actuaciones realizadas para la consecución de los objetivos de la Directiva por los organismos competentes. Su periodo de vigencia finalizó el 31 de diciembre de 2017, por lo que fue necesaria su revisión y actualización.

El nuevo Plan de Acción Nacional 2018-2022 sobre el uso sostenible de los productos fitosanitarios ha sido elaborado teniendo en consideración los resultados del anterior Plan 2013-17, los informes anuales y sus indicadores,

[21] Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas (Texto pertinente a efectos del EEE)

las recomendaciones de la Comisión Europea y, por supuesto, los comentarios del sector. Fue aprobado por la Comisión Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural de 23 de noviembre de 2017.

Se puede encontrar más información en:

https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/uso-sostenible-de-productos-fitosanitarios/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.3.2 PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO RURAL 2014-2020 (PNDR)

El Reglamento UE nº1305/2013 de ayuda al desarrollo rural permite, como novedad respecto al periodo 2007-2013, que los Estados miembros presenten un programa nacional y un conjunto de programas regionales, garantizando la coherencia entre las estrategias nacional y regionales.

En la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural de 24 y 25 de julio de 2013, se acordó la elaboración de un PNDR, con una asignación Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) máxima de 238 millones de euros. El PNDR debía incluir actuaciones de ámbito supraautonómico, de interés general, o cuya competencia corresponde a la Administración General del Estado, compatibles con los programas de desarrollo rural autonómicos.

En el proceso de elaboración del programa, se han llevado a cabo las siguientes evaluaciones:

- Proceso de evaluación ex ante, por una entidad externa a la Autoridad de Gestión.

- Proceso de evaluación ambiental estratégica, aprobada por Resolución de 5 de febrero de 2015 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración ambiental estratégica del Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020 (PNDR). El objetivo de este importante trámite es la integración de los aspectos ambientales en la planificación pública. Se trata de evitar, ya desde las primeras fases de su concepción, que las actuaciones previstas en un plan o programa puedan causar efectos adversos en el medio ambiente.

El Programa fue aprobado por la Comisión europea, por Decisión de 26 de mayo de 2015 y cuenta con una financiación para todo el periodo 2014-2020 de cerca de 435 millones de euros, de los cuales el Ministerio aportará 195 millones.

La Autoridad de Gestión del PNDR es el MAPA, a través de la DG de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria. Su cometido es dirigir, coordinar y garantizar la aplicación del PNDR, bien de las medidas que gestiona directamente o bien de aquellas cuya gestión ha delegado en diferentes unidades gestoras. Para ello, elabora instrucciones y circulares para la adecuada gestión de las diferentes medidas, garantiza la existencia de manuales de procedimiento de las medidas y submedidas, realiza el adecuado seguimiento del presupuesto total, acomete las labores de seguimiento y evaluación, así como, elabora y pone en marcha ciertas actividades de la Estrategia de información y publicidad. En coordinación con el organismo pagador, papel que recae en el Fondo Europeo de Garantía Agraria (FEGA), asegurará el cumplimiento de los reglamentos comunitarios en cuanto al pago y a los controles de las medidas.

Además, la Autoridad de Gestión coordina a las diferentes unidades gestoras, que son aquellas que gestionan, ejecutan y controlan las medidas y submedidas del PNDR. Estas unidades gestoras son subdirecciones de diferentes direcciones generales del MAPA (DG de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria, DG de la Industria Alimentaria y DG de Producciones y Mercados Agrarios), del MITERD (DG de Biodiversidad, Bosques y Desertificación) y el FEGA como organismo pagador del programa, así como, en el caso particular del PNDR, cogestor de alguna de las medidas.

Se puede encontrar más información en:

https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/programas-de-desarrollo-rural/programa-nacional/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.3.3 PLAN ESTRATÉGICO PLURIANUAL DE ACUICULTURA ESPAÑOLA

La Secretaría General de Pesca (SGP) presenta el Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española 2014-2020, dando respuesta a la necesidad de establecer las directrices y actuaciones que permitan el desarrollo armónico y sostenible de la acuicultura a lo largo del territorio nacional y, cumpliendo así con lo establecido en la Política Pesquera Común.

En el marco de la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR) y la Junta Nacional Asesora de Cultivos Continentales (JACUCON), la SGP encargó a la Fundación Observatorio Español de Acuicultura (FOESA), la elaboración de este Plan, desde un enfoque integrador y pluridisciplinar, con el objetivo de promover la participación y aportación de los distintos agentes.

En el Plan Estratégico, han participado con sus aportaciones y comentarios, todas las CCAA tanto de litoral como de interior, expertos en diferentes ámbitos de la acuicultura, las principales Organizaciones de productores, Organismos científicos y responsables de la AGE relacionados con el desarrollo de la acuicultura en su ámbito competencial.

En el Plan Estratégico se definen cuatro Objetivos Estratégicos, que emanan de las Directrices estratégicas para el desarrollo sostenible de la acuicultura de la Comisión Europa:

1. Simplificar y homogeneizar el marco legal y administrativo y reforzar la representatividad del sector.
2. Incrementar la producción acuícola española, a partir de la mejora de la planificación sectorial y la selección de nuevas Zonas de Interés Acuícola.
3. Reforzar la competitividad del sector a través de la I+D+i, el estrechamiento de las relaciones entre la comunidad científica y el sector, la gestión sanitaria y el bienestar.
4. Reforzar los aspectos vinculados con la transformación y comercialización de los productos acuícolas a través de la innovación, la promoción y el apoyo a las organizaciones de productores.

Y para el desarrollo de estos cuatro objetivos, se han diseñado 8 Líneas Estratégicas en las que se han integrado 37 acciones estratégicas de carácter nacional y hasta 335 acciones establecidas por las CCAA en sus planificaciones estratégicas regionales.

Se puede encontrar más información en:

https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/acuicultura/plan-estrategico/ [fecha de acceso: abril/2021].

2.4 MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

2.4.1 PLAN DE ACCIÓN NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES DE ESPAÑA (PANER) 2011-2020

El PANER responde a los requerimientos establecidos en la Directiva 2009/28/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 23 de abril, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. En particular, establece que cada Estado miembro elaborará un PANER para conseguir los objetivos nacionales fijados en la propia Directiva.

Para España, estos objetivos se concretan en que las energías renovables representen un 20% del consumo final bruto de energía, con un porcentaje en el transporte del 10%, en el año 2020. Los Estados miembros deben notificar a la Comisión Europea estos planes de acción a más tardar el 30 de junio de 2010.

El PANER incluye una estimación de la contribución total (en cuanto a capacidad instalada y generación bruta de electricidad) para cada una de las tipologías de energía renovable para 2010-2020.

El PANER 2011-2020 puede encontrarse en la siguiente página web: https://energia.gob.es/desarrollo/EnergiaRenovable/Documents/20100630_PANER_Espanaversion_final.pdf [fecha de acceso: junio 2021]

2.4.2 PLANIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE ELECTRICIDAD Y GAS 2012-2020

La planificación energética consta de dos partes: planificación indicativa y planificación obligatoria o vinculante.

La planificación indicativa está integrada por un conjunto de datos que tienen la finalidad de ilustrar sobre la evolución futura prevista de los distintos vectores que inciden en el sector económico energético.

La planificación obligatoria tiene como objetivo el desarrollo de los sistemas gasista y eléctrico en todo el territorio nacional, incluyendo las siguientes infraestructuras:

- Las instalaciones que forman parte de la red de transporte de energía eléctrica.
- Los gasoductos de la red básica.
- Las instalaciones de regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) necesarias para abastecer el sistema.
- Las instalaciones de almacenamiento de reservas estratégicas de hidrocarburos.

Se puede encontrar más información en:

https://energia.gob.es/es-ES/Participacion/Documents/Informe%20Sostenibilidad%20Ambiental/PlanificacionElectricidadGas_2012_2020.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3 PLANES Y PROGRAMAS AUTONÓMICOS

3.1 PLANES DEPENDIENTES: Plan Especial de Sequías y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

3.1.1 PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS

3.1.1.1 INTRODUCCIÓN

La sequía es un fenómeno natural que consiste en una desviación negativa y persistente de los valores medios de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles. Esta sequía es parte de la variabilidad climática normal y, por tanto, uno de los descriptores del clima y de la hidrología que caracterizan a una zona determinada. Sus límites geográficos y temporales son, muchas veces imprecisos, y resultan de difícil predicción, tanto en lo que respecta a su aparición como a su finalización. Los ecosistemas desarrollados en la zona afectada son también resultado de este fenómeno, que actúa como controlador natural de los hábitats y de las biocenosis.

Dependiendo de la duración, magnitud, intensidad y frecuencia del evento de sequía, se reducirá en mayor o menor medida, los recursos hídricos del sistema (caudales fluyentes de los ríos, volumen de agua embalsado, reducción en los niveles piezométricos y reservas de aguas subterráneas, reserva nival, etc.) así como podría afectar en el posible aumento en el riesgo de incendios.

La sequía[22] es, por tanto, un rasgo del clima y puede ocurrir en cualquier región. En el caso particular de una sequía prolongada[23], el artículo 4.6 de la DMA (traspuesto en el artículo 38 del RPH) indica que no será infracción el deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente.

Es preciso diferenciar claramente un fenómeno natural de sequía de una situación de escasez de agua[24], que está asociada con una situación de déficit respecto a las posibilidades de atención de las demandas de un sistema. Ambos conceptos guardan una fuerte relación y con frecuencia son tratados conjuntamente.

Los períodos de sequía son una de las señas de identidad del régimen pluviométrico de la DHGB, donde la casi total ausencia de lluvias en el periodo estival es un rasgo común a todos los sectores, incluidos los más húmedos, pero que también sufre con cierta frecuencia episodios plurianuales de precipitaciones bajas que han llegado a generar en el pasado

[22] Sequía: Fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles (definición 71 de la IPHA).

[23] Sequía prolongada: es una sequía producida por circunstancias excepcionales o que no han podido preverse razonablemente. La identificación de estas circunstancias se realiza mediante el uso de indicadores relacionados con la falta de precipitación durante un periodo de tiempo y teniendo en cuenta aspectos como la intensidad y la duración (definición 72 de la IPHA).

[24] Escasez: Situación de carencia de recursos hídricos para atender las demandas de agua previstas en los respectivos planes hidrológicos una vez aseguradas las restricciones ambientales previas.
Escasez estructural: Situación de escasez continuada que imposibilita el cumplimiento de los criterios de garantía en la atención de las demandas reconocidas en el correspondiente plan hidrológico.
Escasez coyuntural: Situación de escasez no continuada que, aun permitiendo el cumplimiento de los criterios de garantía en la atención de las demandas reconocidas en el correspondiente plan hidrológico, limita temporalmente el suministro de manera significativa.

reciente situaciones críticas de escasez de agua, incluso para el abastecimiento de las demandas prioritarias.

La DHGB ha sufrido a lo largo de su historia intensos periodos de sequía, siendo los más recientes e intensos los correspondientes a los años hidrológicos 1990/95, 2004/05 a 2006/09 y 2011/12 a 2015/17. La sequía de 1990/95 movilizó recursos no convencionales como el transporte de barcos cisternas desde Huelva, nuevos sondeos e incremento de la tasa de explotación de acuíferos, además de las limitaciones iniciales al 50% del recurso disponible para agricultura. En años posteriores, se llegó a restringir parcialmente el abastecimiento y la suspensión del regadío. En la sequía de 2006/09, se produjeron cortes en el suministro en municipios de la Sierra de Cádiz, como Bornos, Prado del Rey, El Bosque, Puerto Serrano y Villamartín.

Las zonas más vulnerables a la escasez son aquellas en las cuales existe una menor regulación del recurso y los sistemas de explotación se muestran menos sólidos. Se corresponde con la Sierra de Cádiz que como se ha comentado anteriormente sufre los periodos de sequía de forma especial pues los municipios dependen en muchos casos de una única fuente de suministro que, en caso de fallar, produce un incumplimiento importante de la garantía de abastecimiento.

Otra zona vulnerable a la escasez es la zona de Tarifa, cuya principal fuente de suministro son los manantiales de la cabecera del Rio de la Vega y del Guadalmesí, que en épocas de sequía se secan y obligan al municipio a abastecerse del embalse de Almodóvar que no tiene excesiva capacidad.

3.1.1.2 DESARROLLO DE LOS PLANES ESPECIALES DE SEQUÍA EN DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS DE ÁMBITO INTERCOMUNITARIO

Los PES se redactan al amparo de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, que estableció en su artículo 27 "*Gestión de sequías*" la obligación de elaborar Planes Especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, estableciendo, a estos efectos, que:

> *"1. El Ministerio de Medio Ambiente, para las cuencas intercomunitarias, con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, establecerá un sistema global de indicadores hidrológicos que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía, siempre sin perjuicio de lo establecido en los artículos 12.2 y 16.2 de la presente Ley. Dicha declaración implicará la entrada en vigor del Plan especial a que se refiere el apartado siguiente.*
>
> *2. Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley, planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar en relación con el uso del dominio público hidráulico. Los citados planes, previo informe del Consejo de Agua de cada cuenca, se remitirán al Ministerio de Medio Ambiente para su aprobación.*

3. Las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Dichos Planes, que serán informados por el Organismo de cuenca o Administración hidráulica correspondiente, deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los Planes especiales a que se refiere el apartado 2, y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.

4. Las medidas previstas en los apartados 1 y 2 del presente artículo podrán ser adoptadas por la Administración hidráulica de la Comunidad Autónoma, en el caso de cuencas intracomunitarias." [sic]

En cumplimiento con el artículo 27 de la Ley de Plan Hidrológico Nacional (LPHN), los primeros PES de las diferentes demarcaciones hidrográficas de ámbito intercomunitario en España fueron elaborados por las correspondientes Confederaciones Hidrográficas y aprobados en 2007 de manera conjunta mediante la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo.

Dada la necesidad de actualizar aquellos primeros PES (2007) para que fuesen consistentes con la información más actualizada disponible (en cuanto a recursos, demandas y caudales ecológicos) proporcionada en los planes hidrológicos de segundo ciclo 2015-2021, y en cumplimiento con la disposición final primera del RD 1/2016, de 8 de enero (por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias correspondientes al ciclo de planificación 2015-2021), los PES-2007 de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias fueron revisados en el año 2017.

Aquellos primeros borradores fueron elaborados conforme a la "*Instrucción Técnica para la elaboración de los PES y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez*" (Ministerio para la Transición Ecológica, 2017) y publicados en diciembre de 2017. Estos documentos fueron entonces sometidos a un proceso de consulta pública de 3 meses (desde diciembre 2017 hasta marzo 2018) y finalmente, adoptados en diciembre de 2018 por Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre. El objetivo es ir actualizando los PES cada 6 años, entre ciclos de planificación.

3.1.1.3 DESARROLLO DE LOS PLANES ESPECIALES DE SEQUÍA EN LAS DEMARCACIONES HIDROGRÁFICAS INTRACOMUNITARIAS ANDALUZAS

En el caso de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias andaluzas (Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Tinto-Odiel-Piedras y Guadalete-Barbate), es competencia de la Junta de Andalucía la regulación y gestión de las situaciones de alerta y eventual sequía y la forma de aprovechamiento de las infraestructuras en esas situaciones.

Cabe resaltar el artículo 63 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía en relación con los PES que establece que son las herramientas "*que permitan la gestión planificada en dichas situaciones, con delimitación de sus fases, medidas aplicables en cada una de ellas a los sistemas de explotación y limitaciones de usos, con el objetivo de reducir el consumo de agua.*" [sic]

Los planes de sequía de las demarcaciones hidrográficas intracomunitarias andaluzas fueron elaborados a partir de la información contenida en los planes hidrológicos anteriores a la DMA.

Por ello, conforme al Acuerdo de 11 de junio de 2019, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, se aprobó la formulación de los Planes Especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía para las Demarcaciones Hidrográficas de las Cuencas Intracomunitarias Andaluzas al objeto de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales generados en situaciones de eventual sequía. Se inició de esta manera una completa revisión de los criterios de definición y cálculo de indicadores y umbrales, en busca de una mejor integración de ambas planificaciones y la incorporación de las nuevas series hidrológicas, demandas de agua y requerimientos ambientales.

En este contexto, la Dirección General de Infraestructuras del Agua, como órgano promotor, publicó el borrador del PES de la DHGB en octubre de 2020 para ser sometido al proceso de consulta pública. Finalmente, tras completar su tramitación administrativa, el PES ha sido aprobado mediante Acuerdo de 4 de mayo de 2021, del Consejo de Gobierno, publicado en BOJA nº 86 de viernes, 7 de mayo de 2021.

Sin embargo, el PES vigente durante la elaboración del Plan Hidrológico de tercer ciclo es el anterior, aprobado en 2009 (ver apartado 3.1.1.4), y por ello, el presente Plan Hidrológico ha sido elaborado conforme al sistema global de indicadores y medidas establecidas en dicho documento.

3.1.1.4 EL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS VIGENTE DE LA DHGB

Con objeto de dar cumplimiento a la legislación estatal y autonómica en materia de gestión de sequías, la entonces Agencia Andaluza del Agua (cuyas competencias fueron transferidas con posterioridad a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible), desarrolló en 2007 los PES de las Cuencas Atlánticas Andaluzas cuyo ámbito territorial aparece definido en el Decreto 357/2009, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía.

La Comisión del Agua de las Cuencas Atlánticas aprobó en enero de 2008 el PES. Este Plan estudiaba las características de cada cuenca, sus recursos hídricos, sus sistemas de explotación y los usos de cada uno de ellos, realizando un estudio de las probables situaciones de sequía que se pueden presentar en cada uno de ellos y la forma de optimizar la gestión de los recursos hídricos en estas situaciones con objeto de paliar al máximo estas situaciones.

El 2 de noviembre de 2011, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, acordó la aprobación inicial de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias para el período de Planificación 2009-2015. Estos Planes, fueron remitidos al Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino a efectos de su aprobación definitiva. El 29 de junio del 2012, fueron informados favorablemente por el Consejo Nacional del Agua y posteriormente fueron aprobados por el Consejo de Ministros. Durante todo este período 2009-2015, el PES de 2009, continuó vigente.

3.1.1.5 OBJETIVOS DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA

El objetivo general del PES es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales, generados en situaciones de eventual sequía. Este 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.
- Evitar o minimizar los efectos negativos de la sequía sobre el estado ecológico de las masas de agua, en especial sobre el régimen de caudales ecológicos, evitando en todo caso efectos permanentes sobre el mismo.
- Minimizar los efectos negativos sobre el abastecimiento urbano.
- Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la priorización de usos establecidos en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos.

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

- Definir mecanismos para la previsión y detección de la presentación de situaciones de sequía.
- Fijar umbrales para la determinación del agravamiento de las situaciones de sequía.
- Definir las medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de las situaciones de sequía.
- Asegurar la transparencia y participación pública en el desarrollo de los planes.

3.1.1.6 LÍNEAS DE ACTUACIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA

El PES define un sistema de indicadores que sirve de referencia general para la declaración formal de situaciones sequía y para la valoración coyuntural del estado hidrológico de los diferentes sistemas de explotación.

De este modo, para cada uno de los indicadores seleccionados se han propuesto las marcas de clase que individualizan los siguientes niveles de intensidad de la sequía: normalidad, prealerta, alerta y emergencia.

El fin último del PES es identificar medidas mitigadoras para hacer frente a las sequías. Estas medidas se dividen en tres tipos en función del nivel de sequía:

- Medidas estratégicas (normalidad y prealerta): prevenir el deterioro del estado de las aguas, incrementando las disponibilidades, reduciendo las demandas y mejorando la eficiencia en el uso.
- Medidas tácticas (alerta): conservar los recursos mediante mejoras en la gestión y en el uso.
- Medidas de emergencia (emergencia): alargar los recursos disponibles durante el máximo tiempo posible.

3.1.2 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

3.1.2.1 INTRODUCCIÓN

Las inundaciones constituyen el riesgo natural que mayores daños ha provocado históricamente en el ámbito de la DHGB, tanto en términos materiales como en pérdida de vidas humanas, a veces, con consecuencias especiales fueron los episodios de 1996, en los que se cortaban las carreteras

en muchas de las pedanías de Jerez y se inundaban buena parte de las viviendas de la barriada rural de Las Pachecas en donde se hubo de evacuar a más de 80 familias.

Las avenidas naturales se deben a dos tipos de situaciones climatológicas principales. Por una parte, lluvias persistentes en amplias zonas, de larga duración y con intensidades generalmente uniformes producen crecidas que abarcan un extenso ámbito hidrográfico y dan lugar a caudales elevados que se mantienen durante varios días. El otro tipo de crecidas y más frecuentes en toda la zona mediterránea se deben a lluvias de tipo convectivo y localizadas, de corta duración y grandes intensidades, que dan lugar a crecidas relámpago de limitado ámbito territorial pero extremadamente violento y rápido.

Las inundaciones en la Demarcación se siguen produciendo en los últimos años. Sirva de ejemplo, que, como consecuencia de las intensas lluvias registradas entre los meses de diciembre de 2009 y marzo de 2010, se originaron en el río Guadalete y los afluentes de su cuenca, crecidas, avenidas e inundaciones que ocasionaron graves daños, con especial incidencia en la vega baja del río. Las Pachecas, Zarandilla, La Ina, La Greduela, Los Cejos del Inglés, El Portal o el Portalillo fueron puntos donde algunas familias debieron ser evacuadas o donde otras muchas quedaron incomunicadas por el corte de carreteras y caminos rurales a consecuencia del desbordamiento del Guadalete.

En los dos últimos años, se han sucedido episodios de inundación que, sin provocar daños excesivos, sí han anegado varias poblaciones entre ellas Chipiona o Cádiz, que vio inundado en el año 2018 su paseo marítimo.

Por la gravedad de las consecuencias de las inundaciones en el territorio de la Unión Europea, el Parlamento Europeo y el Consejo han incluido la protección ante los efectos de las inundaciones entre los objetivos básicos a alcanzar por los países miembros en el desarrollo de la política de aguas comunitaria, conforme a lo dispuesto por la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, más conocida con el nombre de Directiva de Inundaciones.

3.1.2.2 DESARROLLO DE LOS PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LAS DEMARCACIONES INTRACOMUNITARIAS ANDALUZAS

El PGRI es un instrumento de planificación del riesgo de inundaciones que deriva de la Directiva de Inundaciones.

La transposición de esta Directiva al ordenamiento jurídico español se produjo a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, siendo la legislación básica que regula el contenido y el procedimiento de elaboración y tramitación de los PGRI en todo el territorio español.

A su vez, sus disposiciones fueron recogidas en la Ley de Aguas de Andalucía [25](LAA), en su Capítulo I del Título VII "Instrumentos de Prevención del riesgo por inundación" , de aplicación a las cuencas internas de gestión autonómica (Tinto, Odiel y Piedras; Guadalete-Barbate; y Cuencas Mediterráneas Andaluzas).

[25] Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

La Directiva obliga a los organismos de cuenca de los Estados miembros a la elaboración de los PGRI siguiendo tres fases consecutivas y de forma cíclica o revisable cada 6 años coincidiendo con los periodos de planificación hidrológica. Estas tres fases son:

- **Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación**, cuyo objeto es determinar en el ámbito de cada demarcación hidrográfica "aquellas zonas del territorio para las cuales se ha llegado a la conclusión de que existe un riesgo potencial de inundación significativo o en las cuales ese riesgo se considera probable" . Dicha delimitación se realiza partiendo de la información disponible, especialmente la referida a inundaciones ocurridas en el pasado que hayan tenido impactos negativos significativos y que tengan una probabilidad significativa de volver a producirse, teniendo en cuenta las circunstancias actuales de ocupación del suelo, como la localización de las zonas pobladas, las zonas de actividad económica y los equipamientos e infraestructuras estratégicas que pueden resultar vulnerables ante los episodios de inundación, teniendo también en consideración el posible efecto del cambio climático en la frecuencia e intensidad de las inundaciones. Las áreas así delimitadas reciben la denominación de Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI).
- **Elaboración de los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo por Inundaciones**, que consiste en cartografiar dentro de cada ARPSI las zonas expuestas al riesgo de inundación según tres escenarios de probabilidad: alta probabilidad de inundación (periodo de retorno mayor o igual a 10 años), probabilidad media (periodo de retorno mayor o igual a 100 años) y baja probabilidad de inundación (periodo

de retorno igual a 500 años). Asimismo, se evalúa el riesgo para cada uno de estos escenarios en función de los tipos de suelos afectados, distinguiendo las áreas urbanas, las actividades económicas, equipamientos singulares, áreas protegidas, etc.

- **Redacción de los PGRI**, en los que se establecerán los objetivos de gestión del riesgo de inundación, así como el Programa de Medidas que cada una de las administraciones deben aplicar en sus respectivos ámbitos de competencias para prevenir o paliar las consecuencias negativas de las inundaciones a nivel de cada demarcación hidrográfica y para cada una de las ARPSI declaradas en la Evaluación Preliminar.

Los PGRI de las tres demarcaciones internas de Andalucía 2016-2021 fueron aprobados por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 20 de octubre de 2015 y por el Consejo de Ministros el 15 de enero de 2016, mediante Real Decreto 21/2016, de 15 de enero. No obstante, los citados Planes fueron anulados por sentencias de 8 y 11 de abril de 2019 y de 5 y 11 de julio de 2019. Los nuevos PGRI para el ciclo de planificación hidrológica 2021-2027, actualmente en elaboración.

3.1.2.3 EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DHGB

3.1.2.3.1 EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Dentro de las tres fases que comprende el proceso de elaboración del PGRI, el documento de revisión y actualización de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación de la DHGB para el período 2021-2027 fue sometido a

consulta pública por un periodo de tres meses mediante la publicación en el BOJA n.º 249, de 27 de diciembre de 2018.

El documento ha sido elaborado por la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, como órgano competente. En dicha revisión se ha tenido en consideración el resultado de la primera Evaluación Preliminar realizada en 2011 en el ciclo de planificación hidrológica anterior, donde se ha procedido a la actualización de la información referida a las ARPSI anteriormente declaradas, adaptando su ámbito al alcance del área de inundabilidad, teniendo en cuenta las circunstancias actuales de ocupación del suelo, la implantación de infraestructuras que hayan alterado el régimen de inundación e incorporando otras nuevas para las que se ha detectado la presencia de un riesgo significativo y que no fueron incluidas en el ciclo anterior. Como resultado de esta nueva Evaluación Preliminar, se han delimitado en total 48 ARPSI en la DHGB, 30 fluviales y 18 costeras.

Tras la finalización del periodo de información pública y la consideración de las alegaciones presentadas, continuando con el procedimiento previsto, el documento de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación ha sido sometidos a informe de la Comisión de Autoridades Competentes, de la Comisión de Protección Civil de Andalucía y del Consejo del Agua de la demarcación, habiendo sido aprobado por Orden de la Consejería de la Consejería de Agricultura, Ganadería, pesca y Desarrollo Sostenible de 11 de enero de 2021 (BOJA n.º 9 de 15 de enero de 2021).

3.1.2.3.2 MAPAS DE PELIGROSIDAD Y DE RIESGO DE INUNDACIÓN

Los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación para el período de planificación hidrológica 2021-2027 han sido elaborados por la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos conforme a los contenidos previstos en los artículos 8 y 9 del Capítulo III del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, y los criterios establecidos al respecto por el MITERD. Para su realización se han utilizado técnicas avanzadas en cartografía y modelización hidráulica junto con la información geomorfológica y de episodios de inundaciones históricas y recientes.

Recientemente se ha cerrado el periodo de consulta pública de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de inundación de la DHGB (BOJA n.º 31 de 16 de febrero de 2021).

3.1.2.3.3 PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

El segundo ciclo de la Directiva de Inundaciones finalizará con la elaboración del PGRI, que deberá imbricarse en el Plan Hidrológico de la demarcación y que contendrá una programación de las medidas estructurales y no estructurales de mitigación del riesgo de inundación.

3.2 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

3.2.1 PACTO ANDALUZ POR EL AGUA

La nueva estrategia andaluza en política de aguas ha quedado plasmada en el PACTO ANDALUZ POR EL AGUA, aprobado por el Parlamento de Andalucía en el transcurso de la sesión celebrada los días 16 y 17 de diciembre 2020 y

cuyo contenido se halla publicado en el BOJA núm. 491 de 13 de enero de 2021.

El Parlamento de Andalucía ha manifestado la necesidad de que las diferentes administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, las fuerzas políticas, usuarios del agua, entidades, asociaciones y sociedad en general dirijan sus acciones y políticas relativas al agua, al desarrollo y puesta en práctica de las medidas con mayor consenso contenidas en el documento "Pacto Andaluz por el Agua" y especialmente las expresadas en la siguientes **CONCLUSIONES:**

1. Cumplir los programas de medidas contenidos en los diferentes planes hidrológicos, priorizando aquellas más eficientes para conseguir el buen estado de las masas de agua y la satisfacción de las demandas sostenibles.
2. Proyectar, construir y explotar adecuadamente el 100% de las estaciones depuradoras de aguas residuales exigidas por la normativa vigente.
3. Respetar los caudales ecológicos, proteger la biodiversidad y garantizar un uso sostenible del agua, fomentando la mejora de la eficiencia, las buenas prácticas agrícolas y nuevos recursos hídricos procedentes de las aguas regeneradas y desaladas.
4. Actualizar y desarrollar reglamentariamente la legislación andaluza de aguas, buscando agilidad y seguridad jurídicas, con especial atención al reglamento del ciclo integral del agua urbana y a garantizar el mínimo vital.

5. Configurar una Administración Andaluza del Agua moderna, transparente y participativa, dotada de autonomía financiera, recursos humanos adecuados y medios tecnológicos avanzados.
6. Llevar a cabo una revolución digital en la gestión del agua, tanto en el control en tiempo real de las masas de agua, las infraestructuras y los usos asociados, como en las relaciones entre los usuarios, agentes sociales y administraciones.
7. Fomentar la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos a través de las entidades de derecho público previstas en la legislación de aguas, especialmente las juntas centrales de usuarios y usuarios y los entes supramunicipales, a los que se debe dotar de mayores responsabilidades y mejores recursos.

El Parlamento de Andalucía manifestó adicionalmente su apoyo a las siguientes resoluciones adoptadas por su Pleno:

- La necesidad de que todas y cada una de las administraciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, garanticen el derecho de todos los andaluces a recibir un servicio de aguas urbanas de calidad, residan donde residan.
- Manifestar la necesidad de que todas y cada una de las administraciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, lleven a cabo una actualización progresiva de las tarifas que permita la recuperación integral de los costes de los servicios relacionados con el agua.

- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a fomentar la creación de órganos supramunicipales de gestión en los que puedan participar las Diputaciones Provinciales.
- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a reducir tanto la huella de carbono como la huella hídrica.
- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a propiciar objetivos de inversión en I+D+i en el sector del agua y sus aplicaciones.
- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a dotar presupuestariamente planes de apoyo a la implantación de tecnologías de ahorro y eficiencia en las infraestructuras hidráulicas de titularidad de la Junta de Andalucía, así como el desarrollo de nuevas infraestructuras que permitan incrementar el uso de aguas regeneradas y aguas desaladas para compensar los déficits existentes.
- Manifestar la necesidad de que todas y cada una de las administraciones, en el ámbito de sus respectivas competencias, realicen un diagnóstico de las infraestructuras del ciclo integral del agua de su titularidad, de manera que cada operador pueda planificar las inversiones que garanticen la operatividad de las instalaciones.
- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a priorizar el agua en la agenda política y a propiciar un nivel de inversiones alineado con el Pacto Verde Europeo, que además contribuirán a la generación de empleo y a la recuperación económica de Andalucía.
- Se manifiesta a favor del desarrollo de Planes Hidrológicos de Demarcación como documentos que reflejen las medidas necesarias para cumplir los objetivos de la Directiva Marco por la que establece una política común de aguas para todos los países miembro.

- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a que, una vez finalizada la revisión y aprobación de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas intracomunitarias, en cumplimiento y desarrollo de los mismos, se elabore en cada una de esas Demarcaciones un Plan de Restauración de Ríos, de acuerdo con los dispuesto por el artículo 26 de la Ley de Aguas de Andalucía.
- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a fortalecer las redes de control y seguimiento del estado de las masas de agua, tanto en cantidad como en calidad de los trabajos y metodologías a aplicar, y que no estén supeditadas a recortes económicos e interrupción de la serie de datos en situaciones de crisis económica.
- Instar al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía a establecer criterios de cohesión y justicia territorial en relación con las políticas de recuperación de costes en los sistemas del ciclo urbano del agua, incluidos los niveles de eficiencia y los sistemas de depuración de aguas residuales que arrastran importantes déficits en Andalucía y que requieren una atención prioritaria.

3.2.2 PLAN ANDALUZ DE HUMEDALES (PAH)

El PAH se considera fundamental para asegurar la conservación del patrimonio andaluz de humedales y para coordinar las acciones a desarrollar por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio con las otras Administraciones, así como con las directrices establecidas en otras estrategias nacionales e internacionales sobre conservación de humedales. Además, contribuye a la aplicación y desarrollo en Andalucía del Plan

Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales.

La finalidad del PAH es: "*Conservar la integridad ecológica de los humedales andaluces, fomentando su uso racional para mantener, ahora y en el futuro, sus funciones ecológicas, socioeconómicas e histórico-culturales*." [sic]

Desde esta visión, el PAH considera que es necesario alcanzar una percepción social de que los humedales constituyen un capital natural y cultural de extrema importancia, de modo que la conservación de su integridad ecológica permita preservarlos, con objeto de poder disfrutar, de manera sostenible, de todo un flujo de bienes y servicios. Se trata pues, de un plan que define la política ambiental sobre humedales del conjunto de los centros directivos de la Consejería de Medio Ambiente actuando, así como el instrumento que integra, bajo un mismo marco, todos los programas de actuación que se llevan a cabo por el conjunto de Direcciones Generales y Delegaciones provinciales.

Por otra parte, pretende establecer los medios para una coordinación interadministrativa, con objeto de integrar otras políticas que tienen una incidencia, directa o indirecta sobre su conservación.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/consejeria/sobre-consejeria/planes/detalle/42300.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.3 ACUERDO DE CONSEJO DE GOBIERNO EN MATERIA DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

El consenso suscrito en 2009 por los agentes económicos y sociales en torno al Acuerdo Andaluz por el Agua, plasmado posteriormente en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, ha supuesto la declaración de interés de la Comunidad Autónoma de una amplia relación de infraestructuras de saneamiento y depuración en territorio andaluz por "Acuerdo de Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2010", para las que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía asume su construcción y financiación. Y ello con el objetivo de contribuir al cumplimiento de los objetivos de la calidad de las aguas de Andalucía marcados por la Unión Europea en virtud de la Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas y de la Directiva 2000/60/CE Marco de Aguas. Dicha asunción exceptúa las declaradas previamente de interés general del Estado cuya construcción y financiación corresponden a la Administración General del Estado, así como la explotación, mantenimiento y conservación de las infraestructuras que se mantienen como competencias claramente municipales.

Para la financiación de dichas infraestructuras se crea el "canon de mejora de infraestructuras hidráulicas de depuración de interés de la Comunidad Autónoma" de acuerdo con el principio de recuperación de costes establecido en la Directiva 2000/60/CE Marco de Aguas.

La nueva disposición adicional decimocuarta de la Ley 9/2010, de 31 de julio, de Aguas de Andalucía (añadida por la Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas,

Tributaria y de Sanidad Animal) impone a esta Consejería la obligación de publicar anualmente un balance de ejecución del Acuerdo de Consejo de Gobierno, con información para cada actuación iniciada del grado de ejecución alcanzado, la inversión total ejecutada y de la inversión financiada con cargo a los ingresos generados por el canon de mejora de infraestructuras hidráulicas de depuración de interés de la Comunidad Autónoma, por lo que la información que sigue pretende dar cumplimiento a dicha obligación.

3.2.4 PLAN ANUAL DE INSPECCIÓN DE VERTIDOS

La Consejería tiene encomendadas las competencias en materia de inspección y vigilancia del dominio público hidráulico, ejerciendo las funciones de policía sobre los aprovechamientos y, en particular, sobre los sistemas de abastecimiento y depuración de las aguas, mantenimiento y control de las obras hidráulicas de competencia de la Administración Autónoma, según el artículo 11.4 b de la Ley 9/2010[26].

Así mismo, la Consejería competente en materia de Aguas tiene encomendadas las competencias en materia de inspección y vigilancia del dominio público marítimo terrestre, ejerciendo las funciones de policía necesarias para la protección de las aguas litorales y del resto del dominio público marítimo terrestre, de acuerdo con lo establecido en el artículo 11.4 c de la Ley 9/2010 así como en el artículo 41 del Decreto 109/2015[27].

[26] Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

[27] Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.

De acuerdo con lo anterior, y en virtud de lo establecido en el artículo 49.1 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, anualmente se aprobará y ejecutará por la Consejería competente en materia de vertidos directamente o, en su caso, auxiliada por sus entidades instrumentales, un programa de inspecciones de vertidos al dominio público hidráulico y al dominio público marítimo-terrestre.

Los objetivos del Plan Anual de Inspección de Vertidos son dos:

- Comprobar y verificar que las actividades, instalaciones y proyectos, cumplen los condicionantes recogidos en las autorizaciones de vertido.
- Comprobar el cumplimiento de la legislación medioambiental, dando soporte, en su caso, a la tramitación de posibles sanciones por incumplimientos.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f762a3cfb5315510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=6c83010423f12610VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.5 PLAN DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA

Al concluir el horizonte temporal del Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos 2004-2010, fue necesario abordar la formulación de un nuevo escenario de planificación capaz de recoger las principales

aportaciones acaecidas en los ámbitos normativo y estratégico, a escala europea, estatal y autonómica.

La Ley 22/2011[28], vino a reforzar el papel de la Comunidad Autónoma en materia de planificación, establecido a través de la Ley 7/2007[29]. Acorde con estos antecedentes, el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, 2012-2020, define los objetivos de reducción, reutilización, reciclado, y otras formas de valorización y eliminación, así como las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, los medios de financiación y el procedimiento de revisión. Además, contiene un diagnóstico que analiza la cantidad de residuos producidos en el territorio y la estimación de los costes de las operaciones de gestión, así como los lugares e instalaciones adecuados para el tratamiento o la eliminación de estos residuos.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=1e71e8c209654510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=df544e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.6 PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ANDALUCÍA

El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía, 2010-2019, aprobado mediante el Decreto 397/2010[30], sustenta

[28] Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

[29] Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

[30] Decreto 397/2010, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019.

las medidas de prevención, gestión, seguimiento y control de los residuos no peligrosos.

El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía constituye el marco en el que se establecen las bases que deben regir la política en materia de residuos no peligrosos en Andalucía, hasta el año 2019. El Plan define sus objetivos y propuestas de actuación basándose en un elenco de principios rectores que adoptan las tendencias en materia de prevención en la generación y de gestión de residuos, considerando así los preceptos, reglas y estrategias establecidos por la UE para integrar el desarrollo socioeconómico con la conservación del medio ambiente, en general, y la correcta gestión de los residuos, en particular.

Mediante la Orden de 30 de diciembre de 2016[31], el Plan se somete a una revisión intermedia por la que se modifica la redacción de alguno de los sus apartados.

Entre los principios rectores del Plan se encuentran la aplicación del principio de jerarquía en la gestión, la prevención en la generación de residuos, la minimización del depósito en vertedero -que pasa por priorizar la valorización material y energética-, la transparencia de precios, la proximidad y la autosuficiencia, el acceso a la información y la participación ciudadana, y la mejora permanente en la gestión de los residuos no peligrosos en el territorio.

[31] Orden de 30 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las modificaciones del Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía (2010-2019), como consecuencia de la revisión intermedia de 2016.

Algunos de los objetivos orientados a este ámbito acorde con el Plan Director, son la definición de las tecnologías de tratamiento más adecuadas para cada tipo de residuo, contemplando su viabilidad técnica y económica; el aprovechamiento de las diversas fracciones procedentes de los residuos mediante su valoración material o energética; o el fomento del mercado de productos reciclados.

En cuanto a las instalaciones, se potencia la mejora de la eficacia y eficiencia y la minimización de los impactos ambientales asociados a estas instalaciones, así como el estudio de la viabilidad de la implantación de las instalaciones de valorización energética de residuos no peligrosos, como operaciones de tratamiento tras los procesos de valorización material y compostaje. Una buena gestión de los vertederos pasa por reducir la cantidad de residuos depositados, potenciando el aprovechamiento de los rechazos de las plantas de recuperación y compostaje, antes de su depósito y el máximo aprovechamiento del biogás en los mismos.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f711e8c209654510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=df544e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.7 PROGRAMA ANDALUZ DE SUELOS CONTAMINADOS 2018-2023

La problemática de suelos contaminados es un vector ambiental que, por motivos técnicos y económicos, requiere de herramientas de planificación con las que desarrollar los diferentes aspectos relacionados, de manera

paulatina y ordenada. Los objetivos del Programa andaluz de suelos contaminados son:

- Promover la prevención de contaminación de los suelos, a través de los instrumentos de intervención administrativa.
- Promover el estudio y recuperación de los suelos contaminados.
- Implantar mecanismos de información, seguimiento y control.
- Potenciar la coordinación y cooperación entre diferentes agentes implicados.

El Programa andaluz de suelos contaminados se estructura en los apartados siguientes: ámbito jurídico, principios rectores del Programa, diagnóstico de la situación, definición del programa, objetivos generales y líneas de actuación.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=122030f9d36a3610VgnVCM100000341de50aRCRD&vgnextchannel=2ecc545f021f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.8 ESTRATEGIA ANDALUZA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

El 21 de junio de 2018 se publica en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, el Acuerdo de 5 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030.

La Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (EADS) es un plan estratégico de la Junta de Andalucía para orientar las políticas públicas y privadas hacia un tipo de desarrollo socioeconómico que considere de forma

integrada la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental.

Estas orientaciones se han definido mediante líneas de actuación (37) que se desglosan en medidas (226) estructuradas en áreas que se han considerado prioritarias para avanzar en el camino de la sostenibilidad. Por este motivo la Estrategia no se limita a las temáticas tradicionalmente ambientales e incorpora áreas estratégicas como la educación, la cohesión social, la salud, el empleo o la innovación, entre otras.

Todos estos conjuntos de directrices están alineados con cada uno de los 17 Objetivos de la Agenda 2030 de Naciones Unidas por lo que la EADS constituye el primer paso para la implementación en Andalucía de esta Agenda de carácter mundial que se plantea la consecución de unas metas concretas para el año 2030. Cumpliendo con los objetivos de coordinación y buena gobernanza, de transparencia y participación, el documento final ha sido consensuado con otras Consejerías, ha pasado por los órganos de participación social y coordinación de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Consejo Andaluz de Medio Ambiente y Comité de Acciones para el Desarrollo Sostenible, y ha estado abierto desde su formulación a las aportaciones y sugerencias de todas las personas y entidades que han querido colaborar.

Para su evaluación y seguimiento se han definido 46 indicadores y se ha diseñado un calendario de evaluación que incluye memorias bienales y evaluación intermedia. Este sistema de seguimiento permitirá valorar el grado de eficacia de las propuestas y el progreso en los objetivos previstos.

Se puede encontrar más información en:

https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/150292.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.9 PLAN INTEGRAL DE INSPECCIÓN EN MATERIA DE CALIDAD AMBIENTAL DE ANDALUCÍA 2020-2025 (PIDIA 2020-2025)

Este Plan Integral de Inspección (Resolución de 30 de abril de 2020, de la DG de Calidad Ambiental y Cambio Climático[32]) se ha elaborado teniendo en cuenta el análisis ambiental de nuestra Comunidad; las directrices impulsadas desde la Unión Europea y el Estado Español en materia de inspección; los objetivos marcados en la planificación estratégica andaluza en materia de calidad ambiental, que incluyen los principales problemas ambientales que hay en esta Comunidad Autónoma y, las obligaciones fijadas en la normativa ambiental en materia de inspección. En este sentido, a partir de las premisas anteriores se han establecido los diferentes objetivos específicos que se desarrollan mediante líneas de actuación.

Asimismo, en el PIDIA se ha incorporado una visión global y mantenida en el tiempo de la actividad inspectora, incidiendo en la mejora del sistema de inspección existente, entendido como todo el conjunto de medios personales y materiales dedicados a realizar con eficacia las labores de control e inspección. Otro de los objetivos marcados en esta planificación ha sido el establecimiento o fortalecimiento, según proceda, de mecanismos de coordinación, cooperación y colaboración con todas las partes intervinientes

[32] Resolución de 15 de marzo de 2021, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se aprueba el Programa Integral de Inspección en materia de calidad ambiental en Andalucía para el año 2021., - Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, de 26-03-2021

en el proceso de inspección, tanto Administraciones Públicas como empresas y ciudadanía, reforzando un enfoque preventivo a través del conocimiento y la concienciación, que permita solucionar los problemas ambientales de manera previa a que sean objeto de la labor inspectora.

A continuación, en la siguiente figura (Figura nº 1), se muestra el árbol de objetivos establecido en este Plan:

Figura nº 1. Árbol de objetivos del PIDIA.

Para lograr estas metas, el PIDIA se estructura en 3 planes de inspección y un plan de mejora continua:

Plan de Inspección AAI, que se aplica a las instalaciones en las que se desarrollan actividades incluidas en el ámbito de aplicación del RDL 1/2016[33]. En su elaboración se han tenido en cuenta las obligaciones y especificaciones marcadas en el artículo 23 del RD 815/2013[34], en cuanto a la planificación de la inspección ambiental de las instalaciones que cuentan con autorización ambiental integrada.

Plan de Inspección de traslados transfronterizos de residuos (PITTRA), que tiene como finalidad la vigilancia y el control de los traslados de residuos desde o hacia países pertenecientes a la Unión Europea, tanto a nivel de instalaciones que son origen o destino de dichos residuos, como a los negociantes o agentes que puedan intervenir en dichos movimientos de residuos, como en el propio tránsito de dichos residuos por las diferentes vías de comunicación de Andalucía.

Plan Sectorial Global de Inspección, que engloba diferentes planes sectoriales, según el ámbito específico a inspeccionar. Este plan se vertebra en 3 planes:

- Plan Sectorial de Inspecciones en materia de residuos y suelos.
- Plan Sectorial de Inspecciones en materia de contaminación atmosférica y cambio climático.

[33] Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

[34] Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

- Plan Sectorial de Inspecciones de actividades e instalaciones con instrumentos de prevención distintos a las autorizaciones ambientales integradas y entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental.

Plan de mejora continua, mediante el cual se unifican las acciones y actuaciones a llevar a cabo, tanto a nivel interno del sistema de inspección, como en las relaciones y comunicaciones con el resto de agentes implicados en la preservación de la calidad ambiental.

El desarrollo de este Plan Integral se llevará a cabo anualmente mediante el Programa Integral de Inspección en materia de calidad ambiental, que estará compuesto por los diferentes programas de inspección a realizar que, a su vez, pueden estar divididos en subprogramas por razón de la materia. Dicho Programa Integral se elaborará teniendo en cuenta las pautas recogidas en este documento y los objetivos específicos que se marquen anualmente en función de las obligaciones normativas y los recursos disponibles.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=3d6ac35f1cd02710VgnVCM100000341de50aRCRD&vgnextchannel=d7fac35f1cd02710VgnVCM100000341de50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.10 PLANES DE ORDENACIÓN DE RECURSOS NATURALES (PORN)

Un PORN es un instrumento de planeamiento territorial recogido en el ordenamiento jurídico español que persigue adecuar la gestión de los recursos, y en especial de los espacios naturales y de las especies a proteger,

según la política de conservación de la naturaleza establecida por la Ley 42/2007[35].

Los PORN son el instrumento específico para la delimitación, tipificación, integración en red y determinación de su relación con el resto del territorio, de los sistemas que integran el patrimonio y los recursos naturales de un determinado ámbito espacial, con independencia de otros instrumentos que pueda establecer la legislación autonómica.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, (en la fecha de publicación de la Ley el Ministerio de Medio Ambiente), con la participación de las Comunidades autónomas, elaborará, en el marco del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, unas directrices para la ordenación de los recursos naturales a las que, en todo caso, deberán ajustarse los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales que aprueben las Comunidades autónomas. Dichas directrices se aprobarán mediante Real Decreto, en un plazo máximo de dos años, previo informe del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Es objeto de dichas directrices el establecimiento y definición de criterios y normas generales de carácter básico que regulen la gestión y uso de los recursos naturales, de acuerdo con lo establecido por la presente Ley.

Son objetivos de los PORNs, sin perjuicio de lo que disponga la normativa autonómica, los siguientes:

- Identificar y georreferenciar los espacios y los elementos significativos del Patrimonio Natural de un territorio y, en particular, los incluidos en

[35] Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

el Inventario del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, los valores que los caracterizan y su integración y relación con el resto del territorio.

- Definir y señalar el estado de conservación de los componentes del patrimonio natural, biodiversidad y geodiversidad y de los procesos ecológicos y geológicos en el ámbito territorial de que se trate.
- Identificar la capacidad e intensidad de uso del patrimonio natural y la biodiversidad y geodiversidad y determinar las alternativas de gestión y las limitaciones que deban establecerse a la vista de su estado de conservación.
- Formular los criterios orientadores de las políticas sectoriales y ordenadores de las actividades económicas y sociales, públicas y privadas, para que sean compatibles con las exigencias contenidas en la presente Ley.
- Señalar los regímenes de protección que procedan para los diferentes espacios, ecosistemas y recursos naturales presentes en su ámbito territorial de aplicación, al objeto de mantener, mejorar o restaurar los ecosistemas, su funcionalidad y conectividad.
- Prever y promover la aplicación de medidas de conservación y restauración de los recursos naturales y los componentes de la biodiversidad y geodiversidad que lo precisen.
- Contribuir al establecimiento y la consolidación de redes ecológicas compuestas por espacios de alto valor natural, que permitan los movimientos y la dispersión de las poblaciones de especies de la flora y de la fauna y el mantenimiento de los flujos que garanticen la funcionalidad de los ecosistemas.

Se puede encontrar más información en:

https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/60922.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.11 PLANES DE GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000

La gestión de la Red Natura 2000 debe estar orientada al cumplimiento del objetivo de la Red, que es garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitat naturales y de las especies de la fauna y la flora silvestres de interés comunitario en la UE. La gestión de Natura 2000 debe tener en cuenta también el conjunto de los espacios que conforman la red para que ésta pueda mantener su coherencia.

El artículo 6 de la Directiva Hábitats es la base fundamental en lo referente a la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y establece un marco para la protección y la conservación de los tipos de hábitat y las especies que se encuentran en ellos.

De acuerdo con el artículo 6.1, en las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) se deben realizar las medidas de conservación necesarias para todos los tipos de hábitat del anexo I y las especies del anexo II presentes en esas zonas. Estas medidas pueden adoptar diversas formas, incluyendo planes de gestión, medidas reglamentarias, contractuales y administrativas.

Para las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), la Directiva Aves[36], en su artículo 4, establece disposiciones similares que obligan a los

[36] Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres

Estados de la UE a adoptar las medidas necesarias para conservar las especies de aves del anexo I de esta Directiva.

En el caso de las ZEC, el instrumento de gestión se debe aprobar antes o simultáneamente a su declaración mientras que para las ZEPA la normativa no prevé una situación similar. Sin embargo, existe jurisprudencia respecto a las ZEPA según la cual los estados deben garantizar que la designación de un lugar como ZEPA implique que se ponen en marcha un régimen de protección y conservación conforme al derecho comunitario (Sentencia de 27 de febrero de 2003, asunto C-415/01, Comisión de las Comunidades Europeas contra el Reino de Bélgica).

Los Estados miembros deben también evitar el deterioro de los hábitats y las especies que hayan motivado la designación de los lugares de la Red Natura 2000, tomando las medidas apropiadas para ello, de acuerdo con el artículo 6(2) de la Directiva Hábitats y el artículo 4(4) de la Directiva Aves. Este régimen preventivo afecta a todo tipo de actuaciones y no se limita a actos intencionados, sino que cubre también acontecimientos fortuitos.

Por su parte, la Ley 42/2007[37] establece en sus artículos 42 y 45 que para las ZEC y las ZEPA las CCAA fijarán las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales y de las especies presentes en tales áreas, pudiendo ser estas:

- Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los

[37] Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.

- Apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

Igualmente, las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, en especial en dichos planes o instrumentos de gestión, para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable.

En 2011, el entonces Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, con la colaboración de las Comunidades Autónomas, elaboró unas Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, con el objetivo de ayudar a las Administraciones Públicas competentes en la planificación y gestión de los espacios de la red.

La Comisión Europea ha publicado así mismo diversos documentos que sirven de guía en la aplicación de las disposiciones del artículo 6 en lo que se refiere a las medidas de gestión y la evaluación de efectos en los lugares de la Red Natura 2000.

Los instrumentos de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 se deben aprobar con anterioridad o en el momento de la declaración de las ZEC, las CCAA han venido abordando la definición y aprobación de tales instrumentos en los últimos años y se prevé una actividad creciente en esta materia.

Se puede encontrar más información en:

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=547be0dc2395b410VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=d8d64e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.12 PLAN FORESTAL ANDALUZ

La planificación forestal en Andalucía se articula en torno al marco de referencia que supone el Plan Forestal Andaluz, aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno el 7 de febrero de 1989. Con ello, la Comunidad Autónoma Andaluza lideró el proceso de reforma de la política forestal planteada por el Estado con la descentralización política en el ámbito de la gestión forestal, y además fue pionera a nivel europeo en la inclusión de los principios internacionales del desarrollo forestal sostenible.

El Plan Forestal Andaluz fue el resultado del consenso social de los andaluces interesados en el sector forestal, y preocupados por el medio ambiente. Las reflexiones que durante la década de los años ochenta se realizaron en diversos foros internacionales y europeos originaron los principios inspiradores de la nueva estrategia forestal:

- La integración de la conservación y el desarrollo.
- Necesidad de establecimiento de un desarrollo duradero.
- El favorecimiento de medidas para protección de los suelos, de los regímenes hidráulicos y hábitats naturales, la promoción de la selvicultura y la importancia de la función social y recreativa de los bosques.

- El inicio incipiente de una política forestal a nivel europeo con medidas de protección de los bosques y el apoyo a algunas de las acciones de desarrollo y aprovechamiento en bosques.

Con el objetivo de garantizar su permanencia en el tiempo, su vigencia se estableció para sesenta años, de acuerdo con la duración de los ciclos naturales de la vegetación. No obstante, en el propio Plan se estableció que su ejecución se llevaría a cabo en fases decenales, con revisiones cada cinco años y la obligación de realizar memorias anuales donde se refleje el grado de consecución de los objetivos, la cuantía de las inversiones realizadas y en su caso, las medidas necesarias para corregir las desviaciones que se detecten.

La culminación del periodo establecido en la segunda adecuación del Plan hizo necesario abordar la tercera adecuación, cuya formulación fue aprobada por Acuerdo del 16 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno, adaptándolo a las nuevas directrices en materia de política forestal y corrigiendo las incidencias detectadas.

En 2010 se aprueba la Tercera Adecuación del Plan, mediante el Acuerdo de 7 de septiembre de 2010, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la adecuación del Plan Forestal Andaluz Horizonte 2015. Como principio orientador se establece el uso y gestión sostenible de los recursos forestales, estrategia reconocida en el ámbito de la Unión Europea, y se plantea como objetivos básicos la conservación de la biodiversidad y un desarrollo rural sostenible.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=b53a30a2faa74010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=da72f8c39aeb5310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.13 PROGRAMA ANDALUZ PARA EL CONTROL DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

Las especies exóticas invasoras son especies de animales, hongos y plantas que son introducidas, transportadas y liberadas, en lugares distintos de los que les son propios en origen, donde se adaptan y adquieren la capacidad de ser invasoras. Estas especies representan una de las más graves amenazas para la conservación de la biodiversidad, el bienestar socioeconómico y la sostenibilidad, no sólo en el medio natural sino también en las ciudades.

El Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras es un Programa/Proyecto dinámico constituido por la suma de las diversas acciones emprendidas para gestionar las Especies Exóticas Invasoras en Andalucía, que no están prediseñadas y plasmadas en ningún tipo de documento previo cerrado. Se fundamenta sobre tres pilares: Prevención, Actuación e Información y sensibilización:

- Prevención, con la alerta temprana y la normativa como ejes fundamentales.
- Actuaciones sobre el terreno, en las que se mantienen los criterios fundamentales de trabajo (riesgo, impacto, oportunidad y

factibilidad) incorporando herramientas que ayudan a la priorización y selección y la revisión y análisis de los resultados.

- Información y sensibilización de la ciudadanía y los sectores implicados, incluyendo los resultados obtenidos en las actuaciones de otras CCAA y en la investigación científica desarrollada por Instituciones y Universidades, que se incorporan constantemente al programa.

Inicialmente el Programa se articuló sobre las premisas que se establecieron en el diagnóstico realizado en Andalucía en los talleres provinciales y el taller de expertos organizados por la Consejería competente en materia de medio ambiente entre los años 2004 y 2006, en los principios orientadores de la Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica de 2002 y en la Estrategia Europea para las especies exóticas invasoras expuesta en la Convención para la Conservación de la fauna silvestre y los hábitats naturales de Estrasburgo de 2003.

En 2004 se establece el Programa en Andalucía, convirtiéndose en una de las pocas CCAA que afrontan el problema de las especies invasoras de un modo integral y a través de un programa específico. Diez años después y durante este periodo, el programa se va adaptando y modificando con los nuevos avances tecnológicos, metodológicos y normativos y con las nuevas realidades, especies y escenarios que surgen constantemente.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=7b5cb2c42f207310VgnVCM1000001325e50aRCRD

VCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=efa96c3b0ef95310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.14 PROGRAMA DE CONTROL FRENTE A LA INVASIÓN DEL MEJILLÓN CEBRA EN ANDALUCÍA

En Andalucía, se llevan realizando trabajos de detección precoz de larvas y adultos de mejillón cebra en masas de agua de riesgo desde 2007. El 20 de marzo de 2009, se informó de un ejemplar en los testigos colocados para la detección de adultos. Este documento presenta medidas dirigidas a mantener la labor enfocada a la detección precoz del mejillón cebra en aguas de riesgo de Andalucía, así como profundizar en las medidas de prevención que deben aplicarse para minimizar los riesgos de introducción. Así mismo, en respuesta a la reciente detección del mejillón cebra, se proponen protocolos de respuesta, que van desde la implantación de restricciones temporales a usos y actividades que podrían dispersar el agente invasor, hasta una mejora en el conocimiento de los elementos naturales (hábitats, fauna y flora) amenazados o de especial interés de la cuenca potencialmente afectada a fin de proponer medidas de conservación frente a una posible invasión del mejillón cebra

En la elaboración de este documento se ha consultado la documentación reciente producida por diversos organismos nacionales e internacionales, teniendo especialmente presentes los trabajos y esfuerzos desarrollados por el Ministerio de Medio Ambiente y la Confederación Hidrográfica del Ebro en respuesta a la invasión del mejillón cebra en esta última Cuenca. Este plan deriva de la normativa vigente en materia de Conservación de Flora y Fauna, Ley 8/2003 de Flora y Fauna Silvestres, Ley de Aguas, Real Decreto-Ley

4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, y cumple las determinaciones de la Estrategia Nacional para el Control del Mejillón Cebra, aprobadas en la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 6 de septiembre de 2007.

Se puede encontrar más información en: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/1_consejeria_de_medio_ambiente/dg_gestion_medio_natural/biodiversidad/static_files/especies_exoticas/documentos/prog_mejillon_cebra.pdf [fecha de acceso: junio/2021].

3.2.15 PLANES DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS

En cumplimiento a lo establecido en la Ley 8/2003[38] y la Ley 42/2007[39], atendiendo a las exigencias y objetivos en materia de conservación de especies amenazadas y hábitats protegidos, en la Comunidad Autónoma Andaluza se está procediendo a la aprobación y ejecución de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas.

Los Planes son elaborados por la Consejería y fueron aprobados por los siguientes Acuerdos del Consejo de Gobierno: Acuerdo de 18 de enero de 2011, Acuerdo de 13 de marzo de 2012 y Acuerdo de 7 de noviembre de 2017 del Consejo de Gobierno. Son ejecutados mediante Programas de Actuación, que concretan las medidas necesarias para la consecución de los objetivos marcados y permanecerán vigentes por el tiempo que establezca en cada

[38] Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres.

[39] Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

plan y como mínimo hasta que las especies afectadas pasen a una categoría de protección inferior, o bien sean descatalogadas como amenazadas.

Están diseñados para la conservación tanto de especies amenazadas como de hábitats protegidos. Los contenidos mínimos de los Planes son los siguientes: antecedentes relacionados con la/s especie/s, justificación, estado de conservación de la/s especie/s, principales amenazas, ámbito físico de aplicación, vigencia, finalidad y objetivos, medidas de conservación y evaluación de la efectividad del plan.

En total son once los planes de recuperación y conservación aprobados hasta el momento. Tres de estos planes corresponden a especies catalogadas en peligro de extinción como son el lince ibérico, el águila imperial y el pinsapo.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=84d059a0c3276310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.16 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES DE HUMEDALES

Los humedales albergan algunos de los ecosistemas de mayor productividad del planeta lo que implica que poseen una gran riqueza en términos de biodiversidad, pero también se trata de ecosistemas muy frágiles y sumamente sensibles a las alteraciones, como demuestra el hecho de que muchos de ellos han sufrido intensas transformaciones que en muchos casos han supuesto su desaparición total.

Históricamente muchos de estos espacios naturales han sido desecados para aprovechar sus recursos hídricos o para poner en cultivo las superficies

inundadas. En Andalucía el ejemplo más significativo es, sin lugar a dudas, el caso de la laguna de La Janda, antaño un inmenso humedal localizado en una zona estratégica en las rutas migratorias entre Europa y África. Algo similar ocurrió en las marismas del bajo Guadalquivir que, en tan solo unas décadas, pasaron de ocupar más de 180.000 ha a tan sólo las 35.000 ha actuales.

Los humedales andaluces son tremendamente dinámicos desde el punto de vista ecológico y cuentan con una enorme riqueza y diversidad de especies y tipos de hábitats en el contexto Estatal y Europeo. Andalucía sólo alberga aproximadamente el 17% de los humedales españoles, aunque esta cifra representa el 56% de la extensión total de las áreas inundables. Esto se debe a la existencia de varios de los humedales de mayor extensión y emblemáticos de la Península Ibérica, las marismas del Guadalquivir y la Laguna de Fuente de Piedra. Esto permite que Andalucía presente una población significativa de aves acuáticas en el contexto europeo, tanto en términos poblacionales como en número de especies, por lo que las medidas de gestión aplicadas representan un importante apoyo tanto a las poblaciones ibéricas de acuáticas como a las europeas.

Algunas de las aves acuáticas más amenazadas encuentran refugio en los humedales andaluces, como la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), la focha moruna (*Fulica cristata*), el porrón pardo (*Aythya nyroca*), el avetoro (*Botaurus stellaris*) o la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*). Pero además en Andalucía se encuentran importantes poblaciones de anátidas, unas 18 especies de patos y gansos que incluyen especies protegidas y cinegéticas,

10 especies de garzas, flamencos, calamones, somormujos, espátulas, moritos, limícolas y un sinfín de paseriformes asociados a los carrizales. Esta gran riqueza ornitológica es consecuencia directa de la situación biogeográfica, a caballo entre África y Europa, que permite la presencia de una comunidad de aves con especies de origen africano y otras de origen norteño. La presencia del Estrecho de Gibraltar es imprescindible para comprender esta riqueza ya que se trata de una zona de paso obligado para multitud de especies migratorias que aprovechan los humedales andaluces como puntos de refugio y áreas de descanso o repostaje durante los largos desplazamientos migratorios. Muchas de estas especies además eligen Andalucía para llevar a cabo su reproducción y, en algunos casos, la mayor parte de la población reproductora se localiza en humedales andaluces por lo que la gestión de estas zonas húmedas es clave para la conservación de estas especies.

El Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales es aprobado por Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno. Establece medidas de protección para una especie catalogada como vulnerable –el águila pescadora– y seis en peligro de extinción: el avetoro, la cerceta pardilla, el porrón pardo, la malvasía cabeciblanca, la focha moruna y la garcilla cangrejera. El ámbito del mismo abarca las 114 zonas húmedas incluidas en el Inventario de Humedales, así como otros enclaves propicios para su nidificación.

Se puede encontrar más información en:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ua24hEsHZ_wJ:www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf

46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/%3Fvgnextoid%3Dfc43b2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD%26vgnextchannel%3D84ab6cbc15e77310VgnVCM2000000624e50aRCRD+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es [fecha de acceso: junio/2021].

3.2.17 PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LAS POBLACIONES DE TRUCHA COMÚN EN ANDALUCÍA

Dentro del marco del Programa de recuperación, se están desarrollado numerosas medidas encaminadas a devolver a esta especie de gran interés socio-económico una situación de estabilidad ecológica, en equilibrio con las demandas actuales. La gestión de la pesca pasa en primer lugar por el conocimiento actualizado de las poblaciones piscícolas.

1. Medidas dirigidas a mejorar el conocimiento de las poblaciones y sus áreas de distribución:
   - Caracterización genética de las poblaciones andaluzas, identificando las poblaciones existentes y su pertenencia a haplotipos autóctonos o en su caso alóctonos, en un mapa de distribución genético.
   - Determinación del área de distribución que tuvo la especie en el pasado en Andalucía, al objeto de poder identificar aquellas las cuencas donde la trucha se encontraba presente y hoy se encuentra extinta, de cara a su posible reintroducción. Para ello, se ha realizado la consulta bibliográfica de diferentes fuentes de información (archivos históricos, libros de viajeros, bibliografía científica histórica, recetas de cocina o toponimias).

- Censo Andaluz de Pesca, se han realizado 2005 diez campañas anuales de muestreo en cerca de 60 puntos de ríos andaluces con presencia de trucha común, utilizando como método de captura la pesca eléctrica. Además de datos biométricos de los ejemplares capturados, se toman diversos índices de calidad fluvial que permiten establecer la evolución del medio a lo largo de los años.
- Programa de Seguimiento de ecosistemas fluviales. Durante tres años se han cartografiado cerca de 900 km lineales de ríos con presencia de trucha común y cangrejo de río autóctono, caracterizando tanto la vegetación como los impactos presentes que pudieran afectar de forma inmediata o a largo plazo a su supervivencia.
- Estudio de la capacidad de carga en 5 ríos andaluces, con el objetivo de determinar la abundancia de peces que dichos tramos pueden soportar en condiciones naturales durante el periodo con menor hábitat disponible y caracterizar así las posibles diferencias que presenta en su alimentación en función de la estación del año.
- Estimación de los caudales ecológicos en 7 ríos andaluces, escogidos por presentar problemas importantes de detracción de agua o bien por ser tramos donde se ha llevado a cabo reintroducciones de la especie, como el río Majaceite. El objetivo de estos trabajos es establecer el caudal mínimo exigido por la especie y el óptimo para que se pueda desarrollar en las mejores condiciones posibles una población estable de trucha común (*Salmo trutta*).

- Determinación de los movimientos reproductores que presenta la especie que habita en el embalse de El Portillo y su posible interferencia con la población presente en el río Castril (Granada) mediante telemetría acústica y marcaje de ejemplares con transmisores de posición y profundidad.

2. Medidas dirigidas a la recuperación de las poblaciones
   - Reintroducciones con truchas comunes de líneas de genéticas puras
   - Erradicación de poblaciones reproductoras trucha arcoíris, especie exótica que compite con la trucha común
3. Actuaciones de difusión

Entre las que destacan la organización de las "I Jornadas de Restauración de la Trucha común en Andalucía" celebradas en Granada en 2014.

Se puede encontrar más información en:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UsUq2xCxX1MJ:www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pcp/vgn-ext-templating/v/index.jsp%3Fvgnextoid%3D915ac52c2c098510VgnVCM1000001325e50aRCRD%26vgnextfmt%3DPCP%26vgnextchannel%3D414b080390df2310VgnVCM1000001325e50aRCRD%26lr%3Dlang_es+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es [fecha de acceso: junio/2021].

3.2.18 PLANES DE MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Los planes de mejora de la calidad ambiental tienen como objetivo prevenir y eliminar la contaminación de entornos afectados, tomando las medidas necesarias, coordinadamente entre las Administraciones competentes y los

agentes económicos implicados, con el fin de proteger el medio ambiente contra los efectos adversos de las actividades humanas y mantener niveles admisibles de calidad ambiental, para salvaguardar las condiciones de salubridad y conservar el ecosistema estuarino y, cuando sea posible, recuperar aquellas zonas que hayan sido afectadas negativamente.

En los espacios de Huelva y su Entorno y del Campo de Gibraltar, se ejecutaron actuaciones desde la mitad de la década de los 80 encaminadas a paliar los efectos contaminantes de las industrias allí instaladas. Sin embargo, como aún existen aspectos ambientales que se deben mejorar bien porque quedaron fuera del ámbito de los Planes Correctores o bien porque la calidad ambiental demandada por la sociedad es cada vez más elevada y las normativas ambientales cada vez son más estrictas, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, mediante la Orden de 9 de febrero y la de 18 de abril de 2000 aprobó la formulación de los Planes de Calidad Ambiental de Huelva y su Entorno y del Campo de Gibraltar, respectivamente.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.6ffc7f4a4459b86a1daa5c105510e1ca/?vgnextoid=390e77f8fad1b310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=2e9f38a007d1b310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.19 PLAN ANDALUZ DE CONTROL DE LA DESERTIFICACIÓN

El objetivo estratégico fundamental del Plan andaluz de control de la desertificación es contribuir al logro del desarrollo sostenible de las zonas

áridas, semiáridas y subhúmedas secas del territorio regional y, en particular, la prevención o la reducción de la degradación de las tierras, la localización de tierras parcialmente degradadas para su rehabilitación y la puesta en valor de la aridez en las zonas desérticas naturales.

El Plan andaluz, se basa en los siguientes principios:

- Definir estrategias a largo plazo para la lucha contra la desertificación integradas con las políticas de desarrollo sostenible, identificándose las medidas prácticas necesarias.
- Asegurar el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.
- Disponer de la flexibilidad suficiente para la introducción de modificaciones en respuesta a los cambios de las circunstancias y adaptarse a las diferentes condiciones socioeconómicas, biológicas y geofísicas.
- Ampliar medidas preventivas para las tierras aún no degradadas o solo levemente degradadas.
- Promover políticas y marcos institucionales para fomentar la cooperación y la coordinación a todos los niveles, asegurando la participación local efectiva, incluidas la educación y la sensibilización del público.
- Proporcionar alternativas que lleven a la gestión sostenible de los recursos naturales, incluida la puesta en valor de la aridez, como un recurso característico más del territorio andaluz.
- Reforzar el conocimiento de los suelos, sus propiedades, componentes y dinámica actual proponiendo medidas de rehabilitación de los suelos degradados o en vías de degradación, con

especial énfasis en la destrucción de la estructura de la capa superficial, la disminución del contenido de materia orgánica, la salinización y la acidificación intensa causadas por actividades antrópicas.

El presente documento, por tanto, busca servir de base para el establecimiento de un programa de actuaciones específicas sobre el territorio que inviertan la tendencia actual y logren detener el proceso de desertificación que sufre nuestra Comunidad.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=234a0c1bf3984010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=722fee9b421f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.20 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PECES E INVERTEBRADOS DE MEDIOS ACUÁTICOS

Los medios acuáticos epicontinentales de Andalucía poseen un valor muy importante para la fauna andaluza, ya que aportan un gran número de especies de vertebrados e invertebrados a la diversidad faunística ibérica. Los hábitats localizados en estos medios se encuentran determinados por la severa estacionalidad del régimen mediterráneo que conjuga prolongados periodos de sequía con otros en los que la disponibilidad de agua no es un problema. Las especies que recoge este Plan no sólo ocupan medios fluviales, sino que varias de ellas se localizan también en manantiales naturales o en medios acuáticos artificiales como acequias de riego,

canalizaciones, abrevaderos o fuentes. Estas especies han encontrado un refugio adecuado en este tipo de infraestructuras debido a la desaparición de sus hábitats naturales por lo que el abandono de estas y su progresiva desaparición suponen, en la práctica, una importante desaparición del hábitat disponible.

En 2001 se publicó el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía, en el que se recogen 19 especies de peces, 4 «en peligro crítico», 5 «en peligro» y 7 «vulnerables», entre otras, y en 2008 salió a la luz el correspondiente a los invertebrados. Considerando los tipos de hábitats, el que tiene un mayor número de especies es el correspondiente a los cursos de agua, una de las razones por las cuales deben considerarse prioritarios en cuanto a las acciones de conservación.

Estas circunstancias motivaron que la Consejería acometa un conjunto de actuaciones organizadas en forma de actuaciones, programas y proyectos de intervención de mejora, restauración y conservación de hábitats y especies.

El Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales es aprobado por Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno. Establece medidas de protección para ocho especies en peligro de extinción (seis peces: el salinete (*Aphanius baeticus*), el fartet (*Aphanius iberus*), el esturión (*Acipenser sturio*), la lamprea (*Petromyzon marinus*), el jarabugo (*Anaecypris hispanica*) y la bogardilla (*Squalius palaciosi*); una libélula: *Macromia splendens* y el cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*)), y seis especies vulnerables (un pez: blenio de río (*Salaria fluviatilis*)); dos libélulas: *Oxygastra curtisii* y *Gomphus graslinii*; un plecóptero: *Leuctra bidula* y el caracol: *Orculella bulgarica*).

Se puede encontrar más información en:

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=1314b2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=bdfb6cbc15e77310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.21 PLAN DIRECTOR PARA LA MEJORA DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN ANDALUCÍA

La necesidad de mantener la conectividad para conservar la biodiversidad entró plenamente en el ámbito de la conservación y gestión de la biodiversidad hace ya algunas décadas, cuando se puso de manifiesto en 1979 en la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (conocida también como Convenio de Bonn).

En los años transcurridos desde entonces, se han multiplicado los documentos a escala internacional, europea y española que constituyen referentes para la redacción del presente Plan.

Desde el punto de vista legislativo el principal referente para la redacción ha sido la Ley 33/2015 de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007 de 13 de diciembre de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Según se recoge en el artículo 15, su aprobación implica la elaboración de una Estrategia Estatal de Infraestructura Verde, y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, así como el desarrollo por parte de las comunidades autónomas de sus propias Estrategias regionales en un plazo máximo de tres años a contar desde la aprobación de la Estrategia estatal.

Por otro lado, diferentes documentos de la Comunidad Autónoma de Andalucía han sido tomados en consideración para la redacción de este documento, y de forma muy especial, la Estrategia Andaluza para la Gestión Integrada de la Biodiversidad.

Finalmente, cabe destacar particularmente la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa, por estar dedicado específicamente a la infraestructura verde.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=20987aa58964a510VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=8dbd8fa51b627310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.22 ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA BIODIVERSIDAD

En 2010, se inició el proceso de aprobación de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, cuyo objetivo general es conservar la biodiversidad de Andalucía y mejorar la gestión para lograr y mantener el adecuado funcionamiento de sus ecosistemas.

Para su aprobación se inició un proceso de participación para toda la ciudadanía que tuvo la oportunidad de expresar su opinión y aportar sugerencias.

Tras finalizar todos los trámites pertinentes, el documento final fue aprobado el 27 de septiembre de 2011 en Consejo de Gobierno.

La Estrategia persigue el objetivo general de frenar la pérdida de biodiversidad en Andalucía y recuperar el adecuado funcionamiento de sus ecosistemas. Para ello es necesario considerar una serie de ámbitos de actuación fundamentales para la consecución de esta meta principal. Para cada uno de estos elementos se propone un objetivo general, hasta un total de ocho, que en conjunto articulan la implementación de las acciones propuestas por la Estrategia para el establecimiento de un nuevo enfoque en la política andaluza en materia de conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Los objetivos generales, cuya numeración no implica en ningún caso un orden de prioridades, se resumen a continuación:

- Objetivo general 1: implementar un marco instrumental adecuado para acometer el objetivo de frenar la pérdida de biodiversidad en sus diferentes escalas.
- Objetivo general 2: desarrollar instrumentos que faciliten una gestión proactiva y adaptativa al escenario actual de cambio global.
- Objetivo general 3: impulsar un modelo de desarrollo sostenible que consolide la puesta en valor de la biodiversidad y refuerce su función como recurso generador de bienes y servicios (capital natural).
- Objetivo general 4: consolidar un modelo de gestión integrada de la biodiversidad a través de la coordinación interadministrativa y el desarrollo de las políticas sectoriales estratégicas.
- Objetivo general 5: reforzar la visión global en la gestión de la biodiversidad, consolidar los objetivos en la materia de la política europea e impulsar la cooperación internacional e interterritorial.

- Objetivo general 6: fomentar la corresponsabilidad, la movilización de los actores sociales implicados, la gestión participativa y la permeabilidad en la toma de decisiones (modelo de gobernanza).
- Objetivo general 7: impulsar la mejora, la difusión, la transferencia del conocimiento y aplicación de I + D + i.
- Objetivo general 8: incrementar la conciencia, apreciación y entendimiento de la biodiversidad.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=317fcbd8545ef210VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=9a8b6c3b0ef95310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.23 PLANES SECTORIALES DE INSPECCIONES MEDIOAMBIENTALES: PLAN DE INSPECCIONES A INSTALACIONES DE ELIMINACIÓN O VALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS ANIMALES NO DESTINADOS A CONSUMO HUMANO

Los Planes Sectoriales, de conformidad con lo dispuesto en la Orden de 10 de noviembre de 1999, por la que se establecen los Planes de Inspecciones en materia Medioambiental, modificada por la Orden de 9 de enero de 2018 (Orden de 9 de enero de 2018, por la que se modifica la Orden de 10 de noviembre de 1999, por la que se establecen los Planes de Inspecciones en materia medioambiental), prevén la inspección de actividades que hayan sido o deban ser sometidas a algún tipo de autorización o informe por parte de la Administración Medioambiental, incluyendo la verificación de la adecuación de un sector productivo a los requisitos medioambientales que

le sean de aplicación. Son elaborados e impulsados por el órgano directivo central competente en la materia y deben contener, al menos, los objetivos a alcanzar, su periodicidad, el plazo de ejecución, y la forma de ejecución y desarrollo.

La verificación del cumplimiento normativo en el área de calidad ambiental puede realizarse a través de inspecciones documentales y de visitas *in situ*, que podrán incluir la realización de muestreos de emisiones a la atmósfera, ruido, emisiones hídricas, residuos, o suelos y aguas subterráneas asociadas. La DG de Prevención y Calidad Ambiental, como órgano directivo central, elaboró, coordinó, impulsó y realizó el seguimiento de la ejecución de los Planes Sectoriales en las materias de su competencia en este período. Su ejecución se llevó a cabo por funcionarios de las Delegaciones Territoriales de la Consejería con competencias en materia de Medio Ambiente, interviniendo en la realización de algunas inspecciones de estos planes funcionarios de la DG de Prevención y Calidad Ambiental.

Para las labores de toma de muestra y ensayo que, en su caso, se derivaron del proceso de inspección se contó con los medios materiales propios de la Consejería con competencias en materia de Medio Ambiente, que fueron gestionados por la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

El Plan se divide a su vez en 4 sub-planes.

Plan 1. Inspecciones a instalaciones de eliminación o valorización de subproductos animales no destinados a consumo humano (SANDACH).

Plan 2. Inspecciones a actividades e instalaciones con instrumentos de prevención y control distintos a las autorizaciones ambientales integradas.

Plan 3. Inspecciones a instalaciones con instrumentos de prevención y control distintos a las autorizaciones ambientales integradas en las que se desarrollen o hayan desarrollado actividades mineras.

Plan 4. Inspecciones a entidades colaboradoras en materia de calidad ambiental en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=3880d386cfbce310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=a44f887b35427310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.24 PLAN DE GESTIÓN DE LA ANGUILA EN ANDALUCÍA

La anguila (*Anguilla anguilla*) es una especie migradora que se reproduce en el Mar de los Sargazos y cuyos alevines llegan a las costas europeas. Remontando los ríos (Guadalquivir) van engordando y pasando por varias fases. En las últimas décadas ha sufrido un drástico declive, con un descenso de poblaciones de hasta el 95-98%.

Por ello la UE publicó varias normativas. El Reglamento CE nº 1100/2007 por el que se establecen medidas para la recuperación de la anguila europea que es de obligatorio cumplimiento para los Estados Miembros de la UE e impone la presentación de Planes de Gestión de la Anguila. Dicho Plan deberá ser aprobado por la UE. En el caso de España se agrupan todos los Planes de

Gestión de la Anguilas de las Comunidades Autónomas. Este fue aprobado por Decisión de la Comisión Europea en Fecha 01/10/2010.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), tiene declarada la anguila europea como especie en peligro crítico, estimando que hay una elevada probabilidad de extinción de la especie en los próximos 15 años. Actualmente, los científicos sitúan a la población entre el 2-5% de los niveles que tuvo tan solo hace tres décadas.

En la actualidad la mayor parte de los sistemas fluviales se encuentran fragmentados por la presencia de obstáculos en su cauce, siendo esta una de las causas principales de la importante reducción de las poblaciones de la especie. Aguas arriba las anguilas se ven afectadas por muros infranqueables y aguas abajo se encuentran con las turbinas de centrales hidroeléctricas.

También hay que tener en cuenta la contaminación de las aguas, los parásitos y la sobre pesca a la que se ha visto sometida esta especie. La extracción pesquera se centra en el alevín, la angula, debido a su interés culinario, lo que impide que pueda cerrarse su ciclo biológico quedando las poblaciones gravemente dañadas.

Estos datos hacen patente la necesidad de desarrollar medidas legales y técnicas de protección para la recuperación de esta especie, por lo que, mediante Decisión de la Comisión Europea de fecha 1 de octubre de 2010 se aprobó el Plan de Gestión de la Anguila de España como Estado Miembro. Dentro de ese Plan de Gestión se incluye el de Andalucía, diferenciando las actuaciones por cada Unidad de Gestión de la Anguila, cuyo objetivo es conseguir a largo plazo, que pueda producirse una fuga final, hacia el Mar de

Los Sargazos donde se reproduce, que llegue al 40% de la que se hubiera producido sin incidencias antropogénicas.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=99c9801ae4b21410VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=61824e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.25 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INVERTEBRADOS AMENAZADOS Y FANERÓGAMAS DEL MEDIO MARINO

Las particularidades oceanográficas de las diferentes masas de agua (atlántica y mediterránea) que bañan Andalucía, y la confluencia en su litoral de distintas regiones biogeográficas, explican la gran riqueza biológica del territorio andaluz. Andalucía es una de las regiones más singulares de Europa, tanto por su elevado número de especies como por su diversidad, destacando un interesante conjunto de taxones de aguas cálidas y un foco de endemicidad en el Estrecho.

Destaca por su diversidad y vulnerabilidad, la fauna invertebrada marina que vive en el litoral andaluz y en los fondos marinos. Este grupo incluye especies muy variadas, tanto por su hábitat (distintos pisos y biocenosis) como por sus características biológicas (tamaño, tipo de reproducción, alimentación, etc.). Existen especies que pueden vivir en aguas profundas, como la caracola (*Charonia lampas*) y otras de la franja mesolitoral, como la lapa (*Patella ferruginea*). Algunas especies son características de sustratos blandos o de praderas sumergidas, como el bivalvo (*Pinna nobilis*), mientras que otras son

típicas de extraplomos y entradas de cuevas, como el coral (*Astroides calycularis*). Algunas desarrollan una vida libre y otras son especies sésiles, es decir, viven toda su vida fija al sustrato. Normalmente, se asocia a estas últimas un mayor grado de amenaza de sus poblaciones; ejemplo de estas especies son: esponjas, cnidarios, briozoos y algunos moluscos como *Dendropoma petraeum*.

Las praderas de fanerógamas marinas merecen también una mención especial, ya que desempeñan una doble función básica para los ecosistemas costeros. Por un lado, producen una gran cantidad de biomasa y cumplen un papel clave en el reciclado de nutrientes, y por otro, son elementos estructurales importantísimos, capaces de generar y proporcionar hábitat para muchos organismos y actuar como estabilizadoras del sustrato.

En las costas andaluzas existen cuatro especies de fanerógamas marinas autóctonas: *Zostera marina*, *Zostera noltii, Cymodocea nodosa* y *Posidonia oceanica*. En concreto, las praderas de *Posidonia oceanica* constituyen el ecosistema más productivo del mar Mediterráneo, incorporando al mismo gran cantidad de oxígeno. Además, las praderas intervienen en el equilibrio sedimentario y en la dinámica litoral, pues actúan atenuando el hidrodinamismo, proporcionando estructura al fondo marino y siendo lugar de cobijo, alimentación y reproducción de gran número de especies, muchas de ellas de interés comercial.

Así mismo, estas praderas funcionan como sumideros de carbono, al retener en su biomasa y sedimentos parte del carbono capturado durante la fotosíntesis, es el llamado "*blue carbon*" o carbono fijado por los ecosistemas marinos y costeros.

La Comunidad Autónoma de Andalucía, a través del Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y uso sostenible de la flora y fauna silvestre y sus hábitats actualiza el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas aprobado por la Ley 8/2003, de 28 de octubre y cataloga a las especies amenazadas incluidas en el presente Plan de Recuperación y Conservación de Invertebrados Amenazados y Fanerógamas del Medio Marino. El Plan establece medidas de conservación y de protección para dos especies en "*peligro de extinción*" (*Patella ferruginea* y *Pinna nobilis*), tres especies "*Vulnerables*" (*Dendropoma petraeum, Astroides calycularis* y *Charonia lampas*) y cuatro especies incluidas en el "*Listado de especies silvestres en régimen de protección especial*" (*Posidonia oceánica*, *Zostera noltii Hornemann*, *Zostera marina Linnaeus* y *Cymodocea nodosa*).

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=22249dd0ca391610VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=ac2e6463635e0610VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.26 PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE DUNAS, ARENALES Y ACANTILADOS COSTEROS

Los entornos litorales están conformados por ecosistemas dinámicos y complejos, propios de la interfase entre el mar y la tierra. En este Plan se considera litoral las zonas costeras y cercanas que incluyen las dunas, los arenales costeros, los acantilados y las sierras litorales. Estos ambientes están sujetos en muchas ocasiones a una fuerte presión antrópica, fundamentalmente derivada de los efectos de la urbanización del territorio.

Estos sistemas desempeñan una función clave en el litoral andaluz. En el caso de los sistemas dunares por ejemplo, absorben la fuerza del mar, protegiendo las zonas interiores o creando acuíferos subterráneos. Destacan por la peculiaridad de su fauna y flora, adaptadas a unas condiciones edáficas extremas como pueden ser la escasa capacidad para retener agua, la escasez de nutrientes, las elevadas temperaturas en superficie, la movilidad del sustrato y la concentración de sales. Son un ejemplo de ecosistemas de belleza y valor extraordinarios, sumamente atractivos por sus valores estéticos y muy destacables por la presencia de endemismos y especies raras, catalogadas como vulnerables o incluso en peligro de extinción. A este respecto Andalucía se presenta, dentro del contexto europeo, como una zona de especial interés, pues de las treinta y seis especies que son objeto de este Plan, veinte (más del 50%) son endemismos andaluces.

Es por ello que han sido muchas las iniciativas adoptadas para paliar la degradación y garantizar la conservación tanto de estas formaciones como de las especies de flora y fauna que en ellas habitan, tales como la promulgación de medidas legales desde muy diversos ámbitos (europeo, estatal y autonómico) que, unidas a las actuaciones de conservación in situ, pretenden garantizar su supervivencia.

El Plan de recuperación y conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros es aprobado por Acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno. Establece medidas de protección para 35 especies de flora y una de fauna invertebrada, así como medidas para la conservación de

los ecosistemas que las albergan, especialmente pinares, enebrales, alcornocales y acebuchales costeros.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=22249dd0ca391610VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=ac2e6463635e0610VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.27 PLAN ANUAL DE INSPECCIONES MEDIOAMBIENTALES (PROGRAMA AGUAS)

El Plan Anual de Inspecciones Medioambientales tiene por objeto la supervisión y control de las actividades que, en la planificación de los distintos órganos directivos, no se hayan enmarcado en ningún Plan Sectorial de Inspecciones Medioambientales, por lo que se integrarán en la planificación general.

El mayor peso de la labor inspectora recae en los Agentes de Medio Ambiente de las Delegaciones Territoriales debido, por una parte, al contenido y alcance del citado plan y, por otra parte, a la formación y amplia distribución territorial del personal perteneciente a este colectivo.

Parte de las inspecciones se solicitan por los Servicios Centrales de la Consejería, siendo éstas de diversa índole como, por ejemplo, la comprobación del grado de ejecución de las actuaciones subvencionadas o el seguimiento de los condicionantes incluidos en el otorgamiento de autorizaciones. El resto se ejecuta a criterio de cada Delegación Territorial.

Se puede encontrar más información en:

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=a1cae06a0d337310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=db9e3ce20afe7310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.28 PLAN ESTRATÉGICO PARA LA AGROINDUSTRIA ANDALUZA HORIZONTE 2020

El Plan Estratégico para la Agroindustria de Andalucía Horizonte 2020 será de aplicación para toda la agroindustria que desarrolle su actividad industrial en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Se entiende por agroindustria, a los efectos de este Plan, el conjunto de actividades económicas llevadas a cabo por personas físicas o jurídicas, o sus agrupaciones, que ejercen y asumen actividades de transformación y/o acondicionamiento para la comercialización de productos agrarios y forestales destinados al consumo humano, generando una cadena de valor hasta la persona consumidora, independientemente de si su resultado final es o no un producto alimentario (incluyendo a las industrias que gestionen, produzcan o transformen biomasa agraria o subproductos agroalimentarios y sus productos resultantes). No será de aplicación a los productos e industrias pesqueras.

El Plan se ha realizado para el conjunto de la agroindustria andaluza, sin consideraciones sectoriales ni territoriales, si bien para su diseño se han tenido en cuenta las particularidades de los diferentes sectores y territorios que componen la agroindustria andaluza, las cuales podrán tenerse en cuenta también en su implementación cuando se considere necesario.

Se puede encontrar más información en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Propuesta_Plan_Agroindustria_Andaluza_Horizonte_2020_2017_11_30.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.29 III PLAN ANDALUZ DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA HORIZONTE 2020

El Consejo de Gobierno (26/7/2016) ha aprobado el III Plan Andaluz de la Producción Ecológica, Horizonte 2020, que destinó un presupuesto inicial de 301 millones de euros a consolidar el liderazgo nacional y europeo de la comunidad autónoma en el sector. Con algo más de un millón de hectáreas, Andalucía concentra actualmente más de la mitad de la superficie ecológica en España, un tercio de sus operadores y casi el 30% del valor total de la producción.

El plan, que contará con el respaldo financiero del FEADER, centrará sus prioridades en mejorar la competitividad, la comercialización y la profesionalización; impulsar la incorporación de mujeres y jóvenes a la actividad; reforzar los sistemas de control y transparencia de la certificación; promover la creación de empleo de calidad, y diseñar un modelo de participación público-privada con marcado carácter territorial.

Como principales novedades respecto a la anterior planificación desarrollada desde 2007, el nuevo plan incorpora programas específicos para el fomento del consumo interno, para la producción ganadera y para la conversión de la acuicultura convencional en ecológica (actividad que por primera vez tendrá una línea de incentivos con el apoyo del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca).

El Plan tiene como objetivo general impulsar el desarrollo sostenible de la producción ecológica, mejorar la competitividad y la proyección comercial, incrementar el conocimiento y la profesionalización del sector para promover la creación de empleo de calidad, así como fomentar el consumo de productos ecológicos. Este, a su vez, se concreta en una serie de objetivos específicos, que buscan reforzar los principales puntos débiles detectados y eliminar las restricciones que frenan el potencial avance del sector.

Estos objetivos específicos son:

1. Consolidar el crecimiento de la producción ecológica andaluza, manteniéndola como referente en el ámbito nacional y europeo.
2. Fortalecer la competitividad económica y ambiental de las explotaciones y agroindustria ecológica.
3. Incrementar el conocimiento del conjunto de la población en lo referente al método de producción y consumo de alimentos ecológicos.
4. Analizar el comportamiento de los productos ecológicos en los canales de comercialización y mejorar esa comercialización en el mercado local, nacional e internacional.
5. Fomentar e impulsar el consumo de los productos ecológicos.
6. Reforzar la confianza de los consumidores en el sistema de control de la producción ecológica.

Se puede encontrar más información en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/16/06/III_PLAN_ANDALUZ_PRODUCCION_ECOLOGICA-PAPE-HORIZONTE_2020.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.30 ESTRATEGIA ANDALUZA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático consiste en un conjunto de medidas, a ejecutar por los distintos Departamentos de la Junta de Andalucía, como aportación de la Comunidad Autónoma a la Estrategia Española ante el Cambio Climático. Se elaboró en 2002 mientras se preparaba la Estrategia Española, como respuesta al reto de la reducción de emisiones fijado en el Protocolo de Kioto.

La Consejería de Medio Ambiente, como representante de la Junta de Andalucía en el Pleno y la Comisión Permanente del Consejo Nacional del Clima y coordinadora e impulsora de la Estrategia Autonómica, asumió las siguientes medidas concretas dentro del ámbito de sus competencias:

- Acerca del Panel de Seguimiento de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático, llevó a cabo la creación del mismo y de una Secretaría Técnica de apoyo a la Estrategia.
- En lo que respecta a los instrumentos de prevención y control ambiental, la Consejería asumió la propuesta de normativa sobre calidad del medio ambiente, actualizando la andaluza a los estándares ambientales comunitarios más exigentes. Asimismo, la elaboración de un Inventario de emisiones y sumideros en Andalucía conforme a las metodologías utilizadas por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático. Por último, el compromiso de aportación de información sobre emisiones y propuestas de reducción de las mismas, conforme a las mejores técnicas disponibles, mediante las autorizaciones ambientales integradas y los mecanismos tradicionales de prevención del impacto ambiental.

- Dentro del ámbito de las competencias Política Forestal y de Biodiversidad, la Consejería inició las políticas de conservación, restauración y ordenado aprovechamiento multifuncional, adecuado y sostenible del monte mediterráneo, como contribuidor neto en la fijación del CO_2 debido a sus largos ciclos vegetativos. Igualmente, favoreció las políticas de protección del suelo y de control de la erosión y la desertificación y fomentó la elaboración de mapas de seguimiento sobre la capacidad de sumidero de nuestro monte, humedales y pradera de fanerógamas y de usos del suelo.
- Por último, en lo que respecta a los Instrumentos de Planificación, Información e Indicadores de seguimiento, acordó la consideración en la planificación ambiental de los escenarios futuros de cambio climático, el establecimiento de un sistema de indicadores de seguimiento según las directrices de EuroStat y la puesta en funcionamiento del Subsistema de Información de Meteorología Ambiental de Andalucía.

Este conjunto de medidas para todas las Consejerías implicadas es aprobado mediante Acuerdo el 3 de septiembre de 2002. El Panel se crea y define según la Orden de 21 de noviembre.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=ef1cbc2b0ec34010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=6efa659a15255310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.31 PROYECTO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DESERNET II

Una vez finalizado el proyecto de cooperación Desernet I, en el cual la Consejería de Medio Ambiente participó durante el año 2004, y cuyo objetivo se cifraba en el estudio de los mecanismos desencadenantes de la desertificación en las regiones mediterráneas, ante la necesidad de seguir profundizando en el conocimiento de los procesos erosivos, dentro del marco del programa de la Unión Europea Interreg III B, se ha planteado y aprobado un nuevo proyecto de cooperación interregional que le dé continuidad a la experiencia DESERTNET, fundamentalmente en el desarrollo e integración de los aspectos más innovadores.

Al igual que Desernet I, este nuevo proyecto está liderado por el Núcleo de Investigación de la Desertificación del Centro Interdepartamental de Ateneo (Universidad de Sassari, Cerdeña), si bien ahora se reduce el número de participantes italianos y se incluyen nuevos socios portugueses y griegos, lo que unido a la integración de organismos de países terceros (Marruecos, Túnez y Argelia), le confiere un marcado carácter transnacional.

Entre los principales objetivos del proyecto caben citar el refuerzo y consolidación de los socios participantes, la puesta en marcha, animación e integración de funcionalidades innovadoras en una Plataforma de Servicios (PdS), la estructuración de un sistema de acciones piloto asociadas a procesos de programación y planificación del territorio, la integración intersectorial y territorial mediante la creación de mecanismos eficaces de traslado de los resultados a las Instituciones y la promoción de iniciativas de sensibilización de poblaciones locales y difusión de los resultados.

La Consejería de Medio Ambiente participa en el proyecto desarrollando una acción piloto de ámbito regional orientada a mejorar la calidad y precisión de los trabajos abordados en el anterior proyecto DesertNet I.

Se puede encontrar más información en: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/ima/menuitem.5893969315ab596f7bbe6c6f5510e1ca/?vgnextoid=e1c9e4ab054e7110VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e827b101a251b210VgnVCM2000000624e50aRCRD&lr=lang_es [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.32 PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) es el instrumento general de planificación de la Junta de Andalucía para la lucha contra el cambio climático. La Ley 8/2018 de Cambio Climático de Andalucía establece el contenido mínimo del PAAC. Entre los objetivos del Plan se encuentran: el desarrollo de herramientas de análisis y diagnóstico del cambio climático, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero o la elaboración de los escenarios climáticos de Andalucía, entre otros. Del Plan dependerán los programas mitigación y transición energética, adaptación y comunicación y participación de lucha contra el cambio climático.

La ley se basa en los principios de participación pública e información ciudadana y la gobernanza creando, para ellos, dos estructuras: la Comisión interdepartamental de Cambio Climático, para colaboración entre consejerías y, el Consejo Andaluz del Clima, órgano de participación ciudadana.

Se puede encontrar más información en:

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=2a39ed29c1732710VgnVCM100000341de50aRCRD&vgnextchannel=1c9a9c10d999e510VgnVCM100000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.33 PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ANDALUCÍA

El Marco Estratégico Común incluye once objetivos temáticos expresando, para cada uno de ellos, su contribución a los objetivos políticos de la Estrategia 2020 y las acciones clave para cada uno de los Fondos implicados. En relación a estos objetivos temáticos, establece una serie de disposiciones comunes a seguir por todos los Fondos. Así, el FEADER también contribuirá a la Estrategia Europa 2020 considerando sus prioridades transversales de medio ambiente, innovación y cambio climático y los objetivos horizontales de competitividad, desarrollo territorial equilibrado y gestión sostenible de los recursos naturales que determinan las seis prioridades de inversión del desarrollo rural establecidas en el Reglamento 1305/2013[40] por el que se establece una ayuda al desarrollo rural a través de FEADER:

1. Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en la agricultura, la silvicultura y las zonas rurales:
   - Promover la innovación y la base de conocimientos en las zonas rurales.

[40] Reglamento (UE) n ° 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y por el que se deroga el Reglamento (CE) n ° 1698/2005 del Consejo

- Reforzar los vínculos entre la investigación y la innovación en la agricultura y la silvicultura.
- Promover el aprendizaje permanente y la formación profesional en los sectores agrícola y forestal.

2. Mejorar la competitividad de todos los tipos de agricultura y la viabilidad de las explotaciones:
   - Facilitar la reestructuración de las explotaciones que se enfrentan a importantes problemas estructurales (en particular las que tienen una baja participación en el mercado, las que se orientan al mercado y operan en sectores particulares o las que necesitan una diversificación agrícola).
   - Facilitar una estructura de edad equilibrada en el sector agrario.
3. Fomentar la organización de la cadena de distribución de alimentos y la gestión de riesgos en agricultura:
   - Integrar mejor a los productores primarios en la cadena alimentaria a través de programas de calidad, promoción de mercados locales y cadenas de distribución cortas, agrupaciones de productores y organizaciones interprofesionales.
   - Prestar apoyo a la gestión de riesgos en las explotaciones agrarias.
4. Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas dependientes de la agricultura y la silvicultura:
   - Restaurar y conservar la biodiversidad (incluso en los espacios de la Red Natura 2000 y zonas de agricultura de alto valor natural) y el estado de los paisajes europeos.
   - Mejorar la gestión del agua.
   - Mejorar la gestión del suelo.

5. Promover la eficiencia en el uso de los recursos y alentar la transición a una economía hipocarbónica en la agricultura y los sectores alimentario y forestal:
   - Aumentar la eficiencia en el uso del agua por parte de la agricultura.
   - Aumentar la eficiencia en el uso de la energía en la agricultura y la transformación de alimentos.
   - Facilitar el suministro y uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos, residuos y otras materias primas no alimentarias para la bioeconomía.
   - Reducir las emisiones de óxido nitroso y metano procedentes de la agricultura.
   - Promover la captura de carbono en la agricultura y la silvicultura.
6. Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo de las zonas rurales.
   - Facilitar la diversificación y la creación de nuevas pequeñas empresas y de empleo.
   - Promover el desarrollo local en las zonas rurales.
   - Mejorar el acceso, uso y calidad de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las zonas rurales.

Estas prioridades deberán de ser el objeto de la actuación de las medidas a desarrollar en los Programas de Desarrollo Rural, de manera que a la vez que se les da respuesta a las necesidades detectadas a través del análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de la región se esté contribuyendo a conseguir un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo armonioso de la Unión y reduciendo las desigualdades regionales.

Así, de acuerdo con las prioridades, y siguiendo las directrices y limitaciones establecidas en el Reglamento (UE) 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, se ha elaborado el correspondiente Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014 - 2020, en el que se especifica cómo las medidas de desarrollo rural contribuirán específicamente a la consecución de una o varias prioridades de desarrollo rural de la UE. Entre la batería de medidas que la Comisión Europea propone destacan: transferencia de conocimientos y actividades de información; servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrarias; regímenes de calidad de los productos agrarios y alimenticios; inversiones en activos físicos; reconstitución del potencial de producción agrícola dañado por desastres naturales y catástrofes e implantación de medidas preventivas adecuadas; desarrollo de explotaciones agrarias y empresas; diversificación hacia actividades no agrarias de las pequeñas empresas agroalimentarias ubicadas en el medio rural; servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales; inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques; forestación y creación de superficies forestales; establecimiento de sistemas agroforestales; prevención y reparación de los daños causados a los bosques por incendios forestales, desastres naturales y catástrofes; inversiones para incrementar la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales; inversiones en nuevas tecnologías forestales y en la transformación y comercialización de productos forestales; creación de agrupaciones de productores; agroambiente y clima; agricultura ecológica; ayuda al amparo de la Red Natura 2000 y de la DMA; ayuda a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas; designación de zonas con limitaciones naturales u

otras limitaciones específicas; bienestar de los animales; servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques; cooperación; creación y funcionamiento de grupos operativos de la Asociación Europea de la Innovación (AEI) en materia de productividad y sostenibilidad agraria; gestión de riesgos; seguro de cosechas, animales y plantas; mutualidades para enfermedades animales y vegetales e incidentes medioambientales; instrumento de estabilización de rentas y LEADER (Grupos de Acción Local, ayuda preparatoria, actividades de cooperación en el marco de LEADER, costes de funcionamiento y animación).

En este nuevo marco de programación se destinará a las medidas relacionadas con la conservación del medio ambiente, con la gestión sostenible de los recursos y de los espacios naturales se destinará un 30% del presupuesto asignado, incluyendo en este paquete medidas como agroambiente y clima, agricultura ecológica, las ayudas a zonas Red Natura 2000 y DMA, zonas con limitaciones naturales y aquellas relacionadas con inversiones en servicios silvoambientales y reforestación y creación de superficies forestales. Por su parte, el 5 % del presupuesto del FEADER se dedicará a las medidas relacionadas con el desarrollo territorial a través del enfoque LEADER. En el caso de las inversiones en regadío, se permitirá la financiación de las que garanticen un ahorro de, al menos, el 5%, así como; las balsas de regulación, la mejora de la eficiencia energética, la utilización de aguas regeneradas y los nuevos regadíos. Medidas que favorecen la mejor gestión de un recurso tan escaso como el agua.

Los Programas de Desarrollo Rural (PDR) deben incluir los elementos establecidos en el Reglamento FEADER y que se enumeran a continuación;

un informe previo de evaluación; un análisis de situación (matriz DAFO), donde se expongan las necesidades de los territorios que serán objeto de aplicación del programa o subprograma temático, (de acuerdo con las prioridades generales de la UE); una descripción de la estrategia de desarrollo rural (fijando los objetivos a alcanzar y definiendo las medidas que de forma coordinada se piensan aplicar para alcanzarlos y los recursos que se les asignarán); una descripción de la estrategia que se piensa adoptar para hacer efectiva la aplicación de la AEI en el sector agroalimentario; un plan de financiación donde se especifique tanto la contribución total del FEADER al conjunto del PDR como su contribución a cada una de las medidas que componen los distintos subprogramas temáticos, así como la parte de cofinanciación que le correspondería al Estado miembro o, en su caso, al gobierno regional; y un sistema de indicadores para poder evaluar a posteriori la eficacia del programa y de cada uno de los subprogramas.

Algunos aspectos más relevantes en relación con la política de desarrollo rural y que ha de considerar la elaboración del PDR son los siguientes:

1. La especialización inteligente.
2. LEADER se convierte en un enfoque común abierto a todos los Fondos de la UE.
3. La cooperación.
4. El fortalecimiento de los vínculos rural-urbano.

En relación con la financiación hay que destacar que para este período de programación la contribución del FEADER será del 75% en las regiones menos desarrolladas (Extremadura), y también para las regiones en transición (Andalucía, Castilla-La Mancha, Galicia), que podrán

incrementarse para algunas medidas como, por ejemplo: formación y transferencia de tecnología, creación de agrupaciones de productores y cooperación, en las que podrá llegar a ser de hasta el 90% en las regiones de transición. Por su parte, la contribución del Estado miembro en el caso de España se repartirá entre las CCAA y el MAPA en unos porcentajes del 70%; 30%, respectivamente.

El PDR de Andalucía 2014 - 2020 ha sido aprobado con fecha de 10 de agosto de 2015. En el siguiente enlace podrán encontrar el documento oficial del PDR-A 14-20, con sus anexos correspondientes, así como el Informe de sostenibilidad Ambiental y el Subprograma Temático del Olivar.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible/areas/politica-agraria-comun/desarrollo-rural/paginas/marco-2014-2020-programa.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.34 ESTRATEGIA ANDALUZA DE BIOECONOMÍA CIRCULAR

En la Comunidad Autónoma de Andalucía, a través del acuerdo de 18 de septiembre de 2018, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, se aprueba la Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular. El objetivo general de la Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular es contribuir al crecimiento y desarrollo sostenible de Andalucía impulsando actuaciones dirigidas al fomento de la producción de recursos y de procesos biológicos renovables. La agricultura, la ganadería y la agroindustria, así como el sector pesquero, se configuran como sectores estratégicos en este modelo, ya que

estos sectores deben responder al desafío de seguir produciendo alimentos sanos y saludables en cantidad suficiente, de manera sostenible y mediante el uso eficiente de los recursos. Al mismo tiempo, han de continuar colaborando en la mitigación del cambio climático y proporcionar materia prima para el desarrollo de otros sectores e industrias de base biológica, para la producción de bioenergía y de nuevos bioproductos, en el seno de una economía circular.

Además, el Anteproyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía ya ha sido sometida al proceso de información y consulta pública por la resolución de 1 de diciembre de 2020, de la DG de Calidad Ambiental y Cambio Climático. El Capítulo VI del mismo, incluye una descripción de cómo se "*pretende implantar un modelo circular azul, basado en un aprovechamiento eficiente del agua, en la aplicación de modelos circulares, el fomento de la gestión sostenible del drenaje pluvial y la utilización de aguas regeneradas, con especial atención a las masas de agua clasificadas en mal estado, así como al uso de lodos de depuradora*".

Para más información consultar:
http://www.bioeconomiaandalucia.es/la-eab2030#:~:text=La%20Estrategia%20Andaluza%20de%20Bioeconom%C3%ADa%20Circular%20define%20la%20bioeconom%C3%ADa%20como,y%20servicios%20para%20la%20sociedad [fecha de acceso: junio/2021]

3.2.35 ESTRATEGIA ANDALUZA DE GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS (GIZC)

Las zonas costeras se caracterizan por el alto valor de sus recursos naturales, culturales y paisajísticos. También, sin embargo, por la fragilidad de sus ecosistemas debido a las presiones a las que están sometidos (expansión urbanística, concentración de población y turismo, aumento de la demanda de agua, contaminación por actividades agrícolas o industriales, sobreexplotación de recursos naturales, etc.) y los riesgos derivados del cambio climático y global. Estos impactos justifican la necesidad de adoptar un modelo de gestión integral y compatible con el mantenimiento de sus ecosistemas y el desarrollo ambiental y económico de la zona.

Con este fin y en el marco del Convenio para la protección del Mar Mediterráneo frente a la contaminación (Convenio de Barcelona) se firma en 2008 el Protocolo de GIZC, que en España entra en vigor en 2011, impulsado por el Plan de Acción del Mediterráneo de las Naciones Unidas (PAM).

En los países de la cuenca del Mediterráneo, el PAM ha implantado desde hace más de 20 años el Programa de Gestión de Áreas Costeras (CAMP) a través de proyectos piloto o demostrativos de este nuevo modelo de gestión. En España, el PAM, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Consejería competente en materia de medio ambiente apuestan por el Levante de Almería, convirtiéndose en lugar de referencia en el territorio nacional e internacional, por ser pionero en la aplicación efectiva del Protocolo GIZC. Este proyecto se denomina CAMP Levante de Almería, cuya fase de formulación comienza en 2005 y la de implementación en 2010.

En 2007 la Junta de Andalucía desarrolló un ambicioso proceso para elaborar una Propuesta de Estrategia Andaluza de GIZC. Con ella se da respuesta a la Recomendación del Parlamento y del Consejo Europeo de 2002 sobre la aplicación de la GIZC en Europa, así como a la Proposición no de Ley, relativa a la Gestión Integrada de Zonas del Litoral, aprobada en el Pleno del Parlamento Andaluz en 2005.

En el proceso de elaboración de la Estrategia participan y se coordinan todos los actores que intervienen en la franja litoral andaluza: pescadores, autoridades portuarias, empresas turísticas, universidades, asociaciones conservacionistas, administraciones, etc., con el objetivo de disponer de un instrumento eficaz y consensuado que contribuya a conseguir un modelo más integrado y eficiente de la gestión de este territorio, que conjugue la conservación de sus valores ambientales y el progreso social y económico de sus habitantes.

La primera fase de elaboración de la Estrategia, desarrollada a lo largo de 2006, se inició con la realización de un documento técnico de Bases y Criterios para la Estrategia Andaluza de GIZC por parte de la Universidad de Cádiz. En dicho documento se incluyó un diagnóstico ambiental, socioeconómico e institucional del litoral, con la identificación de los temas a abordar. A partir del análisis de las deficiencias, se plantearon los criterios para la formulación, implantación y evaluación de la futura Estrategia.

En la segunda fase, que se desarrolló durante el año 2007, se propició la participación de todos los agentes implicados en la gestión costera del litoral andaluz mediante la celebración de diversas jornadas.

Se puede encontrar más información en:

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=4c2730001ac92110VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.36 PROGRAMA DE GESTIÓN SOSTENIBLE DEL MEDIO MARINO ANDALUZ

El medio marino y el litoral andaluz destacan por su alta diversidad biológica y paisajística y su complejidad ecológica. Su situación geográfica favorece una gran riqueza de hábitats y especies, hecho que confiere a sus aguas y fondos marinos los mayores valores de biodiversidad de los mares europeos.

Con el objetivo de abordar de forma coordinada las actividades encaminadas a la conservación y desarrollo sostenible del litoral y fondos marinos, la Consejería pone en marcha en 2004 el Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz. Los trabajos se apoyan en un equipo técnico muy especializado, distribuido por las provincias litorales de Andalucía y coordinado de forma regional, con la intención de optimizar los recursos disponibles y garantizar resultados y tratamientos homogéneos para el conjunto del medio marino y litoral de Andalucía.

Dicho Programa después de estos años: ha levantado más de 2.500 citas de las 87 especies de invertebrados marinos recogidas en el Libro rojo de los invertebrados de Andalucía; ha cartografiado cientos de hectáreas de praderas de las 4 especies de fanerógamas presentes en el litoral sumergido andaluz; ha realizado más de 1.000 avistamientos de cetáceos. En total el

inventario de biodiversidad registra datos de más de 900 especies en las costas y el medio marino andaluz.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=f51bb2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD [fecha de acceso: abril/2021].

3.2.37 ESTRATEGIA ANDALUZA PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA

En España la actividad acuícola se ha consolidado como una excelente fuente para el suministro de un producto sano y seguro y que genera empleo y riqueza desde su integración y respeto con el medio marino y continental en el que se desarrolla.

En Andalucía, debido a la gran variedad de enclaves con los que cuenta su litoral para la cría de especies marinas y continentales, junto con el desarrollo tecnológico para el progreso de actividades acuícolas, se ha favorecido el desarrollo de múltiples sistemas de producción.

Dada la competencia exclusiva de Andalucía en este sector, así como las líneas de actuaciones que establece la reglamentación comunitaria para los próximos años, período 2014-2020, en cuanto al desarrollo acuícola en la UE, hace que la administración andaluza mediante el presente Plan Estratégico de la Acuicultura en Andalucía (PEAA), aborde sus líneas estratégica para el período mencionado, estableciendo estas líneas dentro de un desarrollo sostenible y competitivo de la acuicultura, actuando sobre la potenciación

de la innovación y el desarrollo tecnológico para el progreso de las actividades acuícolas, debiendo para ello:

1. Afrontar la simplificación del complejo marco normativo que en la actualidad regula la actividad acuícola para potenciar su desarrollo y mejorar los niveles de producción.
2. Realizar una planificación sectorial atendiendo a la tipología de empresa de cultivos marinos para asegurar conseguir la mayor competitividad en los mercados, asimismo, se continuará trabajando en la localización de zonas idóneas para el desarrollo acuícola.
3. Asegurar el abastecimiento a los mercados y contribuir al desarrollo socioeconómico de las zonas costeras con la creación de nuevos empleos y actividades productivas.
4. Establecer medidas que contribuyan a la protección del medio ambiente junto con la conservación de la biodiversidad marina, permitiendo con ello una gestión sostenible de los recursos marinos costeros que a su vez garantice su disponibilidad en el futuro.
5. Articular instrumentos y estrategias que permitan un adecuado control y prevención de las patologías que afectan o puedan afectar al sector acuícola, al mismo tiempo se establecerán criterios que salvaguarden el bienestar animal.
6. Realizar actuaciones con carácter periódico que mejoren la imagen de los productos de la acuicultura marina a fin de incorporar éstos a la cotidiana cultura alimentaria.
7. Al ser la formación un pilar básico en cualquier economía que esté basada en el conocimiento, se deberá fomentar la transferencia de

dichos conocimientos a las empresas acuícolas a fin de consolidar las estructuras de ellas.

8. La I+D+i deberá jugar un papel muy importante en el crecimiento de este sector y en el aprovechamiento de todas sus potencialidades, mejorando sus niveles de productividad y adoptando sistemas novedosos de producción, manipulación, conservación, etc.

Por tanto, este documento se elabora con el objetivo de hacer visible la situación real de la actividad acuícola en la Comunidad Autónoma de Andalucía, su potencial y la iniciativa e implicación de los agentes privados y públicos en cuanto al impulso de la misma. Con la intención de abordar todos los aspectos más relevantes que consideramos debe contener una Estrategia para la Acuicultura Marina en Andalucía. Este documento se ha estructurado en los siguientes apartados: Descripción General de la Actividad Acuícola Marina en Andalucía, Estimación de la Producción Acuícola para los años 2015-2020, Análisis DAFO y Líneas Estratégicas.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/ESTRATEGIA_ANDALUZA_PARA_EL_DESARROLLO_DE_LA_ACUICULTURA_MARINA_2014-2020.pdf
[fecha de acceso: abril/2021].

3.3 AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA

3.3.1 ESTRATEGIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA 2020

El Gobierno de la Junta de Andalucía inicia las actividades de planificación energética en el año 1995, avanzando en la definición e implantación de su modelo energético. La Agencia Andaluza de la Energía, desde su creación, ha

participado en la elaboración, seguimiento y evaluación de las distintas planificaciones hasta llegar a la actual Estrategia Energética de Andalucía 2020, aprobada en octubre de 2015 en Consejo de Gobierno y de la que la Agencia es Órgano de Seguimiento.

Elaborada mediante un proceso basado en la gobernanza, la redacción de la Estrategia Energética de Andalucía 2020 corrió a cargo de una Comisión de Redacción formada por representantes de todas las Consejerías de la Junta de Andalucía, fue deliberada con los firmantes del VII Acuerdo de Concertación Social en el ámbito de la energía y los ciudadanos pudieron participar en su elaboración con propuestas y sugerencias canalizadas a través de una plataforma digital

A través de ella, la Comunidad Autónoma asumió el compromiso de afrontar el reto de la transformación de su sistema energético haciéndolo más eficiente, diversificado, descarbonizado y estable, basado en la eficiencia energética y el uso de las energías renovables.

Se puede encontrar más información en:

https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/52114.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.3.2 PLAN DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA ENERGÉTICA 2018-2020

El 27 de octubre de 2015, el Consejo de Gobierno aprobó el documento de Estrategia Energética de Andalucía 2020. Esta Estrategia establece las orientaciones para desarrollar la política energética en nuestra Comunidad Autónoma, con la finalidad de alcanzar un sistema energético suficiente, bajo en carbono, inteligente y de calidad, en línea con la política energética

de la UE. Este nuevo marco de planificación propone un modelo energético que se basa en la formulación de cinco principios:

1. Contribuir a un uso eficiente e inteligente de la energía, priorizando el uso de los recursos autóctonos sostenibles, así como los sistemas de autoconsumo.
2. Situar a los sectores de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética como motores de la economía andaluza.
3. Garantizar la calidad del suministro energético, impulsando la transición de las infraestructuras energéticas hacia un modelo inteligente y descentralizado, integrado en el paisaje.
4. Actuar desde la demanda para hacer a la ciudadanía protagonista del sistema energético.
5. Optimizar el consumo energético en la Administración de la Junta de Andalucía, mejorando la eficiencia de sus instalaciones e incorporando criterios de gestión orientados al ahorro energético.

Bajo estos cinco principios se propone la consecución de cinco objetivos energéticos, que superan los objetivos de la "*Estrategia europea 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*": reducción de un 20% de los gases de efecto invernadero, 20% de aporte de energías renovables y 20% de aumento de la eficiencia energética.

Así, los principios de la Estrategia Energética de Andalucía 2020 se materializan en cinco programas de actuación, cada uno de los cuales tiene una relación directa con los Principios de la Estrategia. A su vez estos programas se corresponden con la propuesta recogida en la Agenda por el Empleo - Plan Económico de Andalucía 2014-2020 - Estrategia para la

Competitividad, en su eje Ecoeficiencia y energías renovables. Se relaciona e incide en distintas planificaciones sectoriales como la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de Andalucía (RIS3 – Andalucía), que se implementa mediante el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), entre otras.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/20181217%20Plan%20de%20Acci%C3%B3n%202018-2020.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3.4 CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTO Y UNIVERSIDADES

3.4.1 ESTRATEGIA INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA 2020

Mediante Acuerdo de 26 de noviembre de 2013, del Consejo de Gobierno, se aprueba la formulación de la Estrategia Industrial de Andalucía 2020. La finalidad de esta estrategia es orientar la política industrial de Andalucía hacia la mejora del entorno empresarial y el apoyo al desarrollo de una base industrial fuerte y sostenible, con empresas capaces de competir mundialmente. De esta forma, persigue mejorar las condiciones generales y de acceso a la financiación de las empresas, reforzar la cadena de innovación e impulsar los niveles de inversión.

La Estrategia Industrial de Andalucía 2020 viene a dar continuación al Plan Andaluz de Desarrollo Industrial que ha sido el elemento planificador que ha orientado las políticas sectoriales de las actividades industriales en el territorio de Andalucía en el período 2008-2013.

La Estrategia Industrial de Andalucía 2020 está incardinada en los diferentes elementos de planificación estratégica que están desarrollándose en la región, en especial con la Agenda Andaluza por el Empleo y la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020, y alineando sus esfuerzos al compromiso de la Comisión Europea de lograr un renacimiento industrial en Europa.

La Junta de Andalucía impulsa con esta estrategia un desafío con el que pretende generar un tejido empresarial extenso, diversificado, fuerte y sostenible formado por empresas de mayor dimensión, más competitivas e innovadoras, y completamente integradas en cadenas de valor industrial de ámbito global.

Se puede encontrar más información en:

https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/95604.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.4.2 ESTRATEGIA MINERA DE ANDALUCÍA 2020

La Junta de Andalucía, como administración competente en la gestión del dominio público minero, tiene un interés manifiesto en la investigación y explotación de los recursos minerales y en que estas actividades se realicen de forma eficiente, sostenible y segura dada su repercusión en el agua, el suelo, la atmósfera, la fauna, la flora, el paisaje y los ecosistemas en general, reforzando la cualificación y seguridad del sector minero y poniendo este gran recurso al servicio de la generación de la actividad y empleo en Andalucía.

Mediante el Decreto 369/2010[41], que se erigió como instrumento planificador que ha orientado estratégicamente las actividades de investigación y explotación de los recursos minerales en el territorio de Andalucía en ese horizonte temporal.

La planificación y fomento de la actividad económica constituyen, entre, otros, uno de los fundamentos de la actuación de los poderes públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía en el ámbito económico, como establece el artículo 157.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía[42]. En desarrollo de este precepto se hace necesario continuar con la línea establecida por el Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía (PORMIAN). La nueva Estrategia Minera de Andalucía 2020 tiene por objeto poner en valor a la minería y a su sector transformador y promover las potencialidades existentes que son objeto de aprovechamiento, convirtiéndola en una actividad dinámica, innovadora, generadora de empleo y de riqueza, capaz de dar respuesta a las necesidades de materias primas de la economía internacional.

Los objetivos establecidos en la Estrategia son:

1. Aprovechamiento de la potencialidad minera del territorio andaluz, creación de empleo y mejora de la competitividad del sector minero.
2. Mejora de los servicios públicos vinculados al sector minero, adecuando la gestión administrativa a las necesidades del sector.

[41] Decreto 369/2010, de 7 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía (PORMIAN 2010-2013).

[42] Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía.

3. Integración ambiental de la actividad minera y puesta en valor del patrimonio minero andaluz, como recurso turístico, cultural, social y económico que ayude al desarrollo sostenible del territorio.
4. Impulsar y desarrollar la implantación del adecuado marco de relaciones laborales, con especial atención a la seguridad y salud laboral en el sector, aumentando la capacitación y adecuación del personal a su puesto de trabajo.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/16/03/Estrategia_Minera_de_Andalucia_2020_0.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3.5 CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

3.5.1 PLAN GENERAL DE TURISMO SOSTENIBLE

El plan apuesta por un modelo de desarrollo turístico sostenible que maximice los efectos económicos de un bien escaso como es el suelo, preservando el litoral, los recursos naturales y culturales sobre los que se asienta la viabilidad a largo plazo del desarrollo turístico.

Los objetivos generales del Plan son los que se especifican a continuación:

- Definir estrategias y políticas para implementar un modelo de desarrollo turístico sostenible, viable, equitativo, competitivo e igualitario desde una perspectiva de género, que haga un uso óptimo de los recursos disponibles, respetuoso con los valores locales y los espacios donde se desarrolla el turismo y que garantice la cohesión territorial.

- Potenciar el tejido empresarial turístico y generar empleo estable y de calidad, fomentando el principio de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Impulsar la creación y difusión de productos que divulguen y pongan en valor los recursos naturales, culturales, territoriales y paisajísticos de los distintos territorios de nuestra Comunidad, procurando la complementariedad y la liberación de sinergias entre los distintos segmentos, la imagen de la calidad de los espacios turísticos y la implicación de la población local en la experiencia turística.
- Vincular la sostenibilidad al desarrollo de un modelo turístico que se apoye en la gestión integral de la calidad en los destinos, la innovación dentro del tejido empresarial, especialmente la tecnológica y la formación y transferencia de conocimiento entre sus profesionales, favoreciendo la diversificación para propiciar la ruptura de estereotipos de género.
- Promover un proceso de integración entre la planificación y la gestión, que permita adaptarse a la evolución de la coyuntura económica impulsando con ello el crecimiento diferencial de una oferta y demanda con mayor valor añadido.
- Establecer mecanismos de participación efectivos entre los actores implicados en el modelo de desarrollo turístico, que fomenten el reconocimiento social del turismo y que generen espacios e instrumentos de cooperación en el ámbito de la decisión, la gestión y la financiación.
- Favorecer la rehabilitación integral de destinos maduros del litoral, la mayor innovación y puesta en valor de la oferta de interior, así como

incentivar los destinos sostenibles emergentes, mejorando nuestra oferta tradicional.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/PGTSAH%202020%20Volumen%20II%20Consejo%20Gobierno.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3.6 CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA E INTERIOR

3.6.1 PLAN DE EMERGENCIA ANTE EL RIESGO DE CONTAMINACIÓN DEL LITORAL EN ANDALUCÍA (PECLA)

Se aprueba mediante el Acuerdo de 10 de junio de 2008, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencia ante el riesgo de contaminación del litoral en Andalucía. (Boja nº 130 de 02/07/08).

El objeto fundamental del PECLA es el establecimiento de la estructura organizativa y de los procedimientos de actuación para una adecuada respuesta ante situaciones de emergencia en las que se origine contaminación del litoral en la Comunidad Autónoma de Andalucía, asegurando una mayor eficacia y coordinación en la intervención de los medios y recursos disponibles.

En este sentido, el Plan aborda los siguientes objetivos generales:

- Identificación y análisis de los factores que determinan el riesgo potencial.
- Determinación de la vulnerabilidad de la costa desde punto de vista medioambiental y socioeconómico.

- Disposición de medidas y herramientas de prevención de riesgos frente a la contaminación del litoral.
- Establecimiento de la estructura organizativa y los procedimientos de intervención ante situaciones de emergencia.
- Determinación de procedimientos de coordinación con las actuaciones en el ámbito marítimo competentes a la Administración General del Estado en el Plan Estatal.
- Establecimiento de directrices para la elaboración de Planes de Actuación Local (PAL).
- Establecimiento de órganos e instrumentos para la activación, seguimiento, coordinación y dirección de las actuaciones en emergencias y post-emergencias.
- Transmisión de las medidas de emergencia mediante programas de formación, información y divulgación, tanto a los intervinientes como a la población.
- Promoción de la realización de ejercicios y simulacros. El ámbito territorial de aplicación del presente Plan se extiende a todo el litoral de la Comunidad Autónoma de Andalucía, destacando especialmente aquellas zonas de mayor riesgo previsible.

Se puede encontrar más información en:
http://www.juntadeandalucia.es/justiciaeinterior/opencms/portal/com/bin/portal/SubdireccionEmergencias/ProteccionCivil/ContenidosEspecificos/PlanesEmergencia/3-Planes_Especiales_Especificos/pecla.pdf [fecha de acceso: abril/2021].

3.7 CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

3.7.1 PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA)

El POTA es un instrumento de planificación y ordenación integral que establece los elementos básicos para la organización y estructura del territorio andaluz. Además, es el marco de referencia territorial para los planes de ámbito subregional y para las actuaciones que influyan en la ordenación del territorio, así como para la acción pública en general.

El POTA se presenta a los ciudadanos como una herramienta útil al servicio del proyecto de transformación y modernización de nuestra sociedad, estableciendo los requisitos y las orientaciones que, desde el punto de vista territorial, orientan el desarrollo futuro de la región, desarrollo que es equilibrado, solidario y sostenible.

El POTA se aprobó por el Decreto 206/2006[43] y fue publicado en BOJA de 29 de diciembre de 2006.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/pota_completo.pdf
[fecha de acceso: abril/2021].

[43] Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación.

3.7.2 PLAN GENERAL DE INSPECCIÓN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

La inspección en materia de ordenación del territorio y urbanismo desarrolla su labor de protección del orden territorial y urbanístico de forma planificada a través de Plan General de Inspección de Ordenación del Territorio y Urbanismo para el cuatrienio 2017-2020, aprobado por Orden de 20 de abril de 2017[44].

Estos planes de inspección dirigen todas las actuaciones ejecutadas; la mayoría de las cuales implican el inicio de investigaciones, elaboración de informes para órganos judiciales y administrativos, impugnación o requerimiento de revisión de oficio de acuerdos municipales y en algunos casos de sanciones o ejecución de demoliciones.

Se puede encontrar más información en: https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyordenaciondelterritorio/areas/inspeccion-territorial-urbanistica/plan-general-inspeccion.html [fecha de acceso: abril/2021].

3.7.3 PLAN DE ORDENACIÓN EN EL ÁMBITO SUBREGIONAL

De acuerdo con la Ley 1/1994, los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional desarrollan y aplican las determinaciones y orientaciones del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Estos planes desarrollan las propuestas de organización, articulación y gestión

[44] Orden de 20 de abril de 2017, por la que se aprueba el Plan General de Inspección de Ordenación del Territorio y Urbanismo para el cuatrienio 2017-2020.

territorial, directamente derivadas de las características y problemáticas socioterritoriales particulares.

Los planes subregionales son vinculantes para los Planes con Incidencia en la Ordenación el Territorio y el Planeamiento Urbanístico General, adoptando Normas (determinaciones de aplicación directa en los suelos urbanizables y no urbanizables), Directrices (determinaciones vinculantes en cuanto a sus fines) y Recomendaciones (determinaciones de carácter indicativo).

Estos Planes son un instrumento de ordenación territorial que tienen como principal objetivo el establecimiento de los elementos básicos para la organización y estructura del territorio, sirviendo en su ámbito de marco de referencia territorial para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos de las Administraciones y Entidades Públicas, así como las actividades de los particulares.

El ámbito territorial de cada Plan subregional se define por su homogeniedad física y funcional, así como por presentar problemas y oportunidades comunes en relación con el desarrollo económico y la gestión de sus recursos patrimoniales.

Así, abarca el conjunto de términos municipales completos y contiguos que conforman un área coherente de planificación territorial, respetando las áreas definidas en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

Estos planes adoptan determinaciones en relación a tres grandes bloques de contenidos:

- La estructura del territorio y los sistemas de articulación (sistema de asentamientos, sistema de comunicaciones y transportes, infraestructuras básicas y la red de espacios libres de interés supramunicipal).
- La ordenación de usos en el territorio (usos productivos de interés supramunicipal, áreas de oportunidad, ordenación del uso agrícola, etc.).
- La protección del territorio (espacios protegidos por legislación sectorial o por el propio plan territorial y la prevención de riesgos).

Los planes subregionales son formulados por el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio o a instancia de las Corporaciones Locales, en cuyo caso la iniciativa deberá estar respaldada al menos por los tres quintos de los municipios incluidos en el ámbito del plan, siempre que estos municipios agrupen al menos la mitad de la población de dicho ámbito. Interviene una Comisión de Redacción en la que participa una representación de los municipios afectados.

En su tramitación dispone de un periodo de información pública no inferior a dos meses y audiencia a las Administraciones y Entidades Públicas afectadas por razón de su competencia. De forma previa a su aprobación definitiva es revisado e informado por los órganos colegiados. La aprobación del plan se lleva a cabo por Decreto del Consejo de Gobierno, dándose cuenta al Parlamento de Andalucía y publicándose en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Se puede encontrar más información en:
https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyor

denaciondelterritorio/areas/ordenacion/planes-subregionales.html [fecha de acceso: noviembre/2021].

4 GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AEI: Asociación Europea de la Innovación

AEOPAS: Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento

AGE: Administración General del Estado

AREDA: Asociación de Regantes de Andalucía

ARPSI: Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundaciones

ASA Andalucía: Asociación de Abastecimientos de Agua y Saneamientos de Andalucía

ASAJA: Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores

BOE: Boletín Oficial del Estado

BOJA: Boletín Oficial de la Junta de Andalucía

CAMP: Programa de Gestión de Áreas Costeras

CCAA: Comunidades Autónomas

CCOO: Comisiones Obreras

CE: Comisión Europea

CENTA: Fundación Pública Andaluza Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua

CESUR: Asociación de Empresarios del Sur de España

CIEM: Comisión Interministerial de Estrategias Marinas

CNR: Centro Nacional de Referencia

COAG: Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos

COL AMB: Colegio de Ambientólogos de Andalucía

COL ICCP: Colegio de Ingenieros de Caminos Canales Y Puertos

COL IIND: Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía

COL IMINAS: Colegio de Ingenieros de Minas

COP: Contaminantes Orgánicos Persistentes

COPREHU: Asociación de Promotores de Regadíos de Huelva

CREA: Asociación de Comunidad de Regantes de Andalucía

CSIC: Centro Superior de Investigaciones Científicas

DG: Dirección General

DGA: Dirección General del Agua

DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

DHGB: Demarcación Hidrográficas Guadalete – Barbate

DSEAR: Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización

DMA: Directiva Marco del Agua

DPMT: Programa Dominio Público Marítimo Terrestre

EAE: Evaluación Ambiental Estratégica

EADS: Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible

EDAR: Estación Depuradora de Aguas Residuales

EECCEL: Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia

EEDS: Estrategia Española de Desarrollo Sostenible

EEEC: Estrategia Española de Economía Circular

ELP: Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo

FACUA: Federación de Asociaciones de Consumidores y Usuarios de Andalucía

FEADER: Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

FEDER: Fondo Europeo de Desarrollo Regional

FEGA: Fondo Europeo de Garantía Agraria

FERAGUA: Asociación de Comunidades de Regantes de Andalucía

FNCA: Fundación Nueva Cultura del Agua

FOESA: Fundación Observatorio Español de Acuicultura

GEI: Gas de Efecto Invernadero

GIZC: Gestión Integrada en Zonas Costeras

GNC: Grupo Nacional de Coordinación

GNL: Gas Natural Licuado

GT: Grupo de Trabajo

GTT: Grupo Técnico de Trabajo

IPCC: Panel Intergubernamental del Cambio Climático

JACUCON: Junta Nacional Asesora de Cultivos Continentales

JACUMAR: Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos

LAA: Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía

LC: Línea de Costa

LCCTE: Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética

LEADER: Liaison Entre Actions de Développement de l' Économie Rurale

LISIGE: Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y los Servicios de Información Geográfica en España

LPHN: Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional

MAP: Marco de Acción Prioritaria

MAPA: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica

MITERD:	Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico
MPA:	Mejores Prácticas Ambientales
MTD:	Mejores Técnicas Disponibles
OAPN:	Organismo Autónomo Parques Nacionales
OEM:	Ordenación del Espacio Marítimo
PAAC:	Plan Andaluz de Acción por el Clima
PAC:	Política Agrícola Común
PAH:	Plan Andaluz de Humedales
PAIDI:	Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación
PAL:	Planes de Actuación Local
PAM:	Plan de Acción del Mediterráneo de las Naciones Unidas
PANER:	Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España
PDGSC:	Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa
PDR:	Programa de Desarrollo Rural
PdS:	Plataforma de Servicios
PEAA:	Plan Estratégico de la Acuicultura en Andalucía
PECLA:	Plan de Emergencia ante el riesgo de contaminación del litoral en Andalucía
PES:	Plan Especial de Sequía
PER:	Plan de Energías Renovables
PGRI:	Plan de Gestión de Riesgo de Inundación
PIDIA:	Plan Integral de Inspección en materia de calidad ambiental de Andalucía
PIMA:	Plan de Impulso al Medio Ambiente

PITTRA: Plan de Inspección de traslados transfronterizos de residuos

Plan Ribera: Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación

PNA: Plan Nacional de Aplicación

PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

PNDR: Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014

PNIEC: Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

PORMIAN: Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía

PORN: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales

POTA: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

REDIAM: Red de Información Ambiental de Andalucía

RPH: Reglamento de la Planificación Hidrológica

SANDACH: Subproductos Animales No Destinados A Consumo Humano

SGP: Secretaría General de Pesca

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación

TRLA: Texto refundido de la Ley de Aguas

UAL: Universidad de Almería

UCO: Universidad de Córdoba

UE: Unión Europea

UGR: Universidad de Granada

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UJA: Universidad de Jaén

UPA: Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos

ZEC: Zonas Especiales de Conservación

ZEPA: Zonas de Especial Protección para las Aves

5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: https://www.miteco.gob.es [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio: https://www.mincotur.gob.es [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana: https://www.mitma.gob.es [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible:
  https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescaydesarrollosostenible.html [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del territorio:
  https://www.juntadeandalucia.es/organismos/fomentoinfraestructurasyordenaciondelterritorio.html [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local:
  https://www.juntadeandalucia.es/organismos/turismoregeneracionjusticiayadministracionlocal.html [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web de la Consejería de Transformación, Economía, Industria, Conocimiento y Universidades:
  https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transformacioneconomicaindustriaconocimientoyuniversidades.html [fecha de acceso: abril/2021].

- Página web de la Agencia Andaluza de la Energía: https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es [fecha de acceso: abril/2021].
- Página web de la Agencia del Medio Ambiente y Agua de Andalucía: https://www.agenciamedioambienteyagua.es [fecha de acceso: abril/2021].

Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

Junta de Andalucía