**Demarcación Hidrográfica del Segura**

# PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN (CICLO 2015-2021) Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

## ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO




**Julio de 2015**

(versión revisada en Julio de 2015 tras Consulta Pública del documento)

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 11
2. ANTECEDENTES 13
2.1. Primer ciclo de planificación 2009-2015 ..... 13
2.2. Segundo ciclo de planificación 2015-2021 ..... 13
3. ESBOZO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN 15
3.1. Descripción general de la Demarcación Hidrográfica ..... 15
3.1.1. Marco administrativo y territorial ..... 15
3.1.2. Delimitación de las masas de agua superficial y subterránea ..... 17
3.1.3. Descripción general de los usos y demandas ..... 23
3.1.4. Incidencias antrópicas significativas sobre las masas de agua ..... 25
3.1.5. Identificación de las Zonas Protegidas ..... 27
3.1.6. Identificación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) ..... 37
3.2. Objetivos principales del PH y del PGRI de la Demarcación ..... 39
3.2.1. Objetivos medioambientales ..... 39
3.2.2. Objetivos de atención de las demandas ..... 42
3.2.3. Objetivos del PGRI ..... 42
3.2.4. Correlación entre los objetivos ..... 43
3.3. Relación con otros planes y programas conexos ..... 48
4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA 97
4.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución en ausencia del PH y del PGRI de la Demarcación ..... 97
4.1.1. Estado de las masas de agua de la demarcación. Redes de seguimiento. ..... 97
4.1.2. Probable evolución del estado de las masas de agua en ausencia del PHDS 2015/21 y del PGRI ..... 103
4.2. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, en especial, la Red Natura 2000 ..... 106
4.3. Efecto del cambio climático y otros problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el PH y PGRI de la Demarcación ..... 120
4.3.1. Cambio climático ..... 120
4.3.2. Introducción de especies alóctonas y exóticas. ..... 124
4.3.3. Vulnerabilidad de especies singulares ligadas a hábitats acuáticos ..... 125
5. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 133
6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 144
6.1. Definición de alternativas ..... 144
6.2. Análisis de las alternativas, efectos ambientales asociados y descripción de las dificultades encontradas ..... 147
6.3. Justificación de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación ..... 157
6.4. Objetivos medioambientales de la alternativa seleccionada ..... 158
6.5. Medidas propuestas por la alternativa seleccionada ..... 158
6.6. Presupuesto y calendario de las medidas ..... 164
6.7. Análisis coste-eficacia de las medidas ..... 165

7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 166
**7.1. Clasificación de las medidas en función de su posible efecto ambiental .....166**
8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 170
**8.1. Mediadas específicas para la integración en Red Natura 2000. .....173**
8.1.1. Medidas derivadas de Planes de Gestión aprobados de espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados con el agua. ..... 173
8.1.2. Medidas derivadas de Planes de Conservación/Recuperación aprobados de especies acuáticas protegidas. ..... 192
**8.2. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos.....216**
9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 222
10. RESUMEN NO TÉCNICO 242
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 243

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO Nº 1. ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000, HÁBITATS Y ESPECIES ASOCIADOS A MASAS DE AGUA ..... 244
ANEXO Nº 2. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES AMBIENTALES DEL PRIMER CICLO DE PLANIFICACIÓN 2009/15 ..... 317
ANEXO Nº 3. PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS..... 330
ANEXO Nº 4. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LOS INDICADORES..... 343
ANEXO Nº 5. DIRECTRICES PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS Y ACTUACIONES 351
ANEXO Nº 6. RESUMEN NO TÉCNICO..... 363
ANEXO Nº 7. CARTOGRAFÍA..... 449
ANEXO Nº 8. UNIDADES DE MEDIDA USADAS EN EL DOCUMENTO..... 507

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE ..... 12
Tabla 3.1. Marco administrativo y territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura ..... 16
Tabla 3.2. Número de masas de agua consideradas para la revisión del Plan 2009/15, según naturaleza y categoría ..... 17
Tabla 3.3. Número de masas de agua consideradas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, según naturaleza y categoría ..... 18
Tabla 3.4. Demandas brutas en la DHS (fuente: propuesta de proyecto de PHDS 2015/21). ..... 23

Tabla 3.5.Demandas brutas ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de la misma o del ATS a través de las infraestructuras del postrasvase (fuente: propuesta de proyecto de PHDS 2015/21). ..... 23
Tabla 3.6. Presiones significativas identificadas en las masas de agua superficiales, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 25
Tabla 3.7. Presiones significativas identificadas en masas de agua costeras y de transición, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 26
Tabla 3.8. Presiones significativas identificadas en masas de agua subterráneas, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 27
Tabla 3.9. Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la demarcación hidrográfica del Segura ..... 28
Tabla 3.10. Áreas de planificación integrada definidas en la Región de Murcia y planes de gestión pre-vistos de elaboración y aprobación futura. ..... 32
Tabla 3.11. Relación de humedales RAMSAR en la demarcación hidrográfica del Segura ..... 34
Tabla 3.12.Listado de Zonas Húmedas declaradas en la demarcación hidrográfica del Segura ..... 35
Tabla 3.13. Nuevos tramos fluviales identificados por Ecologistas en Acción para su catalogación como Reservas Naturales Fluviales. ..... 36
Tabla 3.14. Correlación entre los objetivos del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica ..... 44
Tabla 3.15. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura ..... 54
Tabla 3.16.Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura ..... 77
Tabla 4.1. Número de masas de agua según categoría y estado (2009-2013) ..... 97
Tabla 4.2. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado una mejora de su estado, respecto al estimado en el PHDS 2009/15. ..... 100
Tabla 4.3. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Peor que Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 100
Tabla 4.4. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 101
Tabla 4.5. Masas de agua subterráneas en la que se ha registrado un empeoramiento de su estado respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 101
Tabla 4.6. Masas de agua subterránea con empeoramiento de su estado químico por nitratos, plaguicidas y salinidad, en la demarcación hidrográfica del Segura (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ... 102
Tabla 4.7. Relación de *Geosites* catalogados en la cuenca del Segura (Fuente: IGME) ..... 114
Tabla 4.8. Relación de Reservas de la Biosfera catalogadas en la demarcación del Segura (Fuente: Organismo Autónomo de Parques Nacionales) ..... 116
Tabla 4.9. Riesgo de desertificación en la Demarcación Hidrográfica del Segura ..... 119
Tabla 5.1. Correlación de los principios de sostenibilidad, los objetivos ambientales y sus indicadores para la evaluación de las alternativas y seguimiento de los planes ..... 135
Tabla 6.1. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 0 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 146
Tabla 6.2. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 1(propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 146
Tabla 6.3. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 0 (tendencial) (propuesta de proyecto de PHDS 2009/15) y serie corta. ..... 146

Tabla 6.4. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 1 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) y serie corta. ..... 147
Tabla 6.5. Análisis de las alternativas del PH y del PGRI de la Demarcación del Segura ..... 148
Tabla 6.6. Ventajas e inconvenientes de las alternativas definidas ..... 153
Tabla 6.7. Síntesis de OMA de la alternativa seleccionada ..... 158
Tabla 6.8. Listado de tipos particulares de medidas incorporadas en el Programa de Medidas ..... 158
Tabla 6.9. Listado de tipos generales de medidas ..... 164
Tabla 6.10. Presupuesto estimado de las medidas propuestas por la alternativa considerada ..... 164
Tabla 7.1. Efectos ambientales de los distintos tipos de medidas ..... 167
Tabla 8.1. Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación ..... 170
Tabla 8.2. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos ..... 217
Tabla 9.1. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la DH del Segura ..... 223
Tabla 11.1. Espacios Protegidos, hábitats y especies asociados a masas de agua subterráneas ..... 245
Tabla 11.2. Espacios Protegidos, hábitats y especies asociados a masas de agua superficiales ..... 252
Tabla 11.3. Espacios Protegidos, hábitat y especies asociados a masas de agua costeras y de transición ..... 304
Tabla 1.1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE ..... 370
Tabla 3.1. Marco administrativo y territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura ..... 373
Tabla 3.3. Número de masas de agua consideradas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, según naturaleza y categoría ..... 374
Tabla 3.4. Presiones significativas identificadas en las masas de agua superficiales, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 377
Tabla 3.5. Presiones significativas identificadas en masas de agua costeras y de transición, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 378
Tabla 3.6. Presiones significativas identificadas en masas de agua subterráneas, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 379
Tabla 3.7. Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la demarcación hidrográfica del Segura ..... 379
Tabla 4.1. Número de masas de agua superficial según categoría y estado (2009-2013) ..... 389
Tabla 4.2. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado una mejora de su estado, respecto al estimado en el PHDS 2009/15 2009/15. ..... 390
Tabla 4.3. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Peor que Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 390
Tabla 4.4. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 391
Tabla 4.5. Masas de agua subterráneas en la que se ha registrado un empeoramiento de su estado respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 391
Tabla 4.6. Masas de agua subterránea con empeoramiento de su estado químico por nitratos, plaguicidas y salinidad, en la demarcación hidrográfica del Segura (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ... 392
Tabla 4.7. Relación de Reservas de la Biosfera catalogadas en la demarcación del Segura ..... 401
Tabla 4.8. Riesgo de desertificación en la Demarcación Hidrográfica del Segura ..... 402
Tabla 6.1. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 0 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 412
Tabla 6.2. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 1(propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 412
Tabla 6.3. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 0 (tendencial) (propuesta de proyecto de PHDS 2009/15) y serie corta. ..... 412

Tabla 6.4. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 1 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) y serie corta. ..... 413
Tabla 6.5. Ventajas e inconvenientes de las alternativas definidas ..... 414
Tabla 6.6. Presupuesto estimado de las medidas propuestas por la alternativa considerada ..... 417
Tabla 8.1. Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación ..... 421
Tabla 9.1. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la DH del Segura ..... 428

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Correlación entre el procedimiento de EAE, la elaboración del PH y PGRI de la Demarcación, el proceso de participación pública y la elaboración del programa de medidas ..... 14
Figura 3.1. Ámbito territorial de la demarcación hidrográfica del Segura ..... 16
Figura 3.2. Distribución de las masas de agua superficial de la demarcación hidrográfica del Segura en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 19
Figura 3.3. Distribución de las masas de agua costeras y de transición en la demarcación hidrográfica del Segura en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 20
Figura 3.4. Masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica del Segura ..... 22
Figura 3.5. Red Natura 2000 en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Segura ..... 30
Figura 3.6. Masas de agua con potencial para poder ser declaradas como reservas naturales fluviales en la DHS ..... 37
Figura 3.7. ARPSI de la Demarcación Hidrográfica del Segura de origen fluvial ..... 38
Figura 3.8. ARPSI de la Demarcación Hidrográfica del Segura de origen marino ..... 39
Figura 4.1. Estado de las masas de agua superficial (arriba: situación de referencia 2009, abajo: situación actualizada propuesta de proyecto PHDS 2015/21) ..... 98
Figura 4.2. Estado de las masas de agua subterránea (arriba: situación de referencia 2009, abajo: situación actualizada propuesta de proyecto PHDS 2015/21) ..... 99
Figura 4.3. LIC y ZEPA en la DH del Segura ..... 107
Figura 4.4. LIC y ZEPA relacionados con el medio acuático, y con especies relacionadas con el agua, en la DH del Segura ..... 107
Figura 4.5. Identificación de humedales en la DH del Segura ..... 112
Figura 4.6. Distribución de *Geosites* en la cuenca del Segura ..... 113
Figura 4.7. Distribución de las Reservas de la Biosfera en la cuenca del Segura ..... 116
Figura 4.8. Red de corredores ecológicos de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia ..... 117
Figura 4.9. Red de corredores ecológicos de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia, y posible conectividad con Lugares periféricos de la Red Natura 2000. ..... 118
Figura 4.10. Mapa de riesgo de desertificación ..... 119
Figura 4.11. Evolución de las emisiones de $CO_2$ previstas por distintos escenarios y datos observados. Fuente: Cubasch y otros (2013) ..... 121
Figura 4.12. Proyección de cambios para el periodo 2016-2031 para: evaporación (%), evaporación menos precipitación (mm/día), escorrentía total (%), humedad del suelo en los 10 cm superiores (%), cambio relativo en humedad específica (%) y cambio absoluto en humedad relativa (%). El número en la parte superior derecha de la imagen indica el número de modelos promediados. Fuente: Kirtman y otros (2013) ..... 122
Figura 4.13. Proyecciones de la elevación media mundial del nivel del mar durante el siglo XXI, en relación con el período 1986-2005 (AR5) ..... 123
Figura 4.14. Evolución del nivel del mar entre 1880 y 2009. Fuente: Agencia Ambiental Europea ..... 123

## ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

| | |
|---|---|
| ALBERCA | Programa del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para agilizar y normalizar la tramitación de derechos de uso privativo del agua en las Confederaciones Hidrográficas |
| ARPSI | Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación |
| AR5 | Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Fifth Assessment Report) |
| ATS | Acueducto Tajo-Segura |
| AW | Masa de agua artificial |
| BOE | Boletín Oficial del Estado |
| BOJA | Boletín Oficial de la Junta de Andalucía |
| BORM | Boletín Oficial de la Región de Murcia |
| CAE | Coste Anual Equivalente |
| CARM | Comunidad Autónoma de la Región de Murcia |
| CCAA | Comunidades Autónomas |
| CCRR | Comunidades de Regantes |
| CE | Comunidad Europea |
| CEDEX | Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas |
| CEE | Comunidad Económica Europea |
| CHS | Confederación Hidrográfica del Segura |
| CIRCA | Administrador del Centro de Recursos de Comunicación e Información |
| COV | Compuestos orgánicos volátiles |
| DA | Demanda agraria |
| DG | Dirección General |
| DGA | Dirección General del Agua del MAGRAMA |
| DGSCM | Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar |
| DH | Demarcación Hidrográfica |
| DHS | Demarcación Hidrográfica del Segura |
| DI | 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 |
| DIE | Documento Inicial Estratégico |
| DMA | Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Directiva Marco del Agua |
| DOCE | Diario Oficial de las Comunidades Europeas, ahora Diario Oficial de la Unión Europea |
| DOCM | Diario Oficial de Castilla-La Mancha |
| DOCV | Diario Oficial de la Comunidad Valenciana |
| DOGV | Diari Oficial de la Generalitat Valenciana |
| DOUE | Diario Oficial de la Unión Europea |
| DPH | Dominio Público Hidráulico |
| DPMT | Dominio Público Marítimo Terrestre |
| EAE | Evaluación Ambiental Estratégica |
| EC | Comisión Europea |
| EDAR | Estación Depuradora de Aguas Residuales |
| EIA | Evaluación de Impacto Ambiental |

| | |
|---|---|
| ENP | Espacio Natural Protegido |
| EPRI | Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación |
| EsAE | Estudio Ambiental Estratégico |
| EpTI | Esquema provisional de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación |
| ETI | Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación |
| ETR | Evapotranspiración |
| GAE | Grupo de Análisis Económico |
| GEI | Gases de Efecto Invernadero |
| hab | Habitantes |
| h-e | Habitantes equivalentes |
| HMWB | Masa de Agua Muy Modificada |
| IBMWP | Iberian Biological Monitoring Working Party. Indicador de calidad de los ríos a partir de la fauna bentónica macroinvertebrada |
| IDAM | Instalación Desaladora de Agua de Mar |
| IE | Índice de Explotación |
| IGME | Instituto Geológico y Minero de España |
| INZH | Inventario Nacional de Zonas Húmedas |
| IPH | Instrucción de planificación hidrológica, aprobada por la orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre. |
| ISBN | International Standard Book Number |
| JCCM | Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
| IRZH | Inventario Regional de Zonas Húmedas (Región de Murcia) |
| LIC | Lugar de Importancia Comunitaria |
| MAGRAMA | Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente |
| MASb | Masa de Agua Subterránea |
| MCT | Mancomunidad de Canales del Taibilla |
| OMA | Objetivo Medioambiental |
| OPH | Oficina de Planificación Hidrológica |
| PAC | Política Agraria Común |
| PAM | Plan de Acción para el Mediterráneo |
| PAND | Programa de Acción Nacional contra la Desertificación |
| PER | Plan de Energías Renovables |
| PES | Plan especial ante situaciones de alerta y eventual sequía |
| PGRI | Plan de Gestión del Riesgo de Inundación |
| PH | Plan Hidrológico |
| PHD | Plan Hidrológico de la Demarcación |
| PHDS | Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura |
| PHN | Plan Hidrológico Nacional |
| $PM_{2,5}$ | Partículas en suspensión de menos de 2,5 micras |
| PORN | Plan de Ordenación de los Recursos Naturales |
| PRUG | Plan Rector de Uso y Gestión |
| Qeco | Caudal ecológico |
| RCE | Ratio de Calidad Ecológica |
| RD | Real Decreto |

| | |
|---|---|
| RDL | Real Decreto Legislativo |
| RDPH | Reglamento del Dominio Público Hidráulico |
| REE | Red Eléctrica Española |
| RLMD | Riegos de Levante de la Margen Derecha |
| RLMI | Riegos de Levante de la Margen Izquierda |
| ROEA | Red Oficial de Estaciones de Aforo |
| RPH | Reglamento de la Planificación Hidrológica (RD 907/2007, de 6 de julio) |
| RZP | Registro de Zonas Protegidas |
| SAICA | Sistema Automático de Información de Calidad del Agua |
| SAIH | Sistema Automático de Información Hidrológica |
| SGPyUSA | Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, de la DGA del MAGRAMA |
| SICA | Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos |
| SIG | Sistema de Información Geográfica |
| SNCZI | Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables |
| TRLA | Texto Refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, con las modificaciones de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social |
| UDA | Unidad de Demanda Agraria |
| UDU | Unidad de Demanda Urbana |
| UE | Unión Europea |
| VAB | Valor Añadido Bruto |
| ZEC | Zona de Especial Conservación |
| ZHC | Zona Húmeda Catalogada |
| ZEPA | Zona de Especial Protección de las Aves |

# 1. INTRODUCCIÓN

Según la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el órgano promotor, en este caso, la Confederación Hidrográfica del Segura, elaborará un Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) con arreglo a los criterios contenidos en el *Documento de alcance* elaborado por el órgano ambiental y aprobado con fecha 24 de julio de 2014.

La citada Ley 21/2013 unifica en una sola norma dos disposiciones: la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y modificaciones posteriores al citado texto refundido.

Los planes hidrológicos de demarcación, por su parte, se redactan al amparo del TRLA y de sus modificaciones, una de las cuales incorpora al derecho español una parte fundamental de la DMA. Los detalles de requisitos técnicos y procedimentales de dichos planes quedan recogidos en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, y en la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.

Los planes de gestión del riesgo de inundación responden al Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación que transpone la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

El EsAE es, en esencia, el resultado de los trabajos de identificación, descripción y evaluación de los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de los planes y debe considerar alternativas razonables a los mismos que sean técnica y ambientalmente viables.

El contenido mínimo del EsAE se encuentra recogido en el Anexo IV de la Ley 21/2013 y ha de incluir, además de los aspectos desarrollados en el *Documento de Alcance*, otros que el órgano promotor considere relevantes por las particularidades de la Demarcación Hidrográfica.

En este sentido, el *Documento de alcance* propone que el "EsAE de los planes Hidrológico y de Gestión de riesgo de inundación" contenga los siguientes capítulos:

1. Un esbozo de los dos Planes (Hidrológico y de gestión del riesgo de inundación)
2. Un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación.
3. Objetivos de protección medioambiental y selección de alternativas.
4. Una propuesta de acciones que prevengan y reduzcan los efectos significativos adversos de las medidas contempladas en los dos planes.
5. El diseño de un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas.
6. Un "Resumen no técnico del EsAE", es decir, de la información facilitada en los epígrafes anteriores.

No obstante, para una mayor claridad de la evaluación ambiental llevada a cabo, se ha considerado oportuno desarrollar un índice de contenido ampliado, cuya correlación con el contenido mínimo establecido en el *Documento de Alcance* se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1.1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE**

| Contenido mínimo propuesto en el *Documento de Alcance* | Índice de contenido adoptado en el EsAE |
|---|---|
| - | 1. Introducción |
| - | 2. Antecedentes |
| 1. Un esbozo de los dos Planes (Hidrológico y de gestión del riesgo de inundación) | 3. Esbozo del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación |
| 2. Un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación | 4. Diagnóstico Ambiental de la Demarcación Hidrográfica |
| 3. Objetivos de protección medioambiental y selección de alternativas | 5. Principios de sostenibilidad y Objetivos de protección ambiental |
| | 6. Selección de alternativas del PH y del PGRI de la Demarcación |
| 4. Una propuesta de acciones que prevengan y reduzcan los efectos significativos adversos de las medidas contempladas en los dos planes | 7. Análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación |
| | 8. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación |
| 5. El diseño de un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas | 9. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la Demarcación |
| 6. Un "Resumen no técnico del EsAE", es decir, de la información facilitada en los epígrafes anteriores | 10. Resumen no técnico |

Por tanto, el presente documento constituye el EsAE del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura para el periodo 2015-2021 y se ha realizado conforme al artículo 20 de la Ley 21/2013 y al *Documento de Alcance*.

# 2. ANTECEDENTES

En este apartado se desarrollan los antecedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica llevada a cabo, tanto en el primer ciclo de planificación hidrológica como en el segundo, de manera que permita valorar los resultados obtenidos en el ciclo anterior y cómo pueden servir para retroalimentar el siguiente ciclo de planificación.

## 2.1. Primer ciclo de planificación 2009-2015

El Plan Hidrológico 2009–2015, que ahora se revisa, se sometió en su momento al procedimiento de EAE. Como documento final de este proceso se elaboró la Memoria Ambiental del Plan, que fue adoptada por resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente de fecha 23 de diciembre de 2013 y que puede consultarse en el siguiente enlace:

https://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion/docsdescarga/Memoria_Ambiental.pdf

La Memoria Ambiental estableció una serie de determinaciones que deben ser ahora consideradas en este ciclo de revisión del Plan. Dichas determinaciones se adjuntan en el ANEXO Nº 2de este documento, donde además se analiza su grado de cumplimiento y como se han incorporado en la revisión del PH.

## 2.2. Segundo ciclo de planificación 2015-2021

Con la aprobación de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, quedó derogada la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, de aplicación durante el primer ciclo de planificación.

Teniendo en cuenta, además, que el plan hidrológico de segundo ciclo de planificación y el plan de gestión del riesgo de inundación de primer ciclo, se refieren al mismo periodo de tiempo (entre los años 2015 y 2021), tienen el mismo ámbito geográfico de aplicación (la demarcación hidrográfica) y gran número de objetivos y medidas coincidentes, se ha decidido su evaluación ambiental conjunta.

De esta manera, el procedimiento reglado de evaluación ambiental para el ciclo de planificación 2015-2021 se inició por parte del órgano sustantivo, es decir de la administración pública competente para su adopción o aprobación, a instancias del promotor del plan. Para ello, la Confederación Hidrográfica del Segura, como órgano promotor, envió con fecha 9 de abril de 2014 un *"Documento inicial estratégico"* del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación, a la administración que actúa como órgano ambiental, en este caso la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del MAGRAMA a través de la DG de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural. Este *Documento inicial estratégico* describía, entre otros, los objetivos de la planificación, las principales medidas que contempla, su desarrollo previsible, sus potenciales efectos ambientales y las incidencias que pueda producir en otros planes sectoriales y territoriales concurrentes.

El órgano ambiental sometió el *Documento inicial estratégico* a consulta pública y, a partir de las observaciones recibidas, elaboró un *"Documento de Alcance"* que describe los criterios ambientales que deben emplearse en las siguientes fases de la evaluación, tanto del Plan Hidrológico como del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación. El *Documento de Alcance*, aprobado con fecha 24 de julio de 2014, incluye también la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación que el órgano promotor debe utilizar en los estudios y análisis posteriores y que se materializan en el presente EsAE.

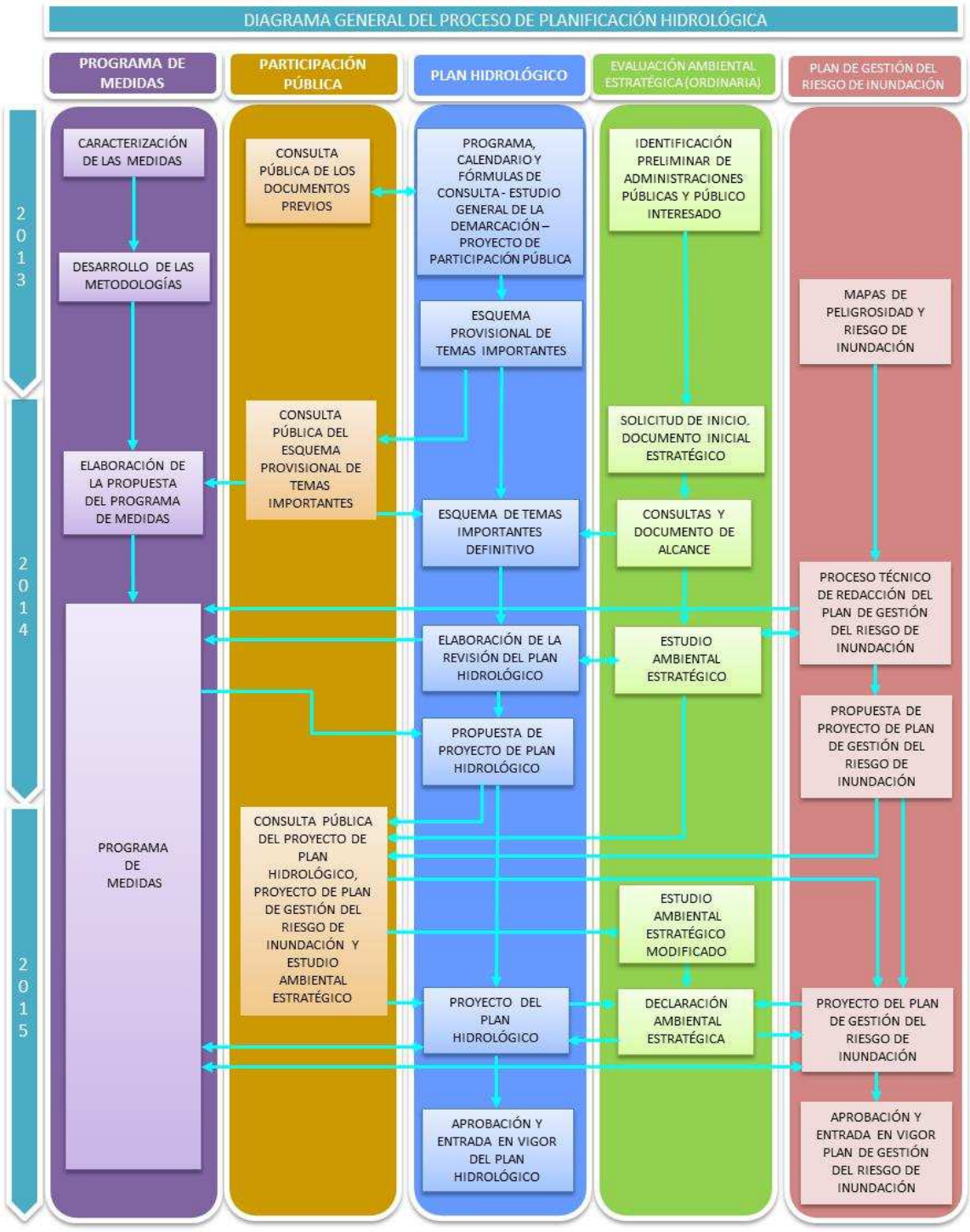



**Figura 2.1. Correlación entre el procedimiento de EAE, la elaboración del PH y PGRI de la Demarcación, el proceso de participación pública y la elaboración del programa de medidas**

# 3. ESBOZO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN

## 3.1. Descripción general de la Demarcación Hidrográfica

En este apartado se realiza una descripción sintética de la demarcación hidrográfica del Segura. La Memoria y Anejos del Plan Hidrológico vigente (aprobado por medio del Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014.) contienen una abundante información sobre la demarcación.

Por otro lado, y de acuerdo con la disposición adicional duodécima del texto refundido de la Ley de Aguas, la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el BOE de 24 de mayo de 2013, publicó el anuncio de la apertura del período de consulta pública de los documentos *"Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación y Fórmulas de Consulta"*, con que se da inicio al proceso de planificación hidrológica 2015-2021 en las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, **Segura** y Júcar y en la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

El Estudio General sobre la Demarcación Hidrográfica, incluido en los documentos iniciales del segundo ciclo de planificación, y consolidado en su versión definitiva, contiene información actualizada sobre la demarcación. Estos documentos están disponibles para su consulta en la página Web del Organismo de cuenca, en los siguientes enlaces:

Plan Hidrológico 2009–2015:

https://www.chsegura.es/chs/planificacionydma/planificacion/

Documentos iniciales del segundo ciclo de planificación 2015–2021:

https://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion15-21/docsdescarga/doc_Ini_IICicloPlanif_SEGURA.pdf

### 3.1.1. Marco administrativo y territorial

El ámbito territorial de la demarcación hidrográfica del Segura está determinado en el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero:

http://www.boe.es/boe/dias/2007/02/03/pdfs/A05118-05120.pdf

Al igual que sucede en el vigente PHC, aprobado mediante Real Decreto Real Decreto 594/2014, de 11 de julio, publicado en el BOE de 12 de julio de 2014, en el ámbito territorial de referencia se incluyen las aguas de transición y costeras.

Las características más destacadas de este marco administrativo y territorial se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 3.1. Marco administrativo y territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura

| MARCO ADMINISTRATIVO DEMARCACIÓN DEL SEGURA | |
|---|---|
| **Demarcación:** | Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura en su desembocadura, incluidas sus aguas de transición; además la subcuenca hidrográfica de la Rambla de Canales y las cuencas endorreicas de Yecla y Corral Rubio. Las aguas costeras tienen como límite sur la línea con orientación 122º que pasa por el Puntazo de los Ratones, al norte de la desembocadura del río Almanzora, y como límite norte la línea con orientación 100º que pasa por el límite costero entre los términos municipales de Elche y Guardamar del Segura |
| **Área demarcación (km²):** | 20.234 |
| **Población año 2015 (hab):** | 2.014.522 |
| **Densidad año 2015 (hab/km²):** | 99,6 |
| **Principales ciudades:** | Murcia, Cartagena, Elche y Lorca. |
| **Comunidades Autónomas:** | Región de Murcia (58,8 %), Castilla-La Mancha (25 %), Andalucía (9,4 %) y Comunidad Valenciana (6,8 %) |
| **Nº municipios:** | 132 (81 íntegramente dentro de la demarcación) |
| **Países:** | España |

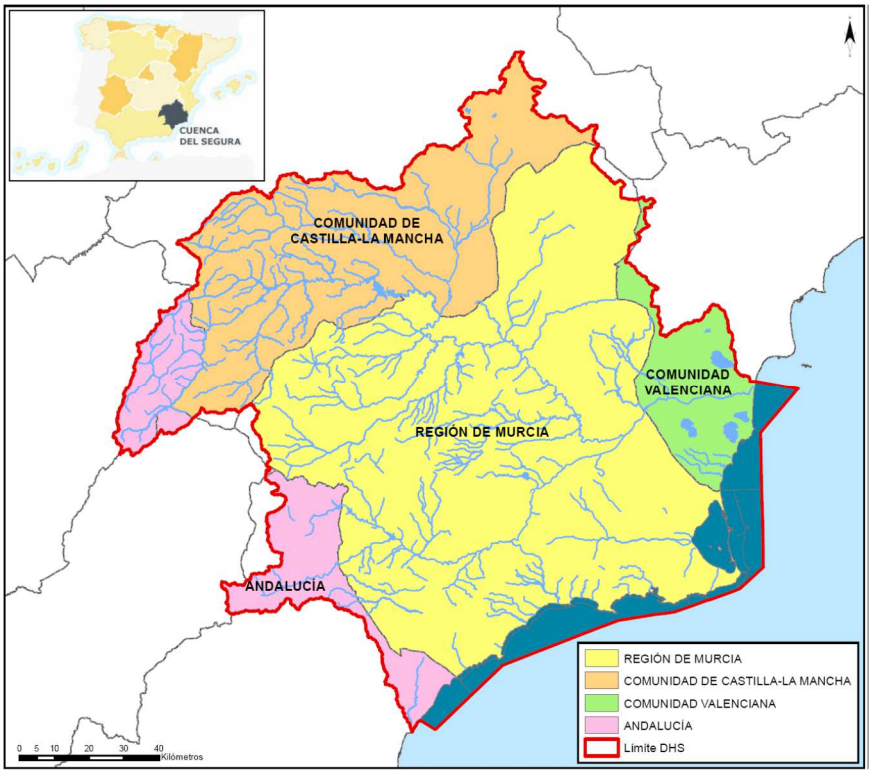



Figura 3.1. Ámbito territorial de la demarcación hidrográfica del Segura

### 3.1.2. Delimitación de las masas de agua superficial y subterránea

En el Plan Hidrológico vigente (2009/15), se ha considerado la clasificación de las masas de agua indicadas en la siguiente tabla, que es objeto de revisión por parte de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

**Tabla 3.2. Número de masas de agua consideradas para la revisión del Plan 2009/15, según naturaleza y categoría**

| | | Categoría | Número de masas de agua |
|---|---|---|---|
| **Superficiales** | **Continentales** | Río Natural | 69 |
| | | Río HMWB-encauzamiento | 6 |
| | | Río HMWB-embalse | 15 |
| | | AW | 3 |
| | | Lago Natural | 1 |
| | | Lago HMWB | 2 |
| | | **Total superficies continentales** | **96** |
| | **Transición** | | **1** |
| | **Costeras** | Costera Natural | 14 |
| | | Costera HMWB | 3 |
| | | **Total superficies costeras** | **17** |
| | **Total superficial** | | **114** |
| **Subterráneas** | | | 63 |
| | **Total subterránea** | | **63** |
| **Total** | | | **177** |

La DMA define en su artículo 2 “Masa de agua artificial (AW)” como una “masa de agua superficial creada por la actividad humana” y “Masa de agua muy modificada (HMWB)” como una “masa de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, ha experimentado un cambio sustancial en su naturaleza”.

La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ha modificado la clasificación de dos masas de agua que en el Plan vigente (2009/15) aparecían englobadas en la categoría “río HMWB por embalse con regulación de recursos” por “río HMWB por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos”. Estas masas, son:

- ES0702050208 Río Guadalentín en embalse del Romeral
- ES0702052305 Río Mula en embalse de Los Rodeos

La razón de esta modificación es que en las masas anteriores no se regulan recursos y tienen características ambientales, y por tanto objetivos medioambientales de sistemas lóticos y no lénticos.

Con ello, la clasificación de masas de agua en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 queda del siguiente modo:

Tabla 3.3. Número de masas de agua consideradas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, según naturaleza y categoría

| | | Categoría | Número de masas de agua |
|---|---|---|---|
| **Superficiales** | **Continentales** | Río Natural | 69 |
| | | Río HMWB-encauzamiento | 6 |
| | | Río HMWB-embalse | 13 |
| | | Río HMWB por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos | 2 |
| | | Lago artificial AW | 3 |
| | | Lago Natural | 1 |
| | | Lago HMWB | 2 |
| | | **Total superficies continentales** | **96** |
| | **Transición** | HMWB por extracción de productos naturales | **1** |
| | **Costeras** | Costera Natural | 14 |
| | | Costera HMWB | 3 |
| | | **Total superficies costeras** | **17** |
| | **Total superficial** | | **114** |
| **Subterráneas** | | | 63 |
| | **Total subterránea** | | **63** |
| **Total** | | | **177** |

La distribución espacial de las masas de agua superficial se muestra en las siguientes figuras.

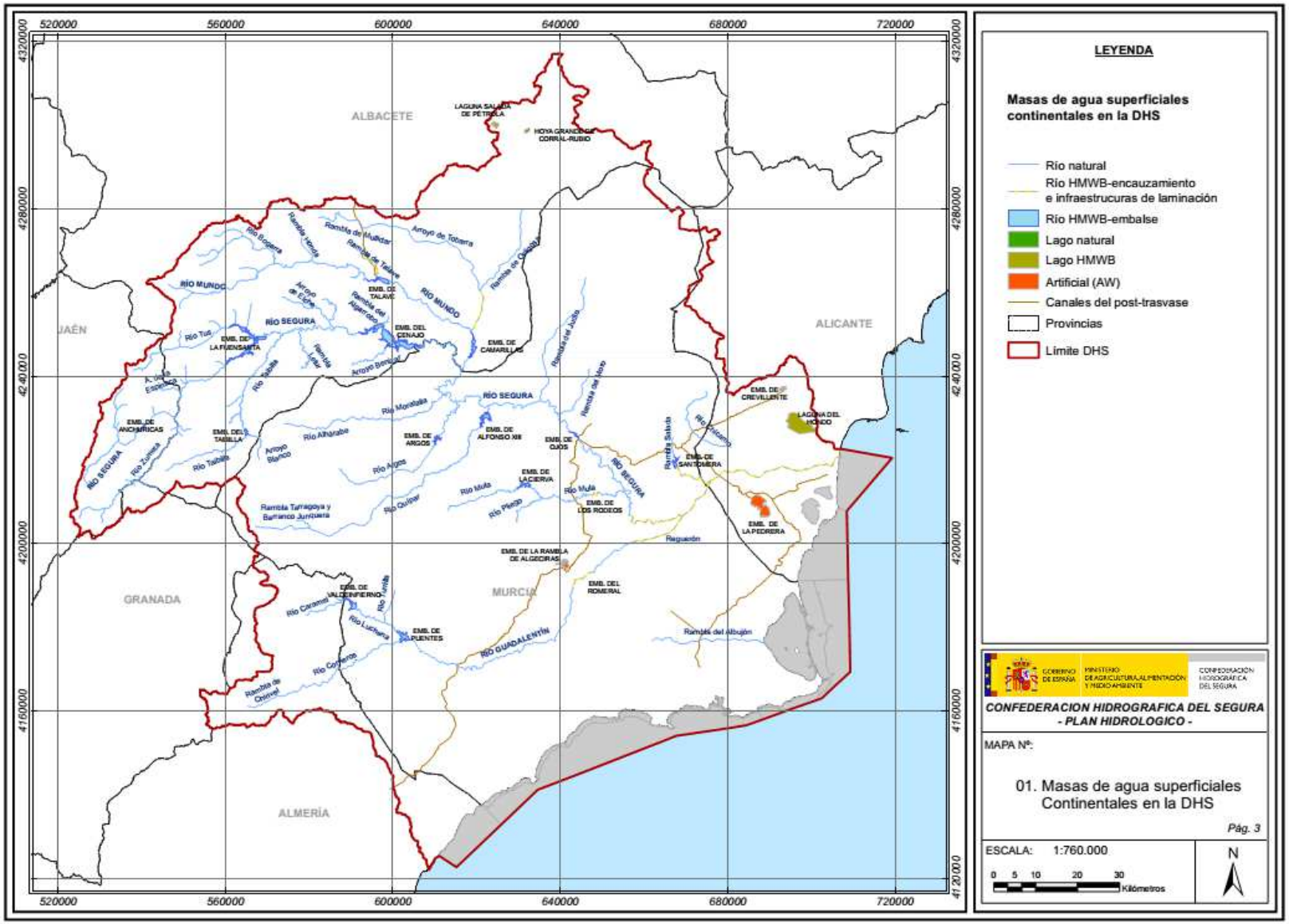



**Figura 3.2. Distribución de las masas de agua superficial de la demarcación hidrográfica del Segura en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

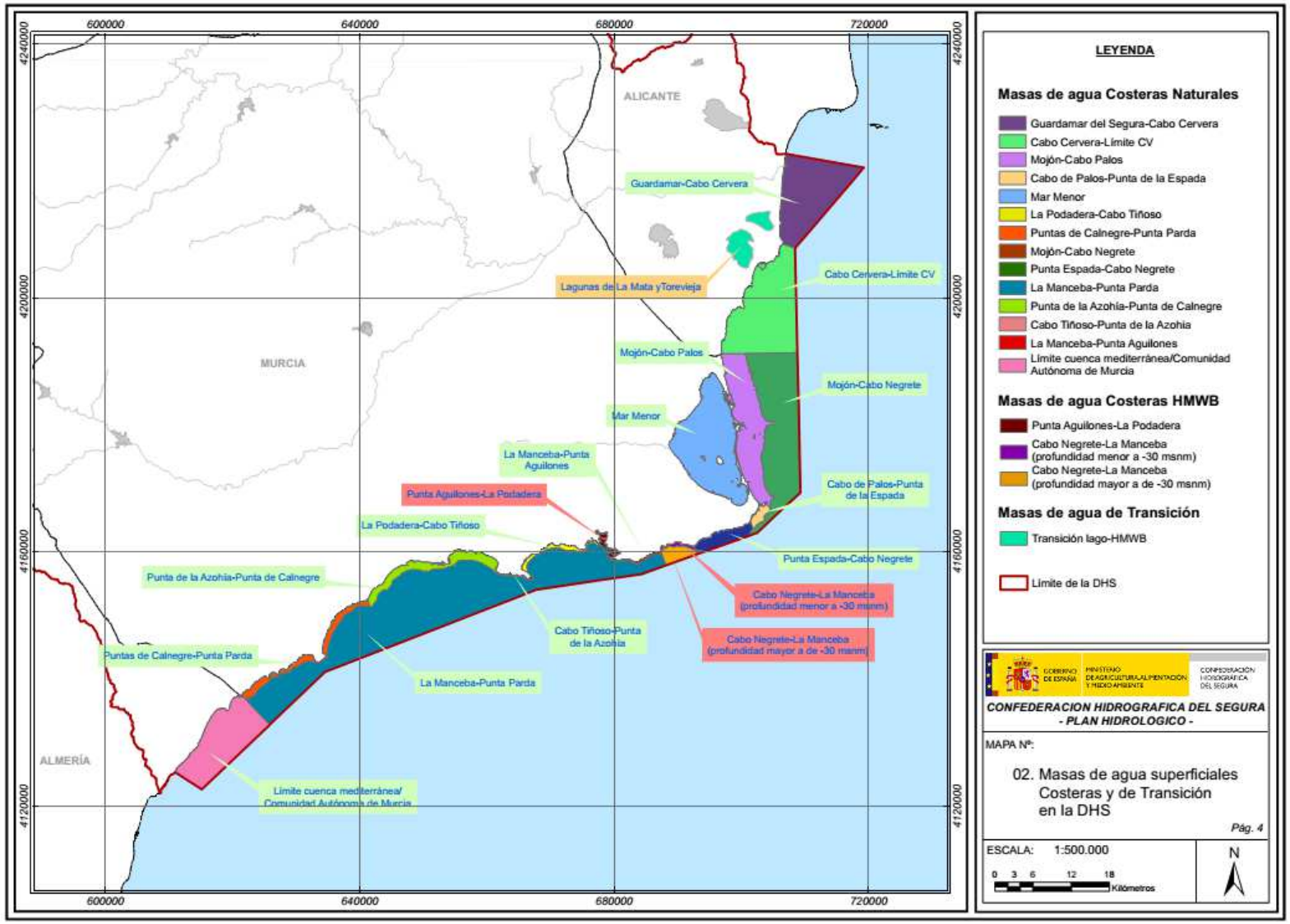
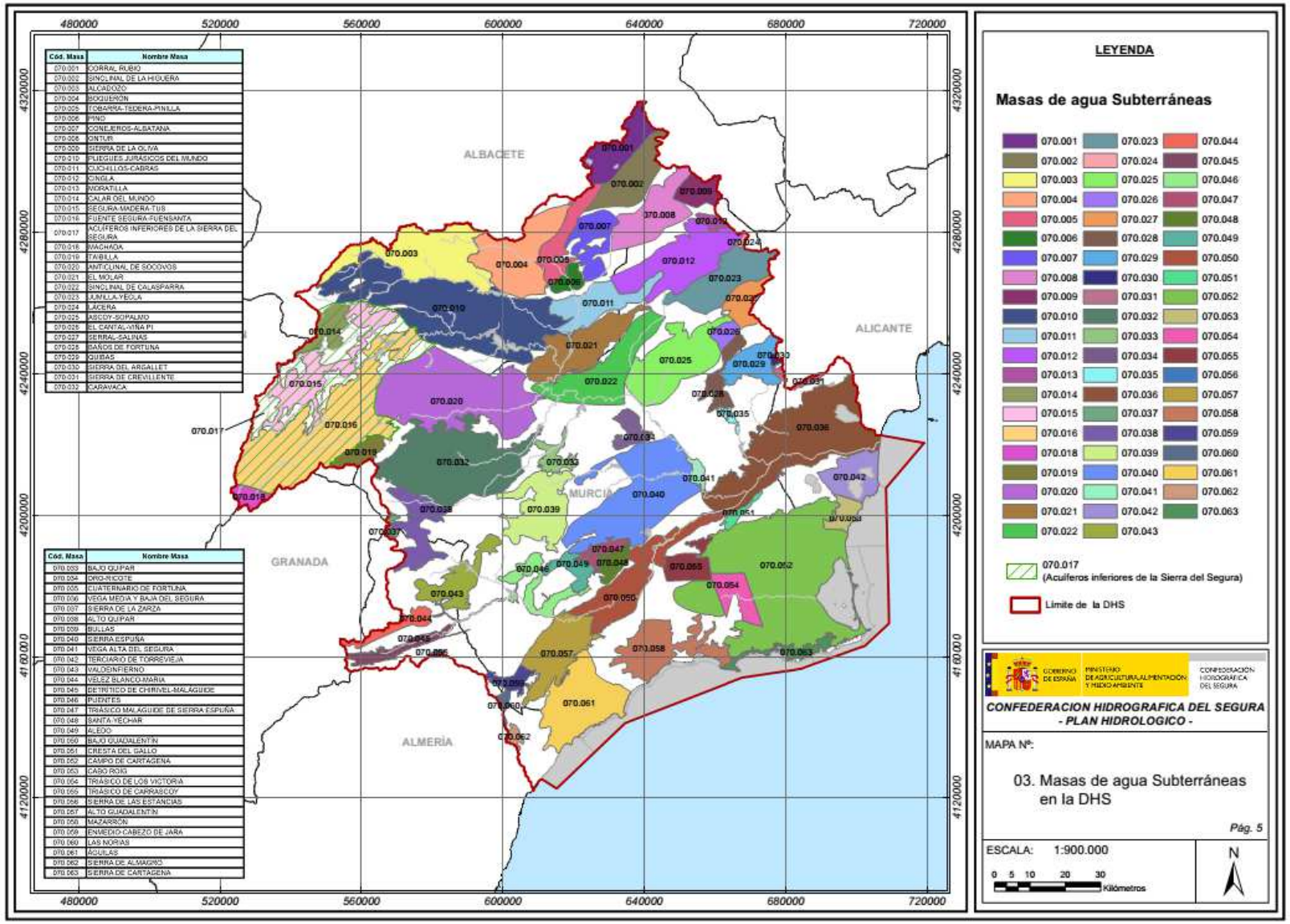



**Figura 3.3. Distribución de las masas de agua costeras y de transición en la demarcación hidrográfica del Segura en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

Respecto a las aguas subterráneas, la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 identifica un total de 63 masas situadas bajo los límites definidos por las divisorias de las cuencas hidrográficas de la demarcación.

En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han mantenido las mismas masas que en el PHCS 2009/15 y tan solo se han reajustado sus límites para recoger los últimos estudios hidrogeológicos disponibles, y se han ajustado las delimitaciones de acuíferos a las de las masas de agua.

La ubicación y código de las masas de agua subterránea se muestran en la figura siguiente.




| Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|
| 070.001 | CORRAL RUBIO |
| 070.002 | SINCLINAL DE LA HIGUERA |
| 070.003 | ALCADOZO |
| 070.004 | BOQUERON |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA |
| 070.006 | PINO |
| 070.007 | CONEJEROS-ALBATANA |
| 070.008 | ONTUR |
| 070.009 | SIERRA DE LA OLIVA |
| 070.010 | PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS |
| 070.012 | CINGLA |
| 070.013 | MORATILLA |
| 070.014 | CALAR DEL MUNDO |
| 070.015 | SEGURA-MADERA-TUS |
| 070.016 | FUENTE SEGURA-FUENSANTA |
| 070.017 | ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA |
| 070.018 | MACHADA |
| 070.019 | TAIBILLA |
| 070.020 | ANTICLINAL DE SOCOVOS |
| 070.021 | EL MOLAR |
| 070.022 | SINCLINAL DE CALASPARRA |
| 070.023 | JUMILLA-YECLA |
| 070.024 | LACERA |
| 070.025 | ASCOY-SOPALMO |
| 070.026 | EL CANTAL-VIÑA PI |
| 070.027 | SERRAL-SALINAS |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA |
| 070.029 | QUIBAS |
| 070.030 | SIERRA DEL ARGALLET |
| 070.031 | SIERRA DE CREVILLENTE |
| 070.032 | CARAVACA |

| Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|
| 070.033 | BAJO GUIPAR |
| 070.034 | ORO-RICOTE |
| 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA |
| 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA |
| 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA |
| 070.038 | ALTO GUIPAR |
| 070.039 | BULLAS |
| 070.040 | SIERRA ESPUÑA |
| 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA |
| 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA |
| 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 070.044 | VELEZ BLANCO-MARIA |
| 070.045 | DETRITICO DE CHIRIVEL-MALAGUEÑO |
| 070.046 | PUENTES |
| 070.047 | TRÁSICO MALAGUEÑO DE SIERRA ESPUÑA |
| 070.048 | SANTA YECHAR |
| 070.049 | ALEDO |
| 070.050 | BAJO GUADALENTIN |
| 070.051 | CRESTA DEL GALLO |
| 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA |
| 070.053 | CABO ROIG |
| 070.054 | TRÁSICO DE LOS VICTORIA |
| 070.055 | TRÁSICO DE CARRASCOY |
| 070.056 | SIERRA DE LAS ESTANCIAS |
| 070.057 | ALTO GUADALENTIN |
| 070.058 | MAZARRÓN |
| 070.059 | ENMEDIO-CABEZO DE JARA |
| 070.060 | LAS NORIAS |
| 070.061 | ÁGUILAS |
| 070.062 | SIERRA DE ALMAGRO |
| 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA |

**Figura 3.4. Masas de agua subterránea de la demarcación hidrográfica del Segura**

La Memoria Ambiental del ciclo de planificación 2009/2015 establece las siguientes mejoras para el ciclo de planificación 2015/2021 en sus determinaciones ambientales:

*"En la primera revisión del Plan Hidrológico se realizará un examen de la identificación y caracterización de las masas de agua actual, tal y como contempla el artículo 5 de la DMA, con objeto de verificar la clasificación existente o realizar aquellos cambios que se consideren necesarios".*

### 3.1.3. Descripción general de los usos y demandas

En las siguientes tablas se recoge una caracterización global de las demandas totales, descontando el uso hidroeléctrico, en el escenario actual y futuros, consideradas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

Se muestra el volumen de los diferentes tipos de demanda bruta en la DHS y las demandas ubicadas fuera de la cuenca pero atendidas con recursos procedentes de la misma, indicándose en cada caso el porcentaje que representa, para cada uno de los escenarios estudiados.

**Tabla 3.4. Demandas brutas en la DHS (fuente: propuesta de proyecto de PHDS 2015/21).**

| | Urbana | | Agraria | | Industrial no conectada | | Servicios (Riego de campos de Golf) | | Mantenimiento humedales (consuntiva) | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % |
| **Demanda horizonte 2015** | 189,1 | 10,8% | 1.514,8 | 86,4% | 8,9 | 0,5% | 11,3 | 0,6% | 29,6 | 1,7% | **1.753,7** | **100** |
| **Demanda horizonte 2021** | 194,3 | 11,0% | 1.514,8 | 86,1% | 9,0 | 0,5% | 11,3 | 0,6% | 29,6 | 1,7% | **1.759,0** | **100** |
| **Demanda horizonte 2027** | 208,3 | 11,7% | 1.518,6 | 85,4% | 9,5 | 0,5% | 11,3 | 0,6% | 29,6 | 1,7% | **1.777,3** | **100** |
| **Demanda horizonte 2033** | 210,9 | 11,8% | 1.518,6 | 84,8% | 10,3 | 0,6% | 20,6 | 1,2% | 29,6 | 1,7% | **1.790,0** | **100** |

**Tabla 3.5.Demandas brutas ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de la misma o del ATS a través de las infraestructuras del postrasvase (fuente: propuesta de proyecto de PHDS 2015/21).**

| | Urbana (GALASA + MCT no Segura) | | Agraria | | Industrial no conectada | | Servicios (Riego de campos de Golf) | | Mantenimiento humedales (consuntiva) | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % | hm³ | % |
| **Demanda horizonte 2015** | 47,2 | 58,8% | 31,0 | 38,6% | | | | | 2,1 | 2,6% | **80,3** | **100** |
| **Demanda horizonte 2021** | 44,0 | 57,1% | 31,0 | 40,2% | | | | | 2,1 | 2,7% | **77,1** | **100** |
| **Demanda horizonte 2027** | 41,1 | 55,4% | 31,0 | 41,8% | | | | | 2,1 | 2,8% | **74,2** | **100** |
| **Demanda horizonte 2033** | 44,4 | 57,3% | 31,0 | 40,0% | | | | | 2,1 | 2,7% | **77,5** | **100** |

Se observa que la demanda total en el horizonte 2015, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS es de 1.753,7 hm³/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.514,8 hm³/año, lo que representa un 86,4% de la demanda total. La demanda urbana supone 189 hm³/año que representa un 10,8%. La

demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 8,9 $hm^3$/año (0,5%) y por último la demanda de riego de campos de golf con 11,3 $hm^3$/año (0,6%).

Para el escenario 2021 se espera una demanda total, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS de 1.759,0 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.518,6 $hm^3$/año, lo que representa un 86,1% de la demanda total. La demanda urbana supone 194,3 $hm^3$/año que representa un 11,0%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 9,0 $hm^3$/año (0,5%) y por último la demanda para riego de campos de golf con 11,3 $hm^3$/año (0,6%).

Para el escenario 2027 se espera una demanda total, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS de 1.777,3 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.514,8 $hm^3$/año, lo que representa un 85,4% de la demanda total. La demanda urbana supone 208,3 $hm^3$/año que representa un 11,7%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 9,5 $hm^3$/año (0,5%) y por último la demanda para riego de campos de golf con 11,3 $hm^3$/año (0,6%).

Por último, para el escenario 2033 se espera una demanda total, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS de 1.790,0 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.518,6 $hm^3$/año, lo que representa un 84,8% de la demanda total. La demanda urbana supone 210,9 $hm^3$/año que representa un 11,8%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 10,3 $hm^3$/año (0,6%) y por último la demanda para riego de campos de golf con 20,6 $hm^3$/año (1,2%).

Actualmente para atender la demanda bruta se practican un total de 254 extracciones en masa, si bien también se aplican recursos no son extraídos en cauces superficiales o en acuíferos de la demarcación (reutilización directa, trasvase Negratín, tomas de azarbes, desalinizadores, etc...)

Demandas brutas ubicadas fuera de la DHS

Como demandas totales, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS, pero atendidas con recursos procedentes de las mismas o del ATS a través de las infraestructuras del postrasvase, existe una demanda consuntiva en el horizonte 2015 de 80,3 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 47,2 $hm^3$/año, lo que representa el 58,8% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (38,6%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,6%).

Como demandas totales en el horizonte 2021, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de las mismas se estima una demanda consuntiva de 77,1 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 44,0 $hm^3$/año, lo que representa el 57,1% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (40,2%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,7%).

Como demandas totales en el horizonte 2027, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de las mismas se estima una demanda consuntiva de

74,2 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 41,1 $hm^3$/año, lo que representa el 55,4% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (41,8%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,8%).

Como demandas totales en el horizonte 2033, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de las mismas se estima una demanda consuntiva de 77,5 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 44,4 $hm^3$/año, lo que representa el 57,3% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (40,0%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,7%).

### 3.1.4. Incidencias antrópicas significativas sobre las masas de agua

Se muestra a continuación un cuadro resumen con las presiones significativas identificadas en la demarcación hidrográfica del Segura. Para un mayor detalle puede consultarse el Anejo 7de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

**Tabla 3.6. Presiones significativas identificadas en las masas de agua superficiales, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

| *PRESIONES EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES* |
|---|
| *Contaminación puntual:*<br>• *130 vertidos urbanos(83 de los cuales son significativos)*<br>• *13 vertidos industriales (13 de los cuales son significativos)*<br>• *0 vertidos de plantas de tratamiento de fangos*<br>• *1 vertido de piscifactoría (significativo)*<br>• *2 vertidos de achique de minas*<br>• *0 vertido térmico*<br>• *0 vertidos de tanques de tormentas (ambos significativos)*<br>• *39 vertederos controlados (todos significativos)*<br>• *8 vertederos incontrolados (todos significativos)* |
| *Contaminación difusa:*<br>• *Regadío: presión significativa cuando la superficie es ≥7% del total de superficie de la cuenca vertiente de cada masa de agua.*<br>• *Secano: presión significativa cuando la superficie es ≥25% del total de superficie de la cuenca vertiente*<br>• *Zonas urbanas, vías de transporte: presión significativa cuando la superficie es ≥1% del total de superficie de la cuenca vertiente, considerando el sumatorio de: vías de transporte, zonas urbanas, y cualquier otro uso del suelo considerado como artificial no considerado en las anteriores categorías.*<br>• *Pastos: No representativo en la demarcación.*<br>• *Gasolineras: Todas aquellas situadas a menos de 1.000m de la masa de agua, en este caso se han identificado 118.*<br>• *Ganadería (Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial):*<br>  • *Bovino:36.482*<br>  • *Ovino: 240.279*<br>  • *Caprino: 121.162*<br>  • *Equino: 4.358*<br>  • *Porcino: 248.483*<br>  • *Avícola: 47.751* |

| PRESIONES EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES |
|---|
| *Extracciones de agua:*<br>*Se han inventariado 254 puntos de extracción de recursos en la demarcación, de los que156 se han considerado significativos. El criterio de significancia aplicado afectaba a aquellas extracciones que captaban≥20% caudal medio circulante por las redes en los últimos 4 años en masas con aforos; ≥20% caudal medio caracterizado en régimen natural por las redes en los últimos 5 años en masas sin aforos. En la zona de cabecera, exceptuando la toma de la MCT, las tomas aguas arriba del Talave y Fuensanta se consideran como no significativas. En los afluentes de la margen derecha se consideran significativas todas las extracciones, menos las inventariadas aguas abajo del embalse de La Cierva, para las cuales se aplica el criterio expuesto anteriormente. En el Arroyo de Tobarra, y ríos Chícamo y Guadalentín, se consideran significativas todas las extracciones.*<br>• *Abastecimiento a población: 9 (2 significativos).*<br>• *Regadío y uso agrario: 231 (147 significativos)*<br>• *Producción de energía: 7 (4 significativos)*<br>• *Otros usos industriales: 0*<br>• *Acuicultura: 2*<br>• *Recreativos: 0*<br>• *Navegación y transporte: 0*<br>• *Otros: 5 (3 significativos)* |
| *Alteraciones morfológicas:*<br>• *33 presas (todas ellas significativas).*<br>• *72 azudes (58 significativos).*<br>• *52 incorporaciones por trasvase[1] (todas ellas significativas)*<br>• *61 incorporaciones de desvíos hidroeléctricos (todos significativos)*<br>• *32 canalizaciones (24 significativas)*<br>• *54 protecciones de márgenes (3 significativas)*<br>• *2 dragados de ríos*<br>• *28 extracción de áridos (todas ellas significativas)*<br>• *1 modificación de la conexión natural* |
| *Otras presiones en masas de agua :*<br>• *48 explotaciones forestales (12 de ellas significativas)*<br>• *159 presiones ocasionadas por presencia de especies exóticas invasoras (en 88 casos, consideradas presiones significativas).*<br>• *0 suelos potencialmente contaminados*<br>• *104presiones de diferente naturaleza no consideradas en ninguna de las anteriores categorías (41 de ellas significativas).* |

**Tabla 3.7. Presiones significativas identificadas en masas de agua costeras y de transición, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

| PRESIONES EN MASAS DE AGUA COSTERAS Y DE TRANSICIÓN |
|---|
| • *Alicante:*<br>  • *la masa Guardamar-Cabo Cervera tiene una presión significativa por contaminación puntual (por fósforo) por los aportes que derivan del Segura junto a los que generan las instalaciones de granjas marinas existentes en la zona.*<br>  • *Las Lagunas de la Mata - Torrevieja presenta alteraciones morfológicas significativas. Se ha considerado que estas lagunas tienen una presión significativa por aguas de retorno de riego donde se ha detectado también la presencia de plaguicidas. También se ha considerado como presión significativa el aporte de nitrógeno desde el yacimiento de El Pinoso*<br>• *Región de Murcia: se han identificado, en sus 14 masas de agua, las siguientes tipologías de presión:*<br>  • *9 presiones de contaminación de tipo puntual.*<br>  • *11 presiones de contaminación de tipo difuso.*<br>  • *11 alteraciones morfológicas.*<br>  • *3 extracciones de agua*<br>• *Almería:*<br>  • *1 vertido puntual urbano*<br>  • *1 vertido de desalinizadora*<br>  • *presión difusa generada por la agricultura, especialmente la de regadío.*<br>  • *2 espigones* |

[1] Incluye los pozos de sequía

**Tabla 3.8. Presiones significativas identificadas en masas de agua subterráneas, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

| *PRESIONES EN MASAS SUBTERRÁNEAS* |
|---|
| • *Presiones de tipo cualitativo: Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes difusas y puntuales y con especial énfasis la producida por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.*<br>*Fuentes de contaminación difusa: puede consultarse en el Anejo 7 Presiones dela propuesta de proyecto de PHDS 2015/21*<br>*Fuentes contaminación puntual: se ha confeccionado para las masas de agua subterránea, de acuerdo al artículo 5 de la Directiva Marco del Agua, un inventario de las distintas fuentes puntuales de contaminación. Puede consultarse en el Anejo 7 Presiones dela propuesta de proyecto de PHDS 2015/21*<br>• *Presiones de tipo cuantitativo*<br>*Estimación de los recursos: Se ha procedido a estimar los recursos de cada una de las masas de agua subterránea, entendidos la infiltración de agua de lluvia y retornos de riesgo más las entradas subterráneas procedentes de otras cuencas, menos las salidas subterráneas hacia otras cuencas*<br>*Infiltración por lluvia (hm³/año)……..595,10*<br>*Retornos procedentes de riego (hm³/año)……...67,40*<br>*Salidas a otras cuencas (hm³/año)……..17,50*<br>*Entradas de otras cuencas (hm³/año)……..39,00*<br>*RECURSOS TOTALES (hm³/año)……..684,00*<br>*Reservas medioambientales por acuífero: Evaluadas en base al mantenimiento de zonas húmedas, el mantenimiento de un régimen de caudales ambientales en las masas de agua de la demarcación hidrográfica del Segura, y el mantenimiento de la Interfaz agua dulce-salada.*<br>*Mantenimiento de caudales ambientales (hm³/año)...130,40*<br>*Mantenimiento de zonas húmedas (hm³/año)……....10,30*<br>*Interfaz agua dulce-salada (hm³/año)……6,90*<br>*RESERVA MEDIOAMBIENTAL TOTAL (hm³/año)….147,60*<br>*Estimación de los recursos disponibles: Una vez establecidos los recursos totales, y evaluada la reserva medioambiental, se ha calculado el recurso disponible, estimado en 540,30 hm³/año.*<br>*Evaluación del índice de explotación de cada masa de agua subterránea: Una vez establecidos los recursos disponibles de cada masa de agua subterránea, se ha procedido a compararlos con las extracciones estimadas, para establecer el índice de explotación de cada masa. Puede consultarse en el Anejo 7 Presiones de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21* |

### 3.1.5. Identificación de las Zonas Protegidas

En cada demarcación el organismo de cuenca está obligado a establecer y mantener actualizado un Registro de Zonas Protegidas (RZP), de acuerdo con el artículo 6 de la DMA y con el artículo 99 bis del TRLA.

En el primer ciclo de planificación, concretamente en el Anejo 4 del PHC 2009/15, se realizó un notable esfuerzo para el establecimiento del RZP, que se encuentra disponible en la Web del Organismo de cuenca para su divulgación (http://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion/docsdescarga/A04_Zonas_Protegidas.zip),y representa una importante herramienta de gestión.

La siguiente tabla muestra un resumen del avance del Registro de Zonas Protegidas, desde la publicación del Plan vigente hasta el momento de elaboración del presente documento.

Tabla 3.9. Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la demarcación hidrográfica del Segura

| Zonas Protegidas | Número en PHCS 2009/15 | Propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 |
|---|---|---|
| Zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento con toma en lagos y embalses | 3 | 4 |
| Zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento en ríos | 5 | 5 |
| Captaciones para abastecimiento en masas de agua subterráneas | 104 | 104 |
| Captaciones en aguas costeras por desaladoras | 6 | 6 |
| Zonas de futura captación para abastecimiento | 1 | 1 |
| Zonas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista socioeconómico (tramos piscícolas) | 0 | 0 |
| Zonas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista socioeconómico (zonas de producción de moluscos) | 7 | 7 |
| Zonas protegidas de interés pesquero | 2 | 2 |
| Zonas de baño (provisional hasta que se formule la clasificación definitiva) | 116 (1 fluvial + 115 playas) | 120 (120 playas) |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Andalucía | 1 | 1 |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Murcia | 4 | 4 |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Castilla la Mancha | 2 | 2 |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Comunidad Valenciana | 2 | 2 |
| Zonas sensibles declaradas en la Demarcación | 7 | 7 |
| LIC | 73 | 73 |
| ZEPA | 33 | 37 |
| Perímetro de protección de aguas minerales y termales | 10 | 10 |
| Reservas Naturales Fluviales | 1 propuesta | 8 propuestas |
| Humedales de importancia internacional incluidos en la lista del Convenio RAMSAR | 5 | 5 |
| Humedales del Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH) | 6 | 6 |

En este segundo ciclo de planificación se reforzará la atención prestada al cumplimiento de los objetivos en las zonas protegidas respecto a los resultados ofrecidos en el primer ciclo. También se ha procedido a identificar los espacios de la Red Natura 2000 en que el agua es un factor relevante de conservación. Esto ha ayudado a lograr una mejor integración de los objetivos ambientales del agua y de los espacios de Red Natura 2000.

La Memoria Ambiental del ciclo de planificación 2009/2015 establece las siguientes mejoras para el ciclo de planificación 2015/2021 en sus determinaciones ambientales:

- *"En la primera revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se continuará trabajando de forma coordinada con las Comunidades Autónomas en la determinación de los objetivos específicos de protección y conservación de las zonas protegidas y en asegurar la coherencia con la planificación hidrológica de sus correspondientes Planes de Gestión.*
- *Según vayan siendo aprobados los planes de gestión de los espacios Natura 2000, se estudiará la viabilidad de una revisión de oficio de las concesiones de agua vigentes que puedan tener*

*afecciones negativas directas o indirectas sobre ellos, adaptándose sus condiciones a los requisitos establecidos.*

- *Para el caso de masas de agua coincidentes con espacios de la red Natura 2000, y con el objeto de ajustar los objetivos ambientales de las mismas con los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión de dichos espacios, conforme se vaya avanzando la aprobación de dichos planes de gestión, el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura asumirá las determinaciones de éstos documentos."*

A continuación se recogen las principales zonas que gozan de algún grado de protección en la demarcación.

#### 3.1.5.1. Red Natura 2000

La *Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats), relativa a la conservación del hábitat natural y de la fauna y flora silvestres*, define una serie de hábitats y especies para cuya conservación es necesario designar Lugares de Importancia Comunitaria (LIC). Por otra parte, *la Directiva 79/409/CE (Directiva Aves), relativa a la conservación de aves silvestres*, determina la necesidad de proteger el hábitat de una serie de especies de aves, definiendo zonas de especial protección (ZEPA). Ambas Directivas propugnan el mantenimiento de ecosistemas, en el primer caso asociados a unos tipos de hábitat concretos (Anexo I de la Directiva Hábitats), y en el segundo que alberguen a ciertas especies de aves (Anexo I de la Directiva Aves).

En la demarcación del Segura la propuesta de Red Natura 2000 incluye 73 LIC y 37 ZEPA, los cuales se pueden observar en la siguiente figura.

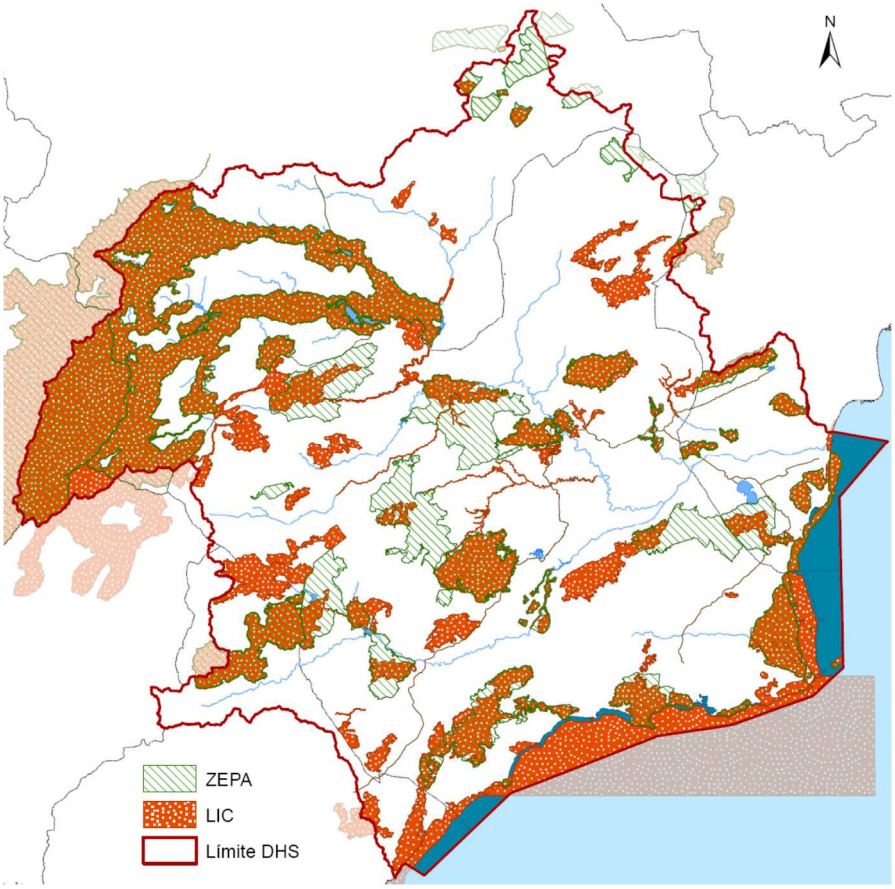



Figura 3.5. Red Natura 2000 en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Segura

Del orden de la mitad de los LIC y de las ZEPA están asociados a ríos, embalses o lagunas, y/o a masas de agua subterránea (caso de Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas). Dicha información se puede consultar en el apartado 4.2.

En la actualidad, Castilla-La Mancha se encuentra inmersa en el proceso de elaboración de los planes de gestión para los espacios Red Natura 2000, que, además de establecer las bases de las relaciones del ciudadano con estos espacios, permitirá declarar los Lugares de Importancia Comunitaria como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), quedando así definitivamente integrados en la Red Natura 2000.

Concluido el periodo de Información Pública y Audiencia a Interesados, se encuentran en fase de aprobación los planes de gestión de los siguientes espacios Natura 2000, dentro de la DHS:

- Plan de Gestión de Sierra de Abenuj, ES4210010 (Borrador 1, 10/03/2014)
- Plan de gestión de Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio, ES4210004 (Borrador 1, 10/03/2014)

Se han publicado en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha las Resoluciones para el sometimiento a Información Pública y Audiencia a Interesados de los planes de gestión de los siguientes espacios Natura 2000, dentro de la DHS:

- Plan de gestión de Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj, ES4210011 (Borrador 1, 27/06/2014)

En lo que a la Comunidad Valenciana respecta, en el momento de la redacción de este documento sólo ha sido declarada una ZEC dentro de la DHS, mediante el Decreto 36/2013, de 1 de marzo, del Consell, por el que se declaran como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) determinados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) constituidos por cavidades subterráneas y se aprueba su Norma de Gestión.

- ES5214001 - Cueva del Perro (Cox).

No obstante, este espacio no presenta relación con ninguna masa de agua de la demarcación.

Se encuentra en información pública el proyecto de Decreto del Consell por el que se declaran como ZEC doce lugares de importancias comunitaria coincidentes con espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para once zonas de especial protección para aves y entre las que se encuentra El Fondo d'Elx-Crevillent y Las Lagunas de La Mata y Torrevieja.

La Red Natura 2000 en Andalucía dentro de la DHS está integrada por 4 ZEPA y 8 LIC, de los que dos están declarados ZEC, y otro, pese a no estar declarado como ZEC, cuanta también con plan de gestión:

- ZEC y ZEPA ES6110003 Sierra María-Los Vélez.
- LIC y ZEPA ES0000035 Sierras de Cazorla, Segura y las Villas.
- ZEC ES640005 Sierras del Nordeste

La Junta de Andalucía determina que el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y el Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural Sierra María-Los Vélez, así como los PORN y PRUG del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, tienen la consideración de Planes de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6.1. del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. LA ZEC de Sierras del Nordeste fue catalogada como tal mediante Orden de 13 de mayo de 2015 por la que se aprueban el PG de la ZEC Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sª Alhamilla, el PG de la ZEC Sª del Nordeste, el PG de la ZEC Barranco del Río Aguas Blancas, el PG de la ZEC Sª de Arana, el PG de la ZEC Sª de Campanario y Las Cabras, el PG de las ZEC Marismas y Riberas del Tinto y Estuario del Tinto y el PG de la ZEC Sª de Alanís (Boja nº 111, de 11 de junio de 2015).

La Región de Murcia, por su parte, se encuentra inmersa en una planificación integrada de sus espacios protegidos al mismo tiempo que se da repuesta a la declaración de ZEC y la aprobación de los correspondientes planes de gestión, y para ello ha creado la figura de las Áreas de Planificación Integrada (API), definiéndose un total de catorce API en la Región.

La Región de Murcia se encuentra inmersa en una planificación integrada de sus espacios protegidos al mismo tiempo que se da repuesta a la declaración de ZEC y la aprobación de los correspondientes planes de gestión, y para ello ha creado la figura de las Áreas de Planificación Integrada (API), definiéndose un total de catorce API en la Región.

La Orden sobre planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia, de 25 de Octubre de 2012, tiene como objeto facilitar el conocimiento y publicar las líneas básicas de la planificación de las Áreas de Planificación Integrada de la Región de Murcia, en particular las relacionadas con los espacios protegidos de la Red Natura. Para el caso concreto de los espacios de la Red Natura

2000, el proceso de planificación deberá culminar con la aprobación de 23 planes de gestión integrada (PGI), que se relacionan en el Anexo II de la citada Orden.

Se muestra a continuación una relación de las catorce API definidas en la Región de Murcia y su relación con los Planes de Gestión previstos de elaboración y aprobación.

**Tabla 3.10. Áreas de planificación integrada definidas en la Región de Murcia y planes de gestión pre-vistos de elaboración y aprobación futura.**

| AREA DE PLANIFICACIÓN INTEGRADA (A.P.I.) | Priori-dad | Planificación Red Natura 2000 (Planes de gestión en elaboración) |
|---|---|---|
| A.P.I. 001 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos del noroeste de la Región de Murcia | 1 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del noroeste de la Región de Murcia |
| A.P.I. 002 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos del Mar Menor y Franja Litoral de la Región de Murcia | 2 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Mar Menor y Franja Litoral oriental de la Región de Murcia<br>- Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Franja Litoral occidental de la Región de Murcia |
| A.P.I. 003 - Área de planificación integrada de la zona especial de conservación río Mula y Pliego | 3 | - Plan de Gestión de la ZEC Ríos Mula y Pliego |
| A.P.I. 004 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos de la Costa occi-dental de la Región de Murcia | 4 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Costa occidental de la Región de Murcia |
| A.P.I. 005 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos centroorientales de la Región de Murcia | 5 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Humedal del Ajauque y Rambla Salada<br>- Plan de Gestión de las ZEC Río Chícamo y Sierra de Abanilla |
| | 7 | - Plan de Gestión de la ZEC Yesos de Ulea |
| | 16 | - Plan de Gestión Integral de la Sierra de La Pila |
| A.P.I. 006 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos red natura del alto Guadalentín | 6 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Gigante, Torrecilla y Tercia |
| | 9 | - Plan de Gestión de las ZEC del Cabezo de la Jara y Sierra de En-medio |
| A.P.I. 007 - Área de planificación integrada de las zonas especiales de conservación Cueva de las Yeseras y Minas de La Celia | 8 | - Plan de Gestión de las ZEC de Minas de La Celia y Cueva de las Yeseras |
| A.P.I. 008 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos de las sierras de Cartagena | 10 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Muela, Roldán, Pericón y Victorias<br>- Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Fausilla |
| | 11 | - Plan de Gestión de la ZEC de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila |
| A.P.I. 009 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos de saladares del Guadalentín | 12 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de Saladares del Guadalentín |
| A.P.I. 010 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos del altiplano de la Región de Murcia | 1 | - Plan de Conservación y Gestión de la ZEPA Estepas de Yecla |
| | 13 | - Plan de Gestión de la ZEC Sierra Carche<br>- Plan de Gestión de las ZEC de Salinas, Serral y el Buey |

| AREA DE PLANIFICACIÓN INTEGRADA (A.P.I.) | Priori-dad | Planificación Red Natura 2000 (Planes de gestión en elaboración) |
|---|---|---|
| A.P.I. 011 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos de Carrascoy, el Valle, Escalona y Altaona | 14 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de Carrascoy, El Valle, Altaona y Escalona |
| A.P.I. 012 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos de sierra Espuña | 15 | - Plan de Gestión Integral de Sierra Espuña |
| | 19 | - Plan de Gestión de la ZEPA del Llano de las Cabras |
| A.P.I. 013 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos red natura 2000 de sierra de Ricote y la Navela | 17 | - Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red |
| A.P.I. 014 - Área de planificación integrada de la zona especial de conservación medio marino | 18 | - Competencia MAGRAMA |

A fecha de 30 de junio de 2015, tan solo existen los siguientes Planes de Gestión aprobado en la Región de Murcia:

- "Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia" (Decreto n.º 55/2015, de 17 de abril, de Declaración de Zonas Especiales de Conservación y Aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia)

  Este plan de gestión supone la declaración de las diez primeras ZEC de la Red Natura 2000, situadas en la comarca del Noroeste, y recoge, asimismo, las cuatro zonas especiales de protección de aves (ZEPA) designadas en la zona del Noroeste.

  ZEC
  - ES6200004: Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla
  - ES6200016: Revolcadores
  - ES6200017: Sierra de Villafuerte
  - ES6200018: Sierra de la Muela
  - ES6200019: Sierra del Gavilán
  - ES6200020: Casa Alta-Salinas
  - ES6200021: Sierra de la Lavia
  - ES6200038: Cuerda de la Serrata
  - ES6200041: Rambla de la Rogativa
  - ES6200043: Río Quípar

  ZEPA
  - ES0000259: Sierra de Mojantes
  - ES0000265: Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán
  - ES0000266: Sierra de Moratalla
  - ES0000267: Sierras de Burete, Lavia y Cambrón

  De estos ZEC y ZEPA con planes de gestión aprobados los espacios vinculados con masas de agua son los siguientes: ES6200004-Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla, ES6200018-Sierra de la Muela, ES6200041- Rambla de la Rogativa, ES6200043-Río Quípar y

ES0000265-Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán y ES0000266-Sierra de Moratalla

- "*Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Isla Grosa (ES0000200)*" (Decreto n.º 274/2010, de 1 de octubre)
- "*Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Almenara, Moreras y Cabo Cope (ES0000261)*" (Decreto nº 299/2010, de 26 de noviembre), aunque este espacio no presentan relación con masas de agua de la demarcación.

Los siguientes planes de gestión han terminado su periodo de consulta pública, pero aún no están aprobados a 30 de junio de 2015:

- Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "*Río Mula y Pliego*" (ES6200045)
- Plan de Gestión Integral de las Zonas de Especial Conservación (ZEC) "*Minas de Celia*" (ES6200032) y "*Cueva de Las Yeseras*" (ES6200033), aunque estos espacios no presentan relación con masas de agua de la demarcación.

Por último, desde el 15 de mayo de 2015 se encuentra en consulta pública el "Proyecto de Decreto de declaración de ZEC y aprobación del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia"

### 3.1.5.2. Humedales RAMSAR

En la actualidad dentro de los límites de la demarcación hidrográfica del Segura se encuentran un total de cinco humedales incluidos en la Lista, con una superficie total de 214,91 km$^2$, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 3.11. Relación de humedales RAMSAR en la demarcación hidrográfica del Segura**

| COD RAMSAR | NOMBRE | COMUNIDAD AUTÓNOMA | PROVINCIA | FECHA DESIGNACIÓN | SUPERFICIE (ha) |
|---|---|---|---|---|---|
| 7ES014 | Pantano del Hondo | Comunidad Valenciana | Alicante | 05/12/1989 | 2.358 |
| 7ES015 | Lagunas de La Mata y Torrevieja | Comunidad Valenciana | Alicante | 05/12/1989 | 3.479 |
| 7ES033 | Mar Menor | Región de Murcia | Murcia | 04/11/1994 | 15.053 |
| 7ES070 | Lagunas de Campotéjar | Región de Murcia | Murcia | 25/01/2011 | 61 |
| 7ES071 | Lagunas de las Moreras | Región de Murcia | Murcia | 25/01/2011 | 73 |

### 3.1.5.3. Humedales INZH

El Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH), regulado por el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, se encuentra en fase de desarrollo por parte de la Subdirección General de Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. En el momento de la redacción de este

documento tan sólo las Comunidades Autónomas de Madrid, La Rioja, Andalucía, Asturias y Comunidad Valenciana tienen inscritos sus humedales en el INZH.

En el inventario de zonas protegidas, tan sólo se incluyen los humedales incluidos en el INZH y/o declaradas como Ramsar. De las 131 zonas húmedas consideradas por el PHDS 2015/21, 122 son propuestas para su declaración, el resto (9), son ya zonas declaradas. El número total de zonas protegidas declaradas correspondiente con zonas húmedas (según IPH) es de 9 zonas:

- 2 zonas están declaradas RAMSAR e inscritas en el INZH
- 3 están declaradas únicamente como RAMSAR
- 4 están únicamente inscritas en el INZH.

Una vez listadas las zonas húmedas declaradas como RAMSAR (ver apartado 3.1.5.2 del presente documento), se exponen a continuación aquellas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH):

**Tabla 3.12. Listado de Zonas Húmedas declaradas en la demarcación hidrográfica del Segura**

| COD INZH | COD CHS | NOMBRE ZONA HÚMEDA | RAMSAR/ INVENTARIO ZONAS HÚMEDAS | PROVINCIA |
|---|---|---|---|---|
| IH521008 | 0711100001 | Pantano del Hondo | RAMSAR / INZH | Alicante |
| IH521011 | 0711100002 | Lagunas de La Mata y Torrevieja | RAMSAR / INZH | Alicante |
| IH521014 | 0711100006 | Los carrizales de Elche | INZH | Alicante |
| IH521015 | 0711100007 | El Hondo de Amorós | INZH | Alicante |
| IH521018 | 0711100008 | Desembocadura y frente litoral del Segura | INZH | Alicante |
| IH521019 | 0711100009 | Meandros abandonados del Río Segura (Algorfa; La Jacarilla; La Noria) | INZH | Alicante |

### 3.1.5.4. Reservas Naturales Fluviales

De conformidad con lo previsto en los artículos 42.1.b.c' del TRLA, y 22 del RPH, la propuesta de PHDS 2015/21 recoge la selección de las Reservas Naturales Fluviales dentro de la demarcación. Estos tramos pasarán a formar parte del futuro Catálogo Nacional de Reservas Naturales Fluviales.

En la demarcación hidrográfica del Segura no existen actualmente reservas naturales fluviales declaradas por las administraciones competentes.

La definición de reserva natural fluvial del Reglamento implica en su punto tercero (artículo 22) que estas figuras de protección deben presentar un estado ecológico muy bueno. El estado ecológico queda definido como la combinación del estado biológico, fisicoquímico e hidromorfológico.

En la demarcación hidrográfica del Segura no existen actualmente reservas naturales fluviales declaradas por las administraciones competentes.

En el PHDS 2009/15 se seleccionó una masa de agua (ES0701010101, Río Segura desde cabecera hasta Embalse de Anchuricas) con potencial para poder ser declarada reserva natural fluvial, por presentar un muy buen estado ecológico, con tramos fluviales de excelente nivel de conservación y sin presiones antrópicas significativas. Estos tramos fluviales son fundamentalmente el río Segura aguas arriba del embalse de Anchuricas y el río Madera.

Adicionalmente a esta masa de agua, en este ciclo de planificación hidrológica 2015/21, se proponen nuevos tramos fluviales candidatos a poder ser declarados Reservas Naturales Fluviales. Estos tramos fluviales son los propuestos por Ecologistas en Acción con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a través de la Fundación Biodiversidad, dentro del proyecto "Propuesta de creación de nuevas Reservas Naturales Fluviales en algunas demarcaciones y fomento de las mismas", de diciembre de 2014.

El documento "Propuesta de creación de nuevas reservas naturales fluviales en la demarcación Hidrográfica del Segura" puede consultarse en el Anexo III de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

La siguiente tabla muestra los nuevos tramos propuestos por el PHDS 2015/21 para su consideración como Reserva Natural Fluvial y su correspondencia con las masas de agua de la demarcación y el estado de las mismas.

**Tabla 3.13. Nuevos tramos fluviales identificados por Ecologistas en Acción para su catalogación como Reservas Naturales Fluviales.**

| TRAMO PROPUESTO | Long. tramo propuesto (Km) | Long. tramo propuesto en Masa de agua (Km) | Masa de agua coincidente con el tramo propuesto | | | Evaluación Estado Global PHDS 2015/21 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cod. Masa | Nombre Masa | Long. Masa (Km) | |
| S-1 Río Tus (hasta el balneario de Tus) | 38,20 | 23,34 | ES0701010701 | Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus | 23,34 | Muy Bueno |
| S-2 Arroyo de Los Collados/Escudero | 9,50 | 3,99 | ES0701010801 | Arroyo Collados | 3,99 | Muy Bueno |
| S-3 Río Zumeta (hasta la cola del embalse de La Novia) | 43,94 | 36,06 | ES0701010401 | Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura | 68,12 | Muy Bueno |
| S-4 Arroyo de Los Endrinales y de Las Hoyas-subsidiarios del río Bogarra (hasta Los Batanes del Puerto) | 22,61 | 13,22 | ES0701011401 | Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo | 46,82 | Muy Bueno |
| S-5 Arroyo de La Espinea | 10,15 | 6,58 | ES0701010601 | Arroyo de la Espinea | 6,58 | Muy Bueno |
| S-6 Arroyo del Puerto/ Bravo | 8,75 | 4,32 | ES0701010702 | Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta | 18,16 | Muy Bueno |
| S-7 Río Chícamo (hasta El Partidor) | 10,85 | 6,53 | ES0701012601 | Río Chícamo aguas arriba del partidor | 6,53 | Bueno |

En la figura siguiente se identifica la masa de agua propuesta en el PHDS 2009/15 para su declaración como Reserva Natural Fluvial así como los nuevos tramos fluviales identificados en el ciclo de planificación 2015/21.

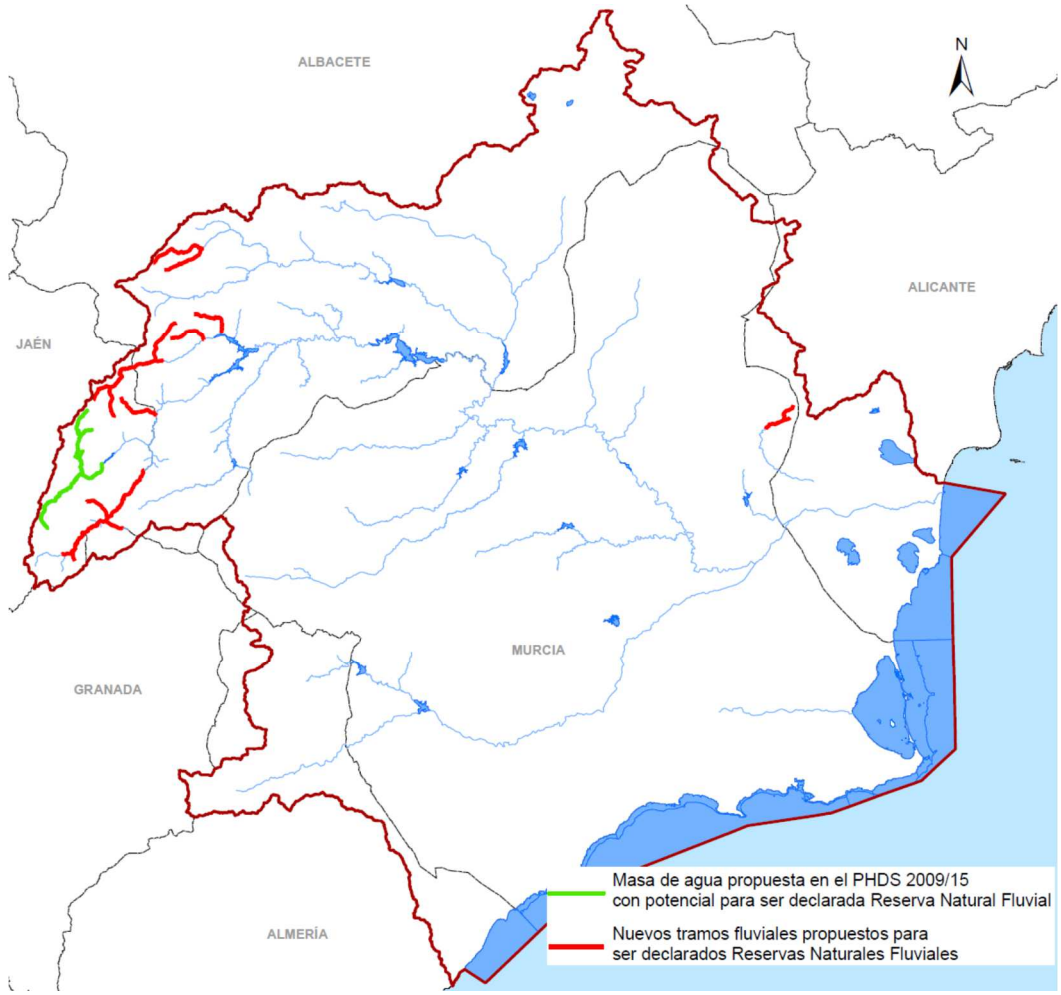



Figura 3.6. Masas de agua con potencial para poder ser declaradas como reservas naturales fluviales en la DHS

### 3.1.6. Identificación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI)

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

Desde el visor del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) (http://sig.magrama.es/snczi/), se puede obtener información de las ARPSIs de las diferentes demarcaciones hidrográficas españolas. Se han identificado un total de 35 ARPSIs, 22 fluviales y de transición y 13 costeras, con una longitud total de 540,56 km y de 34,49 km, respectivamente, si bien tras la revisión efectuada en la EPRI de las inundaciones de origen marino han resultado finalmente 21 ARPSIs costeras con una longitud total de 78,01 km, haciendo un total de 43 ARPSIs y 618,57 km. Se puede acceder a toda esta información a través del siguiente enlace:

http://www.chsegura.es/chs/servicios/informacionpublica/evaluacionriesgo/

Las ARPSIs fueron sometidas a la preceptiva consulta pública en diciembre de 2010, no habiéndose formulado ninguna alegación u observación al respecto.

A cada una de estas áreas se le ha asignado un código, compuesto en primer lugar por la matrícula identificativa de la Demarcación (Segura, ES070), a continuación, en el caso de las ARPSIs fluviales “APSFR” y en las costeras "PM", y por último un número ordinal de cuatro dígitos.

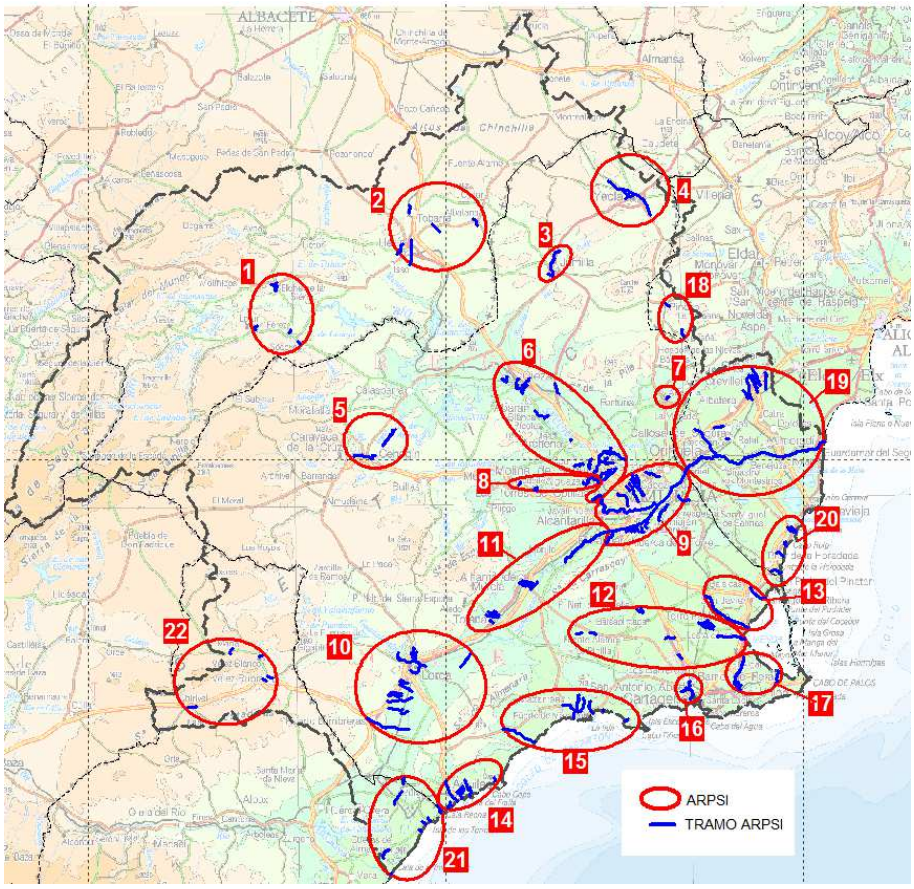



**Figura 3.7. ARPSI de la Demarcación Hidrográfica del Segura de origen fluvial**

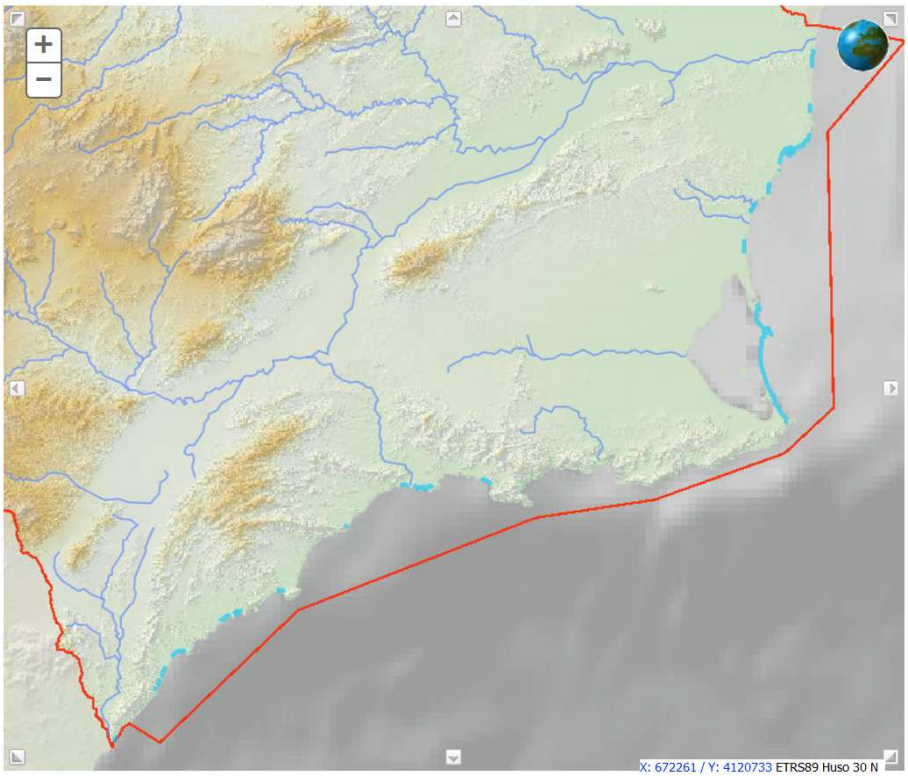



Figura 3.8. ARPSI de la Demarcación Hidrográfica del Segura de origen marino

## 3.2. Objetivos principales del PH y del PGRI de la Demarcación

Tal y como establece el *Documento de Alcance* en su apartado *5.1.2. Objetivos principales de los Planes*, el EsAE ha de identificar cómo los objetivos del PH y del PGRI de la Demarcación hidrográfica se correlacionan y cómo lo hacen respecto a los objetivos generales de la planificación hidrológica, particularmente en lo que se refiere a la consecución de los objetivos ambientales.

Según el artículo 40.1 del TRLA, la planificación hidrológica tiene por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de la Ley de Aguas, la atención de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Así pues, entre los objetivos de la planificación cabe distinguir objetivos medioambientales y objetivos de atención de las demandas.

### 3.2.1. Objetivos medioambientales

Los objetivos ambientales se concretan, para las masas de agua, de la siguiente forma (artículo 92.bis del TRLA y artículos 35 y 36 del RPH):

Para las aguas superficiales:

1. Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficial (A-1).
2. Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas a más tardar el 31 de diciembre de 2015. El buen estado de las aguas superficiales se alcanza cuando tanto el estado ecológico como el químico son buenos. El estado ecológico es una expresión de la calidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos superficiales. Se clasifica empleando indicadores biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos. Su evaluación se realiza comparando las condiciones observadas con las que se darían en condiciones naturales de referencia. (A-2).
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias (A-3).

Para las aguas subterráneas:

1. Evitar o eliminar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea (A-4).
2. Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas a más tardar el 31 de diciembre de 2015. El buen estado se alcanza si tanto el estado cuantitativo como el químico son buenos. El estado cuantitativo es la expresión del grado en que una masa de agua está afectada por las extracciones. El estado químico depende de la salinidad y de las concentraciones de contaminantes (A-5).
3. Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas (A-6).

Para las zonas protegidas:

1. Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen. El Plan Hidrológico debe identificar cada una de las zonas protegidas, sus objetivos específicos y su grado de cumplimiento. Los objetivos correspondientes a la legislación específica de las zonas protegidas no deben ser objeto de prórrogas u objetivos menos rigurosos (A-7).

Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas:

1. Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales (A-8).

El Reglamento de la Planificación Hidrológica prevé la posibilidad de considerar, en el caso de cumplirse una serie de condiciones, el establecimiento de prórrogas para alcanzar los objetivos, así como las posibles excepcionalidades al cumplimiento de dichos objetivos que se relacionan a continuación:

a) Masas de agua en las que se admiten objetivos medioambientales menos rigurosos

Cuando existan masas de agua muy afectadas por la actividad humana o sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o su consecución exija un coste desproporcionado, se establecerán objetivos ambientales menos rigurosos en las condiciones que se señalarán en cada caso mediante los planes hidrológicos (art. 92 bis.3 del TRLA y art. 37 del RPH). Las condiciones que deben reunirse para acogerse a esta posibilidad son las siguientes:

- Que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende la actividad humana que presiona la masa no puedan lograrse por otros medios que constituyan una alternativa significativamente mejor desde el punto de vista ambiental y que no suponga un coste desproporcionado.
- Que se garanticen el mejor estado ecológico y químico posible para las aguas superficiales y los mínimos cambios posibles del buen estado de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta, en ambos casos, las repercusiones que no hayan podido evitarse razonablemente debido a la naturaleza de la actividad humana o de la contaminación.
- Que no se produzca deterioro ulterior del estado de la masa de agua afectada.

b) Situaciones excepcionales de deterioro temporal del estado de las masas de agua

El artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica establece que se podrá admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua si éste se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas, o al resultado de circunstancias derivadas de accidentes que tampoco hayan podido ser previstos razonablemente.

En caso de sequías prolongadas podrá aplicarse un régimen de caudales ecológicos menos exigente, siempre que se cumplan las condiciones que establece el artículo 38 del RPH sobre deterioro temporal del estado de las masas de agua. Esta excepción no se aplicará en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 ni en las zonas húmedas de la lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos.

c) Nuevas modificaciones o alteraciones de las características físicas de masas de agua superficial y de niveles piezométricos en masas de agua subterránea:

Bajo una serie de condiciones (art. 39 del RPH), se podrán admitir nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel piezométrico de las masas de agua subterránea aunque ello impida lograr un buen estado ecológico, un buen estado de las aguas subterráneas o un buen potencial ecológico, en su caso, o supongan el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea. Asimismo, y bajo idénticas condiciones, se podrán realizar nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible aunque supongan el deterioro desde el muy buen estado al buen estado de una masa de agua superficial.

### 3.2.2. Objetivos de atención de las demandas

Respecto a los objetivos de atención de las demandas hay que tener en cuenta que el Plan Hidrológico debe incorporar la estimación de las demandas actuales y de las previsibles en el escenario tendencial correspondiente a los años 2021 y 2033.

Las demandas de agua se caracterizan con el apoyo de distintos descriptores, entre otros, con el nivel de garantía. Éste depende del uso al que se destine el agua; de este modo, de acuerdo con el uso, las demandas podrán considerarse satisfechas en los siguientes casos:

- Demanda urbana (D-1); (Apdo. 3.1.2.2.4 de la IPH):
  a) El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual.
  b) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual.

- Demanda agraria (D-2); (Apdo. 3.1.2.3.4 de la IPH):
  a) El déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.
  b) En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual.
  c) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual.

La garantía de la demanda industrial para producción de energía en centrales térmicas, o en aquellas industrias no conectadas a la red urbana, no será superior a la considerada para la demanda urbana.

De esta forma, es objetivo de los planes hidrológicos que todas las demandas se vean atendidas con los adecuados niveles de garantía expuestos anteriormente.

La asignación de recursos estará sometida a unas restricciones previas ambientales (régimen de caudales ecológicos) y geopolíticas (régimen de caudales fijado en acuerdos internacionales, por ejemplo).

Para la consecución de los objetivos, la planificación hidrológica se guiará por criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, prevención del deterioro del estado de las aguas, protección y mejora del medio acuático y de los ecosistemas acuáticos y reducción de la contaminación. Asimismo, la planificación hidrológica contribuirá a paliar los efectos de las sequías (E-1) e inundaciones (E-2) (art. 92.e) del TRLA).

### 3.2.3. Objetivos del PGRI

El objetivo último del plan de gestión del riesgo de inundación es, para aquellas zonas determinadas en la evaluación preliminar del riesgo, conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de actuación, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas (art. 11.4. del *RD 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*), lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

El plan de gestión del riesgo de inundación tendrá en cuenta, además, los objetivos medioambientales indicados en el artículo 92 bis del *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas*.

De este modo, los objetivos generales que recoge el plan gestión del riesgo de inundación de la Demarcación, son los siguientes:

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

### 3.2.4. Correlación entre los objetivos

En este apartado se identifica cómo los objetivos del PH y del PGRI se correlacionan y cómo lo hacen respecto a los objetivos generales de la planificación hidrológica, particularmente, en lo que se refiere a la consecución de los objetivos ambientales. Para ello, se presenta la siguiente tabla en la que los objetivos específicos del PHDS 2015/21 se refieren a problemas ya detectados en el ETI (Esquema de Temas Importantes) 2015/21.

**Tabla 3.14. Correlación entre los objetivos del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica**

| Objetivos de carácter general | Tipo de masas de agua | Objetivos ambientales (Art 35 RPH) | Problemas concretos de la Demarcación identificados preliminarmente en el ETI 2015/21 | Objetivos específicos dela propuesta de PHDS 2015/21 | Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| **I. Conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico y de las aguas** | Aguas superficiales | A-1. Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua.<br>A-2. Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.<br>A-3. Reducir progresivamente la contaminación de sustancias prioritarias, y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones, y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias. | • Ausencia de un régimen de caudales ambientales<br>• Eutrofización de las aguas<br>• Inadecuado nivel de depuración de las EDAR existentes para alcanzar el buen estado fisicoquímico de las aguas superficiales.<br>• Deslinde insuficiente del DPH<br>• Salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura<br>• Afección a la vegetación de ribera<br>• Escasez de control foronómico del Sistema Segura. | • Consecución del buen estado en los diferentes horizontes de planificación, de acuerdo con los objetivos específicos para cada masa<br>• Implantar un régimen de caudales ambientales<br>• Delimitar el DPH<br>• Recuperar la vegetación de ribera | O-2. Mejorar la coordinación administrativa<br>O-4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida<br>O-5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables<br>O-6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad<br>O-8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas. |
| | Aguas subterráneas | A-4. Evitar o limitar la entrada de contaminantes, y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua.<br>A-5. Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua, y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga.<br>A-6. Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana. | • Sobreexplotación de los recursos subterráneos<br>• Contaminación por nitratos de las aguas subterráneas<br>• Dificultades en la elaboración de planes de ordenación | • Reducir progresivamente la sobreexplotación y la contaminación por nitratos en las masas de agua subterráneas afectadas y aplicación de las medidas necesarias para cumplir la directiva de nitratos<br>• Consecución del buen estado en los diferentes horizontes de planificación, de acuerdo con los objetivos específicos para cada masa.<br>• Establecer hitos parciales de concentración de nitratos para los años 2015 y 2021<br>• Derogación de objetivos en las masas en las que no es posible alcanzar el buen estado, incluso si desapareciese la presión, en el horizonte 2027. | O-2. Mejorar la coordinación administrativa<br>O-8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas. |
| | Zonas protegidas | A-7. Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar | • Sobreexplotación de los recursos subterráneos<br>• Contaminación por nitratos de las aguas subterráneas | • Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar | |

| Objetivos de carácter general | Tipo de masas de agua | Objetivos ambientales (Art 35 RPH) | Problemas concretos de la Demarcación identificados preliminarmente en el ETI 2015/21 | Objetivos específicos dela propuesta de PHDS 2015/21 | Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| | | los objetivos particulares que en ellas se determinen. | • Afección a la vegetación de ribera | los objetivos particulares que en ellas se determinen | |
| | Masas artificiales y Masas muy modificadas | A-8. Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales. | • Ausencia de un régimen de caudales ambientales<br>• Eutrofización de las aguas<br>• Inadecuado nivel de depuración de los EDARs existentes para alcanzar el buen estado<br>• Contaminación puntual de origen industrial y portuario<br>• Contaminación de la Bahía de Portmán y de la dársena de Cartagena<br>• Deslinde insuficiente del DPH | • Consecución del buen potencial en los diferentes horizontes de planificación, de acuerdo con los objetivos específicos para cada masa<br>• Implantar un régimen de caudales ambientales<br>• Delimitar el DPH<br>• Recuperar la vegetación de ribera | |
| **II. Satisfacción de las demandas de agua** | D-1. Demanda urbana | a) El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual.<br><br>b) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual. | • Insuficiente garantía de los regadíos de las Vegas del Segura<br>• Insuficiente garantía del ATS para el regadío de la Demarcación<br>• Satisfacción de las demandas urbanas no mancomunadas en la MCT.<br>• Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos. | • Satisfacer, en la medida en que lo permita la planificación nacional, las demandas existentes de regadío<br>• Satisfacer la garantía de la demanda urbana | |
| | D-2. Demanda agraria | a) El déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.<br><br>b) En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual.<br><br>c) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual. | | | |

| Objetivos de carácter general | Tipo de masas de agua | Objetivos ambientales (Art 35 RPH) | Problemas concretos de la Demarcación identificados preliminarmente en el ETI 2015/21 | Objetivos específicos dela propuesta de PHDS 2015/21 | Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| **III: Equilibrio y armonización del desarrollo regional, 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** | | | • Satisfacción de las demandas urbanas no mancomunadas en la MCT<br>• Nuevos regadíos sociales<br>• Necesidad de actualización del P.E.S.<br>• Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos | • Elevar a la planificación nacional las necesidades de recursos externos para mantener un desarrollo socioeconómico sostenible en la Demarcación<br>• No considerar nuevas ampliaciones del regadío existente en la demarcación, salvo aquellos regadíos que sean declarados de interés social por la legislación de carácter superior<br>• Sustitución de la sobreexplotación existente de recursos subterráneos por recursos externos con origen y punto de aplicación que determine el PHN | O-6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad<br>O-8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas. |
| **IV. Paliar los efectos de las sequías e inundaciones** | | E-1. Sequías | • Necesidad de la actualización del P.E.S. ante las nuevas medidas encaminadas a paliar la sequía. | • Evitar/minimizar efectos negativos de las sequías sobre el estado ecológico de las masas de agua, en especial sobre el régimen de caudales ambientales, evitando, efectos negativos permanentes. Alcanzar objetivos mínimos en la calidad de las aguas.<br>• Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población.<br>• Minimizar los efectos negativos sobre el abastecimiento urbano.<br>• Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la prioridad de usos establecidas en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos y las estrategias sectoriales y de ordenación territorial. | |

| Objetivos de carácter general | Tipo de masas de agua | Objetivos ambientales (Art 35 RPH) | Problemas concretos de la Demarcación identificados preliminarmente en el ETI 2015/21 | Objetivos específicos dela propuesta de PHDS 2015/21 | Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • Definir mecanismos para la previsión y detección de situaciones de sequía.<br>• Fijar umbrales de fases de gravedad progresiva de las sequías.<br>• Definir medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de sequía.<br>• Asegurar la transparencia y participación pública en la elaboración y aplicación de los Planes. | |
| | | E-2. Inundaciones | • Actuaciones para mitigar el efecto de las avenidas y aumento de la regulación | • Reducir la contaminación por arrastre de tóxicos o contaminantes, para alcanzar el buen estado de las masas de agua superficiales de la demarcación.<br>• Reducir los daños humanos y materiales por las inundaciones y avenidas. | O-1. Incrementar la percepción del riesgo y las estrategias de autoprotección<br>O-2. Mejorar la coordinación administrativa<br>O-3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo<br>O-4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida<br>O-5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables<br>O-6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad<br>O-7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables<br>O-8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas. |

Como se puede observar en la tabla anterior, todos los objetivos específicos del Plan Hidrológico y del PGRI, se correlacionan con alguno, o con varios objetivos de carácter general, o ambientales, de la planificación hidrológica. Por lo que se puede concluir que ambos planes están en consonancia con los objetivos generales y ambientales de la planificación hidrológica, y que los objetivos del PGRI no comprometen los objetivos del PH.

## 3.3. Relación con otros planes y programas conexos

Según el *Documento de Alcance*, el EsAE ha de analizar la coherencia entre los objetivos de los planes Hidrológico y de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación y los objetivos de otros planes o programas existentes, tanto nacionales (incluyendo la aplicación a nuestro país de los Convenios internacionales) como autonómicos que estén relacionados.

Concretamente, se seleccionarán aquellos planes que:

- Impliquen variaciones significativas en los recursos o demandas asignados a los sistemas de explotación.
- Conlleven una alteración significativa del medio: obras públicas, planes de ordenación del territorio, urbanísticos, agrarios, turísticos, etc.
- Limiten el uso del suelo: planes de ordenación de recursos naturales, hábitats o especies, etc.

Sobre dichos planes el EsAE debe realizar una evaluación sobre la coherencia y compatibilidad de los objetivos y actuaciones previstos. En los casos en los que puedan presentarse solapamientos, conflictos o incompatibilidades con los objetivos y líneas de actuación de los planes o programas sectoriales, deben evaluarse las alternativas de actuación poniendo de manifiesto los posibles problemas detectados y las medidas de coordinación necesarias.

En cumplimiento de lo anterior, se ha realizado, en primer lugar, la siguiente selección de los planes, tanto nacionales como autonómicos, relacionados con el PH y el PGRI de la Demarcación Hidrográfica del Segura:

PLANES Y PROGRAMAS NACIONALES

- Plan Hidrológico Nacional, aprobado por la Ley 10/2001 y modificado por la Ley 11/2005 http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/plan_hidrologico_nacional.aspx
- Plan Especial de Actuación en Situación de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Segura https://www.chsegura.es/chs/cuenca/sequias/pes/eeapes.html
- Plan Nacional de Calidad de las Aguas 2007-2015 http://www.magrama.gob.es/es/agua/planes-y-estrategias/PlanNacionalCalidadAguas_tcm7-29339.pdf
- Estrategia para la Modernización Sostenible de los Regadíos, Horizonte 2015 http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2009_p_019.aspx

- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos
  http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/
- Programa de Conservación y Mejora del Dominio Público Hidráulico
  http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/conservacion.aspx
- Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas.
  http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/pp_2009_p_006.aspx
- Plan de choque de vertidos
  http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/0904712280006035_tcm7-29020.pdf
- Programa de Acción Nacional contra la desertificación
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pand_agosto_2008_tcm7-19664.pdf
- Programa ALBERCA
  http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/alberca/default.aspx
- Planes de Emergencia en presas
  http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/gestion-seguridad-presas/planes.aspx
- Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológica-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación.
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/restauracion-hidrologico-forestal/rhf_plan_restauracion.aspx
- Plan Nacional de Regadíos
  http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/gestion-sostenible-de-regadios/plan-nacional-de-regadios/texto-completo/
- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/legislacion/RD_plan_estrategico_patrimonio_natural_biodiversidad.aspx
- Plan de Desarrollo Rural 2014-2020
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/marco-nacional/
- Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/planes-y-estrategias/estrategia_ce_vegetal_2014-2020_tcm7-332576.pdf
- Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pan_humedales_tcm7-19093.pdf
- Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa
  [Ver Documento nº 18 de CIRCA, de diciembre de 2005]
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020
  http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/documentacion/est_cc_energ_limp_tcm7-12479.pdf
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico/default.aspx

- Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables
  http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/snczi/
- Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/estrategias-marinas/
- Estrategia española de Gestión Integrada de las Zonas Costeras
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/publicaciones/informe_gizc_spain_enviado_tcm7-30301.pdf
- Programa de adquisición de fincas en DPMT. Región de Murcia
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/el-litoral-zonas-costeras/litoral-costa-costa/murcia/adquisicion-fincas-murcia.aspx
- Plan de deslindes del DPMT
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/gestion-del-dominio-publico-maritimo-terrestre/procedimientos_del_dpmt/proc_deslindes.aspx
- Programa ROM, relativo a la calidad de las aguas litorales portuarias (ROM 5.1-05)
  http://www.puertos.es/programa_rom/rom_51_05.html
- Estrategia marina para la demarcación levantino-balear.
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/estrategias-marinas/em_levantino-balear.aspx
- Plan de Energía Renovables 2011-2020
  http://www.minetur.gob.es/energia/es-es/novedades/paginas/per2011-2020voli.aspx
- Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones
  http://www.proteccioncivil.org/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/plan/texto/PLAN%20ESTATAL%20INUNDACIONES.pdf
- Estrategia para la conservación de la Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) en España
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/biodiversidad-marina/estrategia_pardela_balear_tcm7-229946.pdf
- Estrategia para la conservación de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) en España
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl_estrategia_lapa_ferruginea_tcm7-152071.pdf

PLANES Y PROGRAMAS AUTONÓMICOS

- Los distintos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN), Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG)de los espacios naturales, y Planes de Gestión de Espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
- Plan de Recuperación de la Malvasía cabeciblanca en Castilla-La Mancha.
  http://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/20120511/malvasia.pdf
- Plan de Conservación de Humedales de Castilla-La Mancha
  http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgamen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-de-humedales
- Plan de Actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos agrarios, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgaag/actuaciones/programa-de-actuaci%C3%B3n-en-zonas-vulnerables-la-contaminaci%C3%B3n-por-nitratos

- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de la Comunidad de Castilla-La Mancha (PRICAM)
  http://www.castillalamancha.es/gobierno/presidenciayadministracionespublicas/estructura/dgppc/actuaciones/plan-especial-de-protecci%C3%B3n-civil-ante-el-riesgo-por-nundaciones-en-castilla-la-mancha-pricam
- Programa de Actuación sobre Zonas Vulnerables designadas por la Comunidad Valenciana
  http://www.agricultura.gva.es/agricultura/areas-de-trabajo/agricultura-sostenible/buenas-practicas-agrarias/programa-de-actuacion-en-zonas-vulnerables
- Planes de recuperación de especies amenazadas ligadas al agua en la Comunidad Valenciana: *Oxyura leucocephala, Larus audouinii,* y *Apahanius iberus.*
  http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=2624/2005&L=1
  http://www.cma.gva.es/webdoc/documento.ashx?id=146632
  http://www.cma.gva.es/webdoc/documento.ashx?id=146626
- Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)
  http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=76675&idioma=C
- Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana
  http://www.citma.gva.es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/estrategia-territorial-de-la-comunitat-valenciana-77495
- Plan Especial frente al riesgo de inundaciones de la Comunitat Valenciana
  http://www.112cv.com/ilive/srv.InformacionAlCiudadano.Legislacion
- Plan de Acción Territorial del Litoral de la Comunidad Valenciana
  http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/784884normalc.html
- Plan de Infraestructuras Estratégico 2010-2020 de la Comunidad Valenciana
  http://www.cit.gva.es/fileadmin/conselleria/images/Documentos/planInfraestEstrat/PIE_2010-2020/html/index.html
- Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana:
  http://www.cma.gva.es/areas/estrategia_territorial/30/html/index.html
- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=4c2730001ac92110VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- Programa de apoyo a los regadíos de Andalucía
  http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/areas-tematicas/infraestructuras-agrarias/regadios-e-infraestructuras-agrarias/ayudas-a-los-regadios.html
- Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de la Junta de Andalucía
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=1314b2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=bdfb6cbc15e77310VgnVCM2000000624e50aRCRD&lr=lang_es&vgnsecondoid=dde0e82de8a1c310VgnVCM2000000624e50a____&param1=2

- IV Plan Andaluz de salud
  http://www.andaluciasana.es/PAS/links/IV_PAS_v9.pdf
- Programa Andaluz para el control de las especies exóticas invasoras
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=a1723570a1c4c110VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=7b5cb2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=ce66a220aa727310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=8446624d0eb96310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía
  http://www.juntadeandalucia.es/organismos/justiciaeinterior/areas/emergencias/planes/paginas/planes-especificos-planes-emergencia.html
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia.
  http://www.sitmurcia.es/infodirlit.htm
- Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia
  http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0CDwQFjAG&url=http%3A%2F%2Fwww.murcianatural.carm.es%2Falfresco%2Fd%2Fa%2Fworkspace%2FSpacesStore%2Fde7c8ab7-0c26-423c-971f-6122df1f986f%2FPRF_MALVASIA_005.PlanRecuperacionMalvasiaCabeciblanca.pdf%3Fguest%3Dtrue&ei=yP4XVNOKJIvkapeSgsgM&usg=AFQjCNGrJL2dUwfI9TbptFB5NJLeq3GRkg&bvm=bv.75097201,d.d2s&cad=rja
- Plan de recuperación de la Nutria en la Región de Murcia
  http://www.murcianatural.carm.es/alfresco/d/a/workspace/SpacesStore/b861ba50-f771-453b-98a0-e03181990ab1/PRF_APNF_006A.Anexo2_PlanRecuperacionNutria.pdf?guest=true
- Plan de recuperación del Fartet en la Región de Murcia
  http://www.murcianatural.carm.es/alfresco/d/a/workspace/SpacesStore/ab9721a3-eded-4c0d-9722-4116325dbe0f/PRF_APNF_007A.Anexo3_PlanRecuperacionFartet.pdf?guest=true
- Plan de gestión de la Anguila en la Región de Murcia.
  http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/planes-de-gestion-y-recuperacion-de-especies/plan_de_gesti%C3%B3n_anguila_Murcia_tcm7-213944.pdf
- Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia.
  http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4582&IDTIPO=100&RASTRO=c1416$m
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial del suelo industrial de la Región de Murcia.
  http://www.sitmurcia.es/gestionot/dirind/Decreto.pdf
- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Murcia (INUNMUR)
  http://www.112rm.com/dgsce/planes/inunmur/inunmur.php

En el ANEXO Nº 3 se adjuntan los enlaces a los distintos documentos utilizados para este análisis así como a otros planes y programas conexos a nivel autonómico.

Durante el proceso de establecimiento de los objetivos medioambientales en cada una de las masas de agua se prestará especial atención a los Planes de Ordenación de Recursos Naturales y Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales y humedales situados dentro del ámbito de estudio, así como a las iniciativas de Agenda 21.

Se trata de buscar sinergias entre las distintas actuaciones que se llevan a cabo en los distintos ámbitos y de comprobar que los objetivos de la planificación hidrológica y los de otras planificaciones no resultan incompatibles.

La coordinación de los distintos Planes y Programas enumerados ha de realizarse a través del Comité de Autoridades Competentes, en el que están representados junto al organismo de cuenca, los distintos Ministerios de la Administración General del Estado, los Gobiernos Autonómicos con territorio en la Demarcación, así como representantes de Ayuntamientos y Entidades Locales.

En las siguientes tablas se puede observar, en primer lugar, la correlación entre los objetivos generales de la planificación (A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-7, A-8, D-1, D-2, E-1 Y E-2) y los objetivos de los planes, programas y estrategias listados anteriormente.

En segundo lugar, se puede observar la correlación de los objetivos del PGRI (O-1, O-2, O-3, O-4, O-5, O-6, O-7 y O-8) con esos mismos planes, programas y estrategias listados anteriormente.

Cuando en el cruce de objetivos se han detectado sinergias positivas se ha representado con (1); si se han detectado efectos contrarios se ha representado con (-1) y cuando resulta indiferente, o bien depende de las medidas finalmente adoptadas para cumplir los objetivos, se ha representado con (0).

Tabla 3.15. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Plan Hidrológico Nacional** | Alcanzar el buen estado del DPH, y en particular de las masas de agua | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 2 | 0 |
| | Gestionar la oferta del agua y satisfacer las demandas de aguas presentes y futuras a través de un aprovechamiento racional, sostenible, equilibrado y equitativo del agua, que permita al mismo tiempo garantizarla suficiencia y calidad del recurso para cada uso y la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 2 | 0 |
| | Lograr el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, en aras a conseguir la vertebración del territorio nacional. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Optimizar la gestión de los recursos hídricos, con especial atención a los territorios con escasez, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan Especial de Actuación en Situación de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Segura** | Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 9 | 0 |
| | Evitar o minimizar los efectos negativos de las sequías sobre el estado ecológico de las masas de agua, en especial sobre el régimen de caudales ecológicos, evitando, en todo caso, efectos negativos permanentes sobre dicho estado, de acuerdo con lo previsto en el artículo 4.6 de la Directiva Marco del Agua | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Minimizar los efectos negativos sobre el abastecimiento urbano | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la priorización de usos establecidas en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos y las estrategias sectoriales y de ordenación territorial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Definir mecanismos para la previsión y detección de situaciones de sequía | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 9 | 0 |
| | Fijar umbrales de fases de gravedad progresiva de las sequías | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 9 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Definir medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de sequía | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 9 | 0 |
| | Asegurar la transparencia y participación pública en la elaboración y aplicación de los Planes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan Nacional de Calidad de las Aguas** | Cumplir las exigencias de la Directiva 91/271/CEE y de su trasposición | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Contribuir a cumplir en el año 2015 los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 2 | 0 |
| | Conseguir un desarrollo socioeconómico equilibrado y ambientalmente sostenible | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| **Estrategia de Modernización Sostenible de Regadíos** | Aumentar la eficiencia de la gestión del agua, promoviendo el ahorro para disminuir la presión sobre los recursos hídricos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| | Contribuir al sostenimiento y conservación del medio ambiente | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 2 | 0 |
| | Promover la aplicación de buenas prácticas agrarias para evitar la contaminación difusa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Contribuir a racionalizar el consumo energético de los regadíos, fomentar la aplicación de energías alternativas y de autoconsumo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Fomentar el empleo de recursos hídricos alternativos. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos** | Alcanzar el buen estado ecológico de acuerdo con lo establecido en la Directiva Marco del Agua | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Fomentar la integración de la gestión de los ecosistemas fluviales en las políticas de uso y gestión del territorio, con criterios de sostenibilidad | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Contribuir a la mejora de la formación en los temas relativos a la gestión sostenible de los ríos y su restauración | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Aportar información y experiencias para mejorar las actuaciones que se están llevando a cabo en el ámbito de la restauración de los ríos en España | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Fomentar la participación ciudadana e implicar a los colectivos sociales en la gestión de los sistemas fluviales | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| **Plan de choque de vertidos** | Revisar las autorizaciones de vertido para adaptarlas al Reglamento del Dominio Público Hidráulico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Plan Nacional de Regadíos** | Sostenibilidad ambiental, social y económica a las nuevas transformaciones en regadío y a la mejora y consolidación de los existentes. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Planificación de regadíos sociales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Conservación de los recursos naturales, en este caso recursos hídricos, del paisaje y del medio ambiente rural, y fijar población en las zonas rurales deprimidas para evitar su total abandono. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Fomentar la competitividad y sostenibilidad del regadío | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 11 | 0 |
| | Fomentar el equilibrio entre grupos de usuarios, en beneficio de los agricultores y consumidores. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Dotar de flexibilidad a la planificación de los regadíos para adaptarla sin rigideces a las condiciones cambiantes del sector agrario. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| | Fomentar la participación activa entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas en materia de planificación, ejecución y financiación. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Potenciar la coordinación institucional para conseguir la coherencia en las actuaciones de las Administraciones agrarias e hidráulicas, tanto nacionales como autonómicas. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| **Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas.** | Alcanzar el objetivo del buen estado que la Directiva Marco del Agua 60/2000/CE impone para el año 2015 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Conseguir el “vertido cero” en zonas costeras | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Sustituir en zonas de interior concesiones de agua prepotable por agua regenerada para los usos en que sea viable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Establecer un modelo de financiación que sea lo suficientemente ágil y dinámico para fomentar el desarrollo de las actuaciones de reutilización de aguas regeneradas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Fomentar la reutilización sostenible de aguas regeneradas para los usos agrícola, ambiental, recreativo, industrial y urbano, como una opción viable con respecto al medio ambiente, la seguridad, salud, economía y tecnología disponible | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 | 0 |
| | Estimar las posibilidades de reutilización futuras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Promover las buenas prácticas de reutilización de aguas regeneradas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Informar, sensibilizar y concienciar sobre los beneficios de la reutilización de agua regenerada | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 |
| | Informar, sensibilizar y concienciar sobre los beneficios de la reutilización de agua regenerada | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Programa de Acción Nacional contra la desertificación** | Determinar cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella y mitigar los efectos de la sequía | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 1 | 0 | 1 | 10 | 1 |
| **Programa ALBERCA** | Actualización de los Registros de Aguas de las Confederaciones Hidrográficas | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Homogeneización de procedimientos administrativos para tramitación de expedientes | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Modernización de las herramientas de tramitación | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Caracterización completa de todos los aprovechamientos de agua actualmente declarados por sus titulares | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Introducción de todos los datos recopilados en un potente sistema informático, común para la mayor parte de las Confederaciones Hidrográficas | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables** | Ayuda en: emisión de informes sobre autorizaciones en el DPH y zona de policía, gestión de avenidas en conexión con el SAIH y en la planificación de las actuaciones de defensa frente a inundaciones; agilizar la planificación y gestión de inundaciones por los servicios de Protección Civil; transmisión de información sobre zonas inundables a las administraciones competentes en planificación territorial | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 3 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | y empresas promotoras; permitir a los ciudadanos conocer la peligrosidad de una zona determinada | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones** | Establecer la organización y los procedimientos de actuación necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| **Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017** | Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 3 | 0 |
| | Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 0 |
| | Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 7 | 0 |
| | Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 6 | 0 |
| | Continuar la política de conservación de humedales | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 7 | 0 |
| | Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Marco Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020** | Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 11 | 1 | 0 |
| | Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| **Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014–2020** | Tener en cuenta las necesidades de conservación de las especies vegetales y sus necesidades de adaptación al cambio climático y de respuesta a otras amenazas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| | Prevenir la entrada, erradicar, controlar o contener las especies exóticas invasoras vegetales | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 0 |
| | Considerar las necesidades de conservación de la diversidad vegetal en la evaluación de impacto ambiental y en el diseño y planificación de políticas sectoriales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales** | Garantizar que todos los humedales sean gestionados de forma efectiva e integrada, en particular aquellos que resulten legalmente protegidos. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa** | Frenar la ocupación masiva de la franja costera | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Recuperar la funcionalidad física y natural del litoral | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| | Mitigar los efectos del Cambio Climático | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| | Cambiar el modelo de gestión de la costa | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| **Estrategia española de Gestión Integrada de Zonas Costeras** | Gestión sostenible de la interacción entre los procesos físicos naturales y la ocupación de la franja costera, incluyendo la aplicación de instrumentos urbanístico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| | Protección y recuperación de los ecosistemas litorales | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Optimización del uso de los recursos naturales, incluyendo los recursos vivos, los recursos minerales y las fuentes de energía renovable respetando la capacidad de carga del sistema | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Seguridad frente al riesgo de accidentes ambientales y de catástrofes naturales en la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| | Mejora en las dotaciones para el uso público y la accesibilidad a la costa bajo criterios de sostenibilidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Recuperación y promoción del patrimonio cultural vinculado a la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Integración efectiva y sistemática de la información y de los conocimientos sobre el medio en el proceso de toma de decisiones | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 3 | 0 |
| | Coordinación entre los distintos niveles administrativos que facilite la coherencia y la cohesión territorial en la defensa del interés colectivo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Transparencia del proceso de gestión y participación efectiva en la planificación de actuaciones | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Consolidación financiera que asegure la disponibilidad de los recursos técnicos y económicos necesarios | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Programa de adquisición de fincas en DPMT** | Protección de la costa | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| **Plan de deslindes del DPMT** | Protección de la costa | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| **Programa ROM 5.1-05 de calidad de las aguas litorales en áreas portuarias** | Establecimiento de métodos y procedimientos para la delimitación de usos y tipificación de las masas de agua portuarias | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Establecimiento del sistema de indicadores de calidad de las aguas portuarias. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Establecimiento del programa de evaluación de riesgos ambientales en las masas de agua portuarias. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | 4 | 0 |
| | Establecimiento del programa de medidas preventivas y correctoras. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Establecimiento de una sistemática de medición, seguimiento y vigilancia ambiental de la calidad de las aguas | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Establecimiento de las mejores prácticas para la gestión ambiental de las aguas portuarias. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| **Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa** | Protección del medio ambiente costero en términos de ecosistemas | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 0 |
| | Seguridad frente a los riesgos ambientales como son el cambio climático, las inundaciones y la erosión | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| **Estrategia marina para la Demarcación Levantino-Balear** | Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Lograr una red completa, ecológicamente representativa, coherente y bien gestionada de áreas marinas protegidas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Garantizar la conservación de especies y hábitats marinos, especialmente aquellos considerados amenazados o en declive | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Adoptar y aplicar las medidas necesarias para que la introducción de materia o energía en el medio marino no produzca efectos negativos significativos sobre los ecosistemas ni los bienes y servicios provistos por el medio marino | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Adoptar y aplicar lasmedidasnecesariasparalograrquelasconcentracionesdecontaminantesseencuentrenennivelesquenoproduzcanefectosdecontaminación | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Mejorar el conocimiento científico de las causas-efectos e impactos en relación con introducción de materia o energía en el medio marino | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Asegurar que las políticas sectoriales y actuaciones administrativas con incidencia en el medio marino se desarrollan de manera compatible con el logro o mantenimiento del buen estado ambiental definido en las estrategias marinas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Adoptar y aplicar las medidas necesarias para minimizar el impacto de las actividades humanas en las condiciones físicas del medio marino | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Promover un mejor grado de conocimiento de los ecosistemas marinos españoles y de su respuesta ante las actividades humanas, así como un mejor acceso a la información ambiental disponible | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCEL), 2007–2012–2020** | Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Fomentar la penetración de energías más limpias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de Energías Renovables 2011-2020** | Objetivo 20 % energía renovable en el consumo final y 10 % renovable para el sector del transporte (aumento 635 MW hidroeléctricos a 2020) | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 2 |
| **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático** | Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en diferentes sectores | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 3 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Los distintos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de los espacios naturales, y Planes de Gestión de espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados con el agua, incluidos en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura (objetivos generales)** | Conocer y evaluar los sistemas naturales y culturales de la comarca, con objeto de identificar sus máximos valores, así como los factores de amenaza que la afectan para diferenciar los regímenes de protección que le sean de aplicación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Asegurar la protección y conservación del medio ambiente, tanto en lo relativo al mantenimiento y recuperación de los procesos ecológicos fundamentales como a la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales, fomentando los usos y actividades tradicionales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Orientar y regular los usos y actividades, estableciendo a tal efecto criterios y directrices que los hagan compatibles con la conservación y protección del espacio natural | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 0 | -1 | 8 | 1 | 3 |
| | Conservar el patrimonio arquitectónico y cultural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de Recuperación de la Malvasía cabeciblanca en Castilla-La Mancha** | Establecer las medidas de conservación a adoptar para aumentar la población de Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) residente en los humedales ocupados actualmente por la especie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Favorecer el asentamiento de nuevos núcleos reproductores de Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en los hábitats potencialmente aptos para la especie dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Mantener la pureza genética de la especie autóctona de malvasía, evitando su hibridación con la Malvasía Canela(*Oxyura jamaicensis*) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Potenciar la Red Regional de Áreas Protegidas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Dinamizar los inventarios así como la investigación de Recursos Naturales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Plan de Conservación de Humedales de Castilla-La Mancha** | Protección y regulación de la actividad cinegética (creación de refugios de fauna, establecimiento de zonas de caza controlada, potenciar los convenios de conservación, prohibición del perdigón de plomo en humedales) | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 |
| | Adquisición de tierras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Medidas agroambientales | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Apoyo a iniciativas de organizaciones no gubernamentales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de Actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos agrarios, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha** | Designar como zonas vulnerables todas aquellas áreas del territorio que por escorrentía o por percolación contribuyan a la citada contaminación por nitratos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| | Diseñar las actuaciones aplicables a las zonas vulnerables designadas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| **Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables designadas en la Comunitat Valenciana** | Designar como zonas vulnerables todas aquellas áreas del territorio que por escorrentía o por percolación contribuyan a la citada contaminación por nitratos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| | Diseñar las actuaciones aplicables a las zonas vulnerables designadas en la Comunitat Valenciana | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| **Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la Comunidad Valenciana** | Establecer un marco de especial protección para la malvasía cabeciblanca y su hábitat, así como la ordenación de las acciones necesarias para aumentar y expandir sus poblaciones dentro de su área original de distribución, asegurar su presencia futura en el medio natural y alejar a la especie del peligro de extinción | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Plan de recuperación de la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) en** | Garantizar la supervivencia de las colonias situadas en las Islas Columbretes, las lagunas de La Mata y Torrevieja, y el parque natural de La Albufera de Valencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Fomentar y promover nuevas colonias de cría de la especie en el territorio de la Comunidad Valenciana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **la Comunidad Valenciana** | Garantizar la existencia de condiciones adecuadas para la hibernada y movimientos prenupciales y post nupciales de la especie en el litoral de la Comunidad Valenciana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de recuperación del Fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Valenciana** | Conocimiento detallado de la situación de todas les poblaciones de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Creación de nuevas áreas de reserva a raíz del área de distribución de la especie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Potenciar el programa de cría en cautividad, a fin de reforzar las poblaciones naturales que lo necesiten, así como obtener los stocks necesarios para realizar reintroducciones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de Acción Territorial del litoral de la Comunidad Valenciana** | La conservación, regeneración y puesta en valor de los recursos del litoral, tales como el clima, el suelo, el agua, la costa, el paisaje, la fauna, la vegetación, y los espacios de interés | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | La reducción de los riesgos naturales o inducidos, con especial atención a las inundaciones, la erosión costera, y la desestabilización de la línea de costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| | La utilización del territorio de acuerdo con su capacidad de acogida | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | La vertebración de los asentamientos costeros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 9 | 0 |
| | La disminución de los desequilibrios espaciales(litoral-interior) y temporales(estacionales) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 | 0 |
| | La recomposición morfológica de los núcleos urbanos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | La homogeneización de las fachadas marítimas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 0 |
| | La mejora de la accesibilidad, de las infraestructuras, equipamientos y servicios | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 | 6 | 6 |
| | La promoción de la actividad turística y la difusión de sus efectos beneficiosos hacia el interior | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 | 6 | 6 |
| | La diferenciación y cualificación de la oferta turística mediante la dinamización delas plazas de alojamiento y fomento de actividades complementarias | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 | 6 | 6 |
| | La coordinación del planeamiento municipal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | El fomento de modelos intensivos de concentración de la edificación para liberar suelo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 9 | 0 |
| | La delimitación de reservas de suelo para actividades estratégicas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | La integración de políticas sectoriales con incidencia en el litoral | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | La protección del dominio público | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 3 | 0 |
| | La conservación y promoción del patrimonio cultural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras** | Frenar los procesos de urbanización generalizada y limitar determinadas actividades económicas intensivas en el litoral andaluz. Control de los procesos de urbanización difusa, legales e ilegales, vinculados al ocio y recreo; priorizar la integración de nuevas ofertas turísticas en los núcleos urbanos existentes, evitando procesos de expansión desligados del sistema urbano preexistente; favorecer modelos de desarrollo menos consuntivos de suelo; compatibilizar el desarrollo turístico con el mantenimiento de actividades primarias del territorio; proteger y conservar estrictamente los espacios naturales, los elementos patrimoniales y los valores paisajísticos frente a procesos de expansión turística y residencial, evitando fenómenos de conurbación | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Suscitar el replanteamiento de determinadas obras públicas, incluidas las infraestructuras y procesos de urbanización, en relación a su emplazamiento y diseño. Se trata, en lo esencial, de buscar fórmulas de mejora técnica en los proyectos de cooperación institucional en su ejecución y seguimiento. El objetivo último es frenar la alteración de los procesos naturales al tiempo que facilitan la regeneración de la dinámica litoral | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 3 | 0 |
| | Mejorar la calidad de las aguas litorales de Andalucía. Contribuir a la adecuación de los parámetros básicos de calidad de las aguas marinas y litorales; fortalecer un sistema | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | de protección de la calidad de las aguas costeras; controlar los usos y actividades que causan polución y erosión; tratar adecuadamente las aguas litorales y continentales antes de ser vertidas al mar | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Racionalizar la utilización de las aguas continentales y disminuir el ritmo decrecimiento de la demanda.<br>Progresar en el uso sostenible del agua desarrollando medidas de ahorro y eficiencia; conservar y proteger las funciones ecológicas de los sistemas acuáticos; promover la reutilización; armonizar usos y actividades con el ciclo hidrológico | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Controlar la explotación de los recursos vivos marinos. Promover la utilización de técnicas adecuadas en la explotación sostenible de los recursos biológicos (pesqueros, marisqueros...); adecuar el esfuerzo pesquero a la capacidad productiva existente; garantizar la protección de los ecosistemas; fomentar los aprovechamientos artesanales y de bajo impacto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Conservar hábitats y recuperar la biodiversidad terrestre litoral y del medio marino.<br>Recuperar hábitats críticos; proteger los paisajes y espacios naturales de interés; crear un sistema de Áreas Marinas Protegidas; defender la integridad del DPMT y su conservación (incluyendo el marino); promover iniciativas de custodia del territorio; realizar una protección efectiva de los terrenos de titularidad pública eliminando cualquier tipo de ocupación privada o pública; recuperar las zonas costeras degradadas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 3 | 0 |
| | Asegurar el desarrollo económico futuro del litoral andaluz a través de la protección y conservación de los procesos y recursos naturales más importantes. De esta manera se pretende garantizar la aparición de nuevas oportunidades que sustenten un modelo productivo más equilibrado y duradero | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | 3 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Administrar de forma sostenible el patrimonio público del litoral andaluz, tanto natural como cultural. Se trata de facilitar el acceso, el uso público y el disfrute de los bienes públicos enfocados a la mejora de nuestra calidad de vida | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 | 6 | 6 |
| | Promover una distribución equitativa de costes y beneficios entre las actividades económicas desarrolladas en el litoral andaluz y los usuarios de sus recursos<br>Se pretende reducir, hasta su eliminación, un modelo de gestión de recursos públicos en el que, a menudo, se han realizado injustas transferencias de costes entre actividades y usuarios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Programa de apoyo a los regadíos de Andalucía** | Mejorar la planificación de los usos del agua | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| | Ayudar a la modernización y consolidación de regadíos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 11 | 0 |
| | Dinamizar la reutilización y desalinización de aguas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Mejorar la gestión del agua | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| **Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales** | Evitar la degradación, fragmentación y pérdida del hábitat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Lucha contra la introducción de especies exóticas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Estudio de los factores naturales que afectan a las especies objeto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Mejorar el conocimiento de las especies, hábitats, y factores ambientales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras** | Gestionar las especies exóticas que muestren carácter invasor de forma real o potencial y pongan en peligro de modo real o potencial los ecosistemas o el estado sanitario y económico de colectivos humanos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| **Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Conocer detalladamente la evolución de las poblaciones, su distribución y características demográficas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Conocer detalladamente características físicas-químicas óptimas de los humedales de la Región de Murcia donde habita malvasía cabeciblanca | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Disminuir las amenazas creadas por impactos antropogénicos en la especie y en el hábitat. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Mejorar el hábitat | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Evitar la hibridación de con otras especies del género Oxyura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Prevenir de episodios epidemiológicos y actuar rápidamente en el caso de que se produzcan evitando la mortandad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Evitar la afecciones de especies alóctonas, domesticas que infieran negativamente sobre las poblaciones de la especie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 10 | 2 | 0 |
| | Mejorar, mantener y regular el uso público compatibilizándolo con el ocio, tiempo libre y conservación de la especie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Evitar las amenazas hasta el momento no detectadas que pueda afectar a la población | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Aumentar el conocimiento de la gestión, valores y conservación de humedales de la Región de Murcia | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Aumentar la participación, colaboración de los actores implicados en la conservación de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Ampliar los conocimientos sobre la especie y su hábitat de reproducción, promoviendo la investigación científica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de recuperación de la nutria (*Lutra lutra*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Minimizar la mortalidad por atropellos y la pérdida de ejemplares por persecución directa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Proteger y mejorar el hábitat de ribera para la especie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -1 | 8 | 3 | 1 |
| | Mejorar la calidad de las aguas y la disponibilidad de recursos tróficos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Asegurar el seguimiento de la evolución de la población y determinar los factores implicados en su conservación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Incrementar la sensibilización y la participación social en la conservación de la especie y la difusión del plan de recuperación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de recuperación del fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad** | Proteger las poblaciones existentes y favorecer el intercambio genético | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 11 | 1 |
| | Evitar la destrucción y fragmentación del hábitat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 11 | 1 |
| | Gestionar los recursos hídricos de forma compatible con la especie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | -1 | 0 | 8 | 1 | 3 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Autónoma de la Región de Murcia** | Mantener la explotación salinera de forma sostenible y compatible con la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Control de especies exóticas competidoras | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Gestionar las poblaciones en cautividad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Asegurar el seguimiento permanente de la evolución de la población y desarrollar las investigaciones básicas necesarias para la planificación de actuaciones, gestión de las poblaciones y detección de amenazas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Incrementar el nivel de sensibilización y participación social, la formación técnica y la difusión del plan de recuperación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de gestión de la anguila (*Anguilla anguilla*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Determinación de los parámetros biológicos y demográficos de la especie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Conocer el estado de explotación de la anguila en el Mar Menor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Asegurar un nivel actual de fuga del 40% del prístino en el Mar Menor: 8,76 toneladas | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia** | Compatibilidad entre distintos usos en competencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Utilización racional del espacio, conservación activa de los espacios naturales protegidos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 | 2 | 0 |
| | Ampliación de la base económica | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 4 | 8 |
| | Diversificación de la oferta turística y ruptura de la estacionalidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Mejora de la accesibilidad en todo el litoral | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | 0 | 6 | 6 |
| **Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia** | Mejorar la eficiencia y competitividad del sector agrario al objeto de incrementar las rentas de los agricultores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Potenciar la diversificación de las actividades como fuente de ingresos alternativos para los agricultores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales al objeto de mantener la población en el territorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Fomento de una agricultura sostenible y respetuosa con el medioambiente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Atender a las nuevas demandas de los consumidores (seguridad alimentaria, calidad, protección del medio ambiente y bienestar de los animales) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Estrategia para la conservación de la Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) en España** | Disminuir la mortalidad no natural de la especie | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Restaurar hábitat ocupados en el pasado por la especie y favorecer la ubicación de colonias en zonas adecuadas cuya viabilidad sea elevada. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| **Estrategia para la conservación de la lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*) en España** | Eliminar la mortalidad o pérdida de ejemplares por causas no naturales | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Mantener en un estado de conservación favorable sus hábitats y mejorarlos cuando resulte oportuno | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Arbitrar las acciones que permitan incrementar la productividad anual de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Reforzar las poblaciones de los lugares en los que es escasa | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Aumentar el área de ocupación actual de la especie hacia zonas potencialmente favorables | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| | Desarrollar las investigaciones básicas necesarias para la recopilación de información imprescindible para la planificación de actuaciones y gestión delas poblaciones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Incrementar el nivel de sensibilización social respecto a su problemática de conservación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Plan de Infraestructuras Estratégico 2010-2020 de la Comunidad Valenciana[2]** | Garantizar el suministro de agua, en cantidad y calidad suficiente a las necesidades presentes y futuras, para el consumo humano, agricultura y resto de actividades económicas. Para conseguir este objetivo la Generalitat contribuirá a la construcción y mejora de infraestructuras de abastecimiento promovidas por entidades locales. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |

[2]Análisis de objetivos en materia de infraestructuras hidráulicas

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Proteger la calidad de todas las aguas y los ecosistemas acuáticos de los cauces y humedales, y de los ecosistemas terrestres asociados. Proteger así mismo la calidad de las aguas de baño en el litoral. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| | Procurar que el uso de agua sea sostenible, equilibrado y equitativo, aplicando principios como el ahorro y la reutilización, evitando la contaminación y disponiendo los tratamientos adecuados, la redistribución de recursos y la recuperación de costes de los servicios relacionados con el agua, también denominada sostenibilidad financiera. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| | Garantizar, en materia de saneamiento y depuración, el cumplimiento de las diferentes Directivas Comunitarias, así como completar la ejecución del II Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunitat Valenciana y dar continuidad a las políticas que se iniciaron con dicho plan: fomento de la reutilización y valorización de fangos. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| | Realizar una planificación global que contemple todo el territorio, todos los usos y todos los recursos, bajo criterios de solidaridad, gestión integral, eficiencia hídrica, energética económica y de protección al medio ambiente. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 | 1 | 0 |
| | Minimizar los riesgos derivados de los fenómenos hidrológicos extremos: sequías e inundaciones. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 9 | 0 |
| **Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana** | Mantener la diversidad y la vertebración del sistema de ciudades | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Situar el área urbana de Valencia dentro del conjunto de las grandes metrópolis europeas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Convertir el área urbana de Alicante y Elx en el gran nodo de centralidad del sudeste peninsular. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Desarrollar todo el potencial metropolitano del área urbana de Castellón | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Mejorar las condiciones de vida del Sistema Rural | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 6 | 0 |
| | Gestionar de forma integrada y creativa el patrimonio ambiental | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Ser el territorio europeo más eficiente en la gestión de los recursos hídricos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Reducir al mínimo posible los efectos de los riesgos naturales e inducidos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10 | 0 |
| | Recuperar el litoral como activo territorial | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | 4 | 5 | 3 |
| | Impulsar el modelo turístico hacia pautas territoriales sostenibles | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 8 | 4 | 0 |
| | Proteger y valorizar el paisaje como activo cultural, económico e identitario. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 | 6 | 0 |
| | Aplicar de forma eficiente los instrumentos de equidad territorial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Gestionar de forma activa e integrada el patrimonio cultural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Preparar el territorio para su adaptación y lucha contra el cambio climático | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| | Favorecer la puesta en valor de las nuevas potencialidades energéticas del territorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Convertir a la Comunitat Valenciana en la principal plataforma logística del mediterráneo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Crear un entorno territorial favorable para la innovación y las actividades creativas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Mejorar las conectividades externa e interna del territorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Satisfacer las demandas de movilidad en el territorio de forma eficiente e integradora. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Compatibilizar la implantación de infraestructuras con la protección de los valores del territorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| | Mejorar la cohesión social en el conjunto del territorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 |
| | Utilizar la planificación territorial para garantizar el acceso a la vivienda | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 |
| | Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación del suelo | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 0 | -1 | 4 | 5 | 3 |
| | Prever en cantidad suficiente y adecuada suelo para la actividad económica. | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 3 | 9 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Desarrollar fórmulas innovadoras de gobernanza territorial | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **IV Plan Andaluz de Salud[3]** | Aumentar y fomentar actividades medioambientalmente sostenibles y saludables en el ámbito local | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Establecer estrategias de respuesta ante los riesgos emergentes de origen ambiental y de la cadena alimentaria | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10 | 0 |
| | Conocer la exposición de la población andaluza a factores ambientales emergentes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10 | 0 |
| | Desarrollar una estrategia de protección frente a riesgos ambientales de entornos específicos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | 0 | 0 |
| | Diseñar el apoyo analítico para el proceso de Vigilancia y Análisis de riesgos con excelencia científico técnica y calidad en el marco del nuevo modelo de Salud Pública | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10 | 0 |
| | Sistematizar, evaluar y mejorar los procedimientos de trabajo en Protección de la Salud | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Programa de conservación y mejora del DPH** | Cese en el deterioro progresivo de los ecosistemas fluviales y la calidad de los ríos y riberas y la restitución de los valores ecológicos, medioambientales y paisajísticos de estos entornos, preferentemente en los tramos urbanos o próximos a los núcleos de población. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| **Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológica-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertización** | Mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques sobre los recursos suelo y agua | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Control de la erosión | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |
| | Mejora del régimen hídrico y regulación de cauces | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 7 | 0 |
| | Restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 |

[3]Se Analizan los objetivos ciontenidos en el Compromiso 2: *Proteger y Promover la salud de las personas ante los efectos del cambio climático, la globalización y los riesgos emergentes de origen ambiental y alimentario* con mayor relación con la planificación hidrológica.

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA | | | | | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | A-1 | A-2 | A-3 | A-4 | A-5 | A-6 | A-7 | A-8 | D-1 | D-2 | E-1 | E-2 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Directrices y Plan de Ordenación Territorial del suelo industrial de la Región de Murcia** | La consecución de un territorio más equilibrado y sostenible, con un modelo industrial más eficiente y competitivo en un marco de externo de competencia creciente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | El establecimiento de las bases de una recualificación funcional y ambiental del modelo de espacio industrial región | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Elaboración del modelo futuro en base al consenso de las administraciones y agentes implicado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | Planificación consciente de los desarrollos posteriores del suelo industrial y orientación de la Directrices hacia la generación de nuevos instrumentos de gestión, ayudas y financiación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| **Nº DE SINERGIAS** | **POSITIVAS** | 136 | 132 | 121 | 117 | 113 | 116 | 127 | 119 | 63 | 67 | 67 | 59 | 1.237 | 1.728 | 71 |
| | **INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS** | 110 | 114 | 130 | 135 | 138 | 135 | 118 | 131 | 178 | 173 | 183 | 183 | 1.728 | | |
| | **NEGATIVAS** | 7 | 7 | 2 | 1 | 2 | 2 | 8 | 3 | 12 | 13 | 3 | 11 | 71 | | |

Como se puede observar en la tabla anterior se han detectado un total de 1.237 sinergias positivas, 1.728 sinergias indiferentes, o que dependen de las medidas que se adopten, y 71 negativas.

Entre las sinergias positivas destacan las obtenidas entre los objetivos de la planificación hidrológica y los objetivos de la Estrategia Nacional de Restauración de ríos, ya que ambos instrumentos de planificación coinciden en el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua como uno de los objetivos principales, contribuyen en la gestión sostenible de los ríos y, por tanto, de los recursos hídricos, y buscan reducir los efectos negativos de las inundaciones. Del mismo modo, se identifica una sinergia positiva con aquellos objetivos de planes y programas que contemplan de un modo directo o indirecto la mejora cualitativa/cuantitativa de las masas de agua, mejora de la atención a las demandas, y fomento del ahorro de agua y buenas prácticas agrícolas

Respecto a las sinergias negativas, la mayoría se encuentran en el cruce de los objetivos de la planificación con los objetivos de Planes y Programas de gestión del espacio litoral, y planificación para uso económico y residencial. Los objetivos de dichos planes que pueden entrar en conflicto con los objetivos de la planificación son aquellos que contemplan la "*Ampliación de la base económica*", "*Mejora de la accesibilidad al litoral*", "Recuperar el litoral como activo territorial", "*Utilizar la planificación territorial para garantizar el acceso a la vivienda"*, "*Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación del suelo*" y "*Prever en cantidad suficiente y adecuada suelo para la actividad económica*". Esto se debe a que la ampliación de la base económica puede generar un aumento de las demandas y, por tanto, una mayor presión sobre las masas de agua, al igual que sucede para el caso de ampliar el uso residencial y económico sin mediar un desarrollo sostenible del mismo. También puede suponer, un aumento de los vertidos y de la carga contaminante que entra en los ecosistemas acuáticos, poniendo en riesgo el buen estado de las aguas. Además, puede resultar más difícil paliar los efectos de la sequía cuando hay un aumento de las demandas de agua. En cuanto al objetivo relacionado con mejorar la accesibilidad y la integración de las zonas litorales, puede suponer si no lleva aparejado un modelo de crecimiento y gestión sostenible de los recursos la creación de nuevas demandas en lugares en los que antes no existían, además de potenciar la antropización de determinadas masas de agua, por lo que al igual que en el caso anterior, se puede aumentar la extracción de las masas de agua, aumentar los vertidos y aumentar la vulnerabilidad frente a las inundaciones por tener acceso a lugares de mayor peligrosidad en la parte baja de las cuencas, que es el lugar donde se acumulan todas las aguas de avenida.

El siguiente mayor número de sinergias negativas se encuentran en el cruce de los objetivos de la planificación con los objetivos del *Plan de Energías Renovables*, ya que la generación de energía renovable, como la hidroeléctrica, puede afectar a los caudales circulantes de los ríos y, por tanto, afectar el buen estado de las masas de agua.

Asimismo, se ha detectado una sinergia negativa de la atención de la demanda agraria (D-2) con el objetivo del *Programa de Acción Nacional contra la Desertificación* de "*Determinar cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella y mitigar los efectos de la sequía*" ya que al ser la demanda agraria, por lo general, la más importante en volumen, una posible práctica para luchar contra la sequía es reducir los volúmenes suministrados para los regadíos y, por tanto, reducir las garantía de suministro.

Es de destacar que los objetivos de la *Estrategia de Modernización Sostenible de Regadíos*, aunque puedan parecer compatibles y estar en consonancia con los objetivos de la planificación hidrológica, el resultado final dependerá de las medidas que se adopten en dicha estrategia para llevar a cabo sus objetivos.

Son también destacables las potenciales interacciones negativas que las posibles obras de regulación podrían tener sobre la permeabilidad longitudinal de determinadas masas de agua (tanto la propia masa, como el cauce o ribera de la misma, al tener este tipo de hábitats marcado interés como corredor ecológico), y con ello la afección sobre especies como la nutria, el incrementar el aislamiento genético de determinadas poblaciones de individuos (por ejemplo fartet), así como presentar dificultades para el remonte y colonización de especies autóctonas y de especial interés ambiental como es el caso de la anguila. En este sentido, debe tenerse muy especialmente en cuenta el efecto barrera no solo sobre la fauna autóctona, sino también sobre la exótica, y el efecto que podría tener la misma sobre hábitats y especies locales.

Tabla 3.16.Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| Plan Hidrológico Nacional | Alcanzar el buen estado del DPH, y en particular de las masas de agua | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Gestionar la oferta del agua y satisfacer las demandas de aguas presentes y futuras a través de una provechamiento racional, sostenible, equilibrado y equitativo del agua, que permita al mismo tiempo garantizarla suficiencia y calidad del recurso para cada uso y laprotección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Lograr el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, en aras a conseguir la vertebración del territorio nacional. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Optimizar la gestión de los recursos hídricos, con especial atención a los territorios con escasez, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demásrecursos naturales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| Plan Especial de Actuación en Situación de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Segura | Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Evitar o minimizar los efectos negativos de las sequías sobre el estado ecológico de las masas de agua, en especial sobre el régimen decaudales ecológicos, evitando, en todo caso, efectos negativos permanentes sobre dicho estado, de acuerdo con lo previsto en el artículo 4.6 de la Directiva Marco del Agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Minimizar los efectos negativos sobre el abastecimiento urbano | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas,según la priorización de usos establecidas en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos y las estrategias sectoriales y de ordenación territorial | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Definir mecanismos para la previsión y detección de situaciones de sequía | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | Fijar umbrales de fases de gravedad progresiva de las sequías | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Definir medidas para conseguir los objetivos específicos en cada fase de sequía | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Asegurar la transparencia y participación pública en la elaboración y aplicación de los Planes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Cumplir las exigencias de la Directiva 91/271/CEE y de su trasposición | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Plan Nacional de Calidad de las Aguas** | Contribuir a cumplir en el año 2015 los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Conseguir un desarrollo socioeconómico equilibrado y ambientalmente sostenible | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| **Estrategia de Modernización Sostenible de Regadíos** | Aumentar la eficiencia de la gestión del agua, promoviendo el ahorro para disminuir la presión sobre los recursos hídricos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Contribuir al sostenimiento y conservación del medio ambiente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Promover la aplicación de buenas prácticas agrarias para evitar la contaminación difusa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Contribuir a racionalizar el consumo energético de los regadíos, fomentar la aplicación de energías alternativas y de autoconsumo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Fomentar el empleo de recursos hídricos alternativos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos** | Alcanzar el buen estado ecológico de acuerdo con lo establecido en la Directiva Marco del Agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Fomentar la integración de la gestión de los ecosistemas fluviales en las políticas de uso y gestión del territorio, con criterios de sostenibilidad | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 0 |
| | Contribuir a la mejora de la formación en los temas relativos a la gestión sostenible de los ríos y su restauración | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 0 |
| | Aportar información y experiencias para mejorar las actuaciones que se están llevando a cabo en el ámbito de la restauración de los ríos en España | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 0 |
| | Fomentar la participación ciudadana e implicar a los colectivos sociales en la gestión de los sistemas fluviales | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 0 |
| **Programa de Conservación y Mejora del Dominio Público Hidráulico** | Conservar y mejorar, en lo posible, el estado de nuestros ríos a la vez que minimizar el riesgo de inundaciones | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 0 |
| **Plan de choque de vertidos** | Revisar las autorizaciones de vertido para adaptarlas al Reglamento del Dominio Público Hidráulico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan Nacional de Regadíos** | Sostenibilidad ambiental, social y económica a las nuevas transformaciones en regadío y a la mejora y consolidación de los existentes. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Planificación de regadíos sociales. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Conservación de los recursos naturales, en este caso recursos hídricos, del paisaje y del medio ambiente rural, y fijar población en las zonas rurales deprimidas para evitar su total abandono. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Fomentar la competitividad y sostenibilidad del regadío | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Fomentar el equilibrio entre grupos de usuarios, en beneficio de los agricultores y consumidores. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Dotar de flexibilidad a la planificación de los regadíos para adaptarla sin rigideces a las condiciones cambiantes del sector agrario. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Fomentar la participación activa entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas en materia de planificación, ejecución y financiación. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Potenciar la coordinación institucional para conseguir la coherencia en las actuaciones de las Administraciones agrarias e hidráulicas, tanto nacionales como autonómicas. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| **Plan Nacional de Reutilización de Aguas Regeneradas** | Alcanzar el objetivo del buen estado que la Directiva Marco del Agua 60/2000/CE impone para el año 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Conseguir el “vertido cero” en zonas costeras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Sustituir en zonas de interior concesiones de agua prepotable por agua regenerada para los usos en que sea viable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Establecer un modelo de financiación que sea lo suficientemente ágil y dinámico para fomentar el desarrollo de las actuaciones de reutilización de aguas regeneradas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Fomentar la reutilización sostenible de aguas regeneradas para los usos agrícola, ambiental, recreativo, industrial y urbano, como una opción viable con respecto al medio ambiente, la seguridad, salud, economía y tecnología disponible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Estimar las posibilidades de reutilización futuras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Promover las buenas prácticas de reutilización de aguas regeneradas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Informar, sensibilizar y concienciar sobre los beneficios de la reutilización de agua regenerada | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Programa de Acción Nacional contra la desertificación** | Determinar cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella y mitigar los efectos de la sequía | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Programa ALBERCA** | Actualización de los Registros de Aguas de las Confederaciones Hidrográficas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Homogeneización de procedimientos administrativos para tramitación de expedientes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Modernización de las herramientas de tramitación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Caracterización completa de todos los aprovechamientos de agua actualmente declarados por sus titulares | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Introducción de todos los datos recopilados en un potente sistema informático, común para la mayor parte de las Confederaciones Hidrográficas | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| **Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables** | Ayuda en: emisión de informes sobre autorizaciones en el DPH y zona de policía, gestión de avenidas en conexión con el SAIH y en la planificación de las actuaciones de defensa frente a inundaciones; agilizar la planificación y gestión de inundaciones por los servicios de Protección Civil; transmisión de información sobre zonas inundables a las administraciones competentes en planificación territorial y empresas promotoras; permitir a los ciudadanos conocer la peligrosidad de una zona determinada | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 2 | 0 |
| **Planes de emergencia de presas** | Determinar 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 su zona inundable y 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 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| **Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológica-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación** | Mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques sobre los recursos suelo y agua | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Control de la erosión | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Mejora del Régimen hídrico y regulación de caudales | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones y planes autonómicos** | Establecer la organización y los procedimientos de actuación necesarios para asegurar una respuesta eficaz ante los diferentes tipos de inundaciones | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 6 | 2 | 0 |
| **Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017** | Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Continuar la política de conservación de humedales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Proteger y conservar el dominio público marítimo-terrestre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Programa de Desarrollo Rural 2014-2020** | Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014–2020** | Tener en cuenta las necesidades de conservación de las especies vegetales y sus necesidades de adaptación al cambio climático y de respuesta a otras amenazas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Prevenir la entrada, erradicar, controlar o contener las especies exóticas invasoras vegetales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Considerar las necesidades de conservación de la diversidad vegetal en la evaluación de impacto ambiental y en el diseño y planificación de políticas sectoriales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales** | Garantizar que todos los humedales sean gestionados de forma efectiva e integrada, en particular aquellos que resulten legalmente protegidos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Estrategia para la sostenibilidad de la costa** | Frenar la ocupación masiva de la franja costera | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Recuperar la funcionalidad física y natural del litoral | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Mitigar los efectos del Cambio Climático | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Cambiar el modelo de gestión de la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa** | Protección del medio ambiente costero en términos de ecosistemas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Seguridad frente a los riesgos ambientales como son el cambio climático, las inundaciones y la erosión | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 0 |
| **Estrategia española de Gestión Integrada de Zonas Costeras** | Gestión sostenible de la interacción entre los procesos físicos naturales y la ocupación de la franja costera, incluyendo la aplicación de instrumentos urbanístico | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Protección y recuperación de los ecosistemas litorales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Optimización del uso de los recursos naturales, incluyendo los recursos vivos, los recursos minerales y las fuentes de energía renovable respetando la capacidad decarga del sistema | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Seguridad frente al riesgo de accidentes ambientales y de catástrofes naturales en la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mejora en las dotaciones para el uso público y la accesibilidad a la costa bajo criterios de sostenibilidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Recuperación y promoción del patrimonio cultural vinculado a la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Integración efectiva y sistemática de la información y de los conocimientos sobre el medio en el proceso de toma de decisiones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Coordinación entre los distintos niveles administrativos que facilite la coherencia y la cohesión territorial en la defensa del interés colectivo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | Transparencia del proceso de gestión y participación efectiva en la planificación de actuaciones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Consolidación financiera que asegure la disponibilidad de los recursos técnicos y económicos necesarios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Programa de adquisición de fincas en DPMT** | Protección de la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Plan de deslindes del DPMT** | Protección de la costa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Programa ROM 5.1-05 de calidad de las aguas litorales en áreas portuarias** | Establecimiento de métodos y procedimientos para la delimitación de usos y tipificación de las masas de agua portuarias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Establecimiento del sistema de indicadores de calidad de las aguas portuarias. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Establecimiento del programa de evaluación de riesgos ambientales en las masas de agua portuarias. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Establecimiento del programa de medidas preventivas y correctoras. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Establecimiento de una sistemática de medición, seguimiento y vigilancia ambiental de la calidad de lasaguas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Establecimiento de las mejores prácticas para la gestión ambiental de las aguas portuarias. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Estrategia marina para la Demarcación Levantino-Balear** | Asegurar la conservación y recuperación de la biodiversidad marina a través de instrumentos y medidas efectivas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Lograr una red completa,ecológicamente representativa, coherente y bien gestionada de áreas marinas protegidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Garantizar la conservación de especies y hábitats marinos, especialmente aquellos considerados amenazados o en declive | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Adoptar y aplicar las medidas necesarias para que la introducción de materia o energía en el medio marino no produzca efectos negativos significativos sobre los ecosistemas ni los bienes y servicios provistos por el medio marino | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Adoptar y aplicar las medidas necesarias para lograr que las concentraciones de contaminantes se encuentren en niveles que no produzcan efectos de contaminación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Adoptar y aplicar las medidas necesarias para lograr que las concentraciones de contaminantes se encuentren en niveles que no produzcan efectos de contaminación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mejorar el conocimiento científico de las causas-efectos e impactos en relación con introducción de materia o energía en el medio marino | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Asegurar que las políticas sectoriales y actuaciones administrativas con incidencia en el medio marino se desarrollan de manera compatible con el logro o mantenimiento del buen estado ambiental definido en las estrategias marinas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Adoptar y aplicar las medidas necesarias para minimizar el impacto de las actividades humanas en las condiciones físicas del medio marino | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Promover un mejor grado de conocimiento de los ecosistemas marinos españoles y de su respuesta ante las actividades humanas, así como un mejor acceso a la información ambiental disponible | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCEL), 2007–2012–2020** | Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Fomentar la penetración de energías más limpias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de Energías Renovables 2011-2020** | Objetivo 20 % energía renovable en el consumo final y 10 % renovable para el sector del transporte (aumento 635 MW hidroeléctricos a 2020) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático** | Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en diferentes sectores | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 3 | 0 |
| **Los distintos Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) de los espacios naturales incluidos en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura (objetivos generales)** | Conocer y evaluar los sistemas naturales y culturales de la comarca, con objeto de identificar sus máximos valores, así como los factores de amenaza que la afectan para diferenciar los regímenes de protección que le sean de aplicación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Asegurar la protección y conservación del medio ambiente, tanto en lo relativo al mantenimiento y recuperación de los procesos ecológicos fundamentales como a la preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales, fomentando los usos y actividades tradicionales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Orientar y regular los usos y actividades, estableciendo a tal efecto criterios y directrices que los hagan compatibles con la conservación y protección del espacio natural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Conservar el patrimonio arquitectónico y cultural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de Recuperación de la Malvasía cabeciblanca en Castilla-La Mancha** | Establecer las medidas deconservación a adoptar para aumentar la población de Malvasía Cabeciblanca (Oxyura leucocephala) residente enlos humedales ocupados actualmente por la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Favorecer el asentamiento de nuevos núcleos reproductores de Malvasía Cabeciblanca (Oxyura leucocephala) en los hábitats potencialmente aptos parala especie dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mantener la pureza genética de la especie autóctona de malvasía, evitando su hibridación con la Malvasía Canela(Oxyura jamaicensis) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de Conservación de Humedales de Castilla-La Mancha** | Potenciar la Red Regional de Áreas Protegidas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Dinamizar los inventarios así como la investigación de Recursos Naturales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Protección y regulación de la actividad cinegética (creación de refugios de fauna, establecimiento de zonas de caza controlada, potenciar los convenios de conservación, prohibición del perdigón de plomoen humedales) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Adquisición de tierras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Medidas agroambientales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Apoyo a iniciativas de organizaciones no gubernamentales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de Actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos agrarios, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha** | Designar como zonas vulnerables todas aquellas áreas del territorio que por escorrentía o por percolación contribuyan a la citada contaminación por nitratos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Diseñar las actuaciones aplicables a las zonas vulnerables designadas en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables designadas en la Comunitat Valenciana** | Designar como zonas vulnerables todas aquellas áreas del territorio que por escorrentía o por percolación contribuyan a la citada contaminación por nitratos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Diseñar las actuaciones aplicables a las zonas vulnerables designadas en la Comunitat Valenciana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (Oxyura leucocephala) en la Comunidad Valenciana** | Establecer un marco de especial protección para la malvasía cabeciblanca y su hábitat, así como la ordenación de las acciones necesarias para aumentar y expandir sus poblaciones dentro de su área original de distribución, asegurar su presencia futura en el medio natural y alejar a la especie del peligro de extinción | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de recuperación de la Gaviota de Audouin (Larus** | Garantizar la supervivencia de las colonias situadas en las Islas Columbretes, las lagunas de La Mata y Torrevieja, y el parque natural de La Albufera de Valencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **audouinii) en la Comunidad Valenciana** | Fomentar y promover nuevas colonias de cría de la especie en el territorio de la Comunidad Valenciana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Garantizar la existencia de condiciones adecuadas para la hibernada y movimientos prenupciales y postnupciales de la especie en el litoral de la Comunidad Valenciana | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de recuperación del Fartet (Aphanius iberus) en la Comunidad Valenciana** | Conocimiento detallado de la situación de todas les poblaciones de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Creación de nuevas áreas de reserva a raíz del área de distribución de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Potenciar el programa de cría en cautividad, a fin de reforzar las poblaciones naturales que lo necesiten, así como obtener losstocks necesarios para realizar reintroducciones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)** | Obtener un adecuado conocimiento y evaluación de los riesgos de inundación en el territorio de la Comunitat Valenciana | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 3 | 0 |
| | Establecer procedimientos administrativos ágiles y rigurosos para incorporar la variable inundabilidad a los planes, programas y proyectos que tengan una proyección sobre el territorio | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Lograr una actuación coordinada de todas las administraciones Públicas y los agentes sociales para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones sobre la salud de las personas y los bienes, el medio ambiente, el patrimonio cultural, el paisaje, la actividad económica y los equipamientos e infraestructuras. | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| | Orientar los desarrollos urbanísticos y territoriales hacia las áreas no inundables o, en su caso, hacia las de menor riesgo siempre que permitan el asentamiento, otorgando preferencia a los modelos urbanos y territoriales más eficientes | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Gestionar las zonas inundables dentro del sistema territorial de la Infraestructura Verde, favoreciendo la producción de los servicios ambientales, así como la conservación y mejora de los paisajes naturales y culturales en torno al agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| **Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana** | Mantener la diversidad y la vertebración del sistema de ciudades. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Situar el área urbana de Valencia dentro del conjunto de las grandes metrópolis europeas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Convertir el área urbana de Alicante y Elx en el gran nodo de centralidad del sudeste peninsular. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Desarrollar todo el potencial metropolitano del área urbana de Castellón. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar las condiciones de vida del Sistema Rural. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Gestionar de forma integrada y creativa el patrimonio ambiental. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Ser el territorio europeo más eficiente en la gestión de los recursos hídricos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Reducir al mínimo posible los efectos de los riesgos naturales e inducidos. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Recuperar el litoral como activo territorial. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Impulsar el modelo turístico hacia pautas territoriales sostenibles. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Proteger y valorizar el paisaje como activo cultural, económico e identitario. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Aplicar de forma eficiente los instrumentos de equidad territorial. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Gestionar de forma activa e integrada el patrimonio cultural. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Preparar el territorio para su adaptación y lucha contra el cambio climático. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 0 |
| | Favorecer la puesta en valor de las nuevas potencialidades energéticas del territorio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Convertir a la Comunitat Valenciana en la principal plataforma logística del Mediterráneo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Crear un entorno territorial favorable para la innovación y las actividades creativas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar las conectividades externa e interna del territorio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Satisfacer las demandas de movilidad en el territorio de forma eficiente e integradora. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Compatibilizar la implantación de infraestructuras con la protección de los valores del territorio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar la cohesión social en el conjunto del territorio. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Utilizar la planificación territorial para garantizar el acceso a la vivienda. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación de suelo. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Prever en cantidad suficiente y adecuada suelo para la actividad económica. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Desarrollar fórmulas innovadoras de gobernanza territorial. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| **Plan de Acción Territorial del litoral de la Comunidad Valenciana** | La conservación, regeneración y puesta en valor de los recursos del litoral, tales como el clima, el suelo, el agua, la costa, el paisaje, la fauna, la vegetación, y los espacios de interés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | La reducción de los riesgos naturales o inducidos, con especial atención a las inundaciones, la erosión costera, y la desestabilización de la línea de costa | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | La utilización del territorio de acuerdo con su capacidad de acogida | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | La vertebración de los asentamientos costeros | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | La disminución de los desequilibrios espaciales (litoral-interior) y temporales (estacionales) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | La recomposición morfológica de los núcleos urbanos | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | La homogeneización de las fachadas marítimas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| | La mejora de la accesibilidad, de las infraestructuras, equipamientos y servicios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| | La promoción de la actividad turística y la difusión de sus efectos beneficiosos hacia el interior | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| | La diferenciación y cualificación de la oferta turística mediante la dinamización delas plazas de alojamiento y fomento de actividades complementarias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | La coordinación del planeamiento municipal | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | El fomento de modelos intensivos de concentración de la edificación para liberar suelo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | La delimitación de reservas de suelo para actividades estratégicas | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | La integración de políticas sectoriales con incidencia en el litoral | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | La protección del dominio público | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | La conservación y promoción del patrimonio cultural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras** | Frenar los procesos de urbanización generalizada y limitar determinadas actividades económicas intensivas en el litoral andaluz. Control de los procesos de urbanización difusa, legales e ilegales, vinculados al ocio y recreo; priorizar la integración de nuevas ofertas turísticas en los núcleos urbanos existentes, evitando procesos de expansión desligados del sistema urbano preexistente; favorecer modelos de desarrollo menos consuntivos de suelo; compatibilizar el desarrollo turístico con el mantenimiento de actividades primarias del territorio; proteger y conservar estrictamente los espacios naturales, los elementos patrimoniales y losvalores paisajísticos frente a procesos de expansión turística y residencial, evitandofenómenos de conurbación | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 6 | 0 |
| | Suscitar el replanteamiento de determinadas obras públicas, incluidas las infraestructuras y procesos de urbanización, en relación a su emplazamiento y diseño. Se trata, en lo esencial, de buscar fórmulas de mejora técnica en los proyectos y de cooperación institucional en su ejecución y seguimiento. El objetivo último esfrenar la alteración de los procesos naturales al tiempo que facilitan la regeneración de la dinámica litoral | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mejorar la calidad de las aguas litorales de Andalucía. Contribuir a la adecuación de los parámetros básicos de calidad de las aguas marinas y litorales; fortalecer un sistema de protección de la calidad de las aguas costeras; controlar los ususy actividades que causan polución y erosión; tratar adecuadamente las aguas litorales y conti1nentales antes de ser vertidas al mar | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Racionalizar la utilización de las aguas continentales y disminuir el ritmo decrecimiento de la demanda. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Progresar en el uso sostenible del agua desarrollando medidas de ahorro y eficiencia; conservar y proteger las funciones ecológicas de los sistemas acuáticos; promover la reutilización; armonizar usos y actividades con el ciclo hidrológico | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Controlar la explotación de los recursos vivos marinos. Promover la utilizacióndé técnicas adecuadas en la explotación sostenible de los recursos biológicos (pesqueros, marisqueros...); adecuar el esfuerzo pesquero a la capacidad productiva existente; garantizar la protección de los ecosistemas; fomentar los aprovechamientos artesanales y de bajo impacto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Conservar hábitats y recuperar la biodiversidad terrestre litoral y del medio marino. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Recuperar hábitats críticos; proteger los paisajes y espacios naturales de interés; crear un sistema de Áreas Marinas Protegidas; defender la integridad del DPMT y su conservación (incluyendo el marino); promover iniciativas de custodia del territorio; realizar una protección efectiva de los terrenos de titularidad pública eliminando cualquier tipo de ocupación privada o pública; recuperar las zonas costeras degradadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Asegurar el desarrollo económico futuro del litoral andaluz a través de la protección y conservación de los procesos y recursos naturales más importantes. Deesta manera se pretende garantizar la aparición de nuevas oportunidades que sustenten un modelo productivo más equilibrado y duradero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Administrar de forma sostenible el patrimonio público del litoral andaluz, tanto natural como cultural. Se trata de facilitar el acceso, el uso público y el disfrute de los bienes públicos enfocados a la mejora de nuestra calidad de vida | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| | Promover una distribución equitativa de costes y beneficios entre las actividades económicas desarrolladas en el litoral andaluz y los usuarios de sus recursos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| | Se pretende reducir, hasta su eliminación, un modelo de gestión de recursos públicos en el que, a menudo, se han realizado injustas transferencias de costes entre actividades y usuarios | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Programa de apoyo a los regadíos de Andalucía** | Mejorar la planificación de los usos del agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Ayudar a la modernización y consolidación de regadíos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Dinamizar la reutilización y desalinización de aguas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar la gestión del agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de recuperación y conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales** | Evitar la degradación, fragmentación y pérdida del hábitat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Lucha contra la introducción de especies exóticas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Estudio de los factores naturales que afectan a las especies objeto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar el conocimiento de las especies, hábitats, y factores ambientales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras** | Gestionar las especies exóticas que muestren carácter invasor de forma real o potencial y pongan en peligro de modo real o potencial los ecosistemas o el estado sanitario y económico de colectivos humanos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces** | Disminuir la magnitud de las avenidas que atraviesan los cauces urbanos, reducir las zonas urbanas sujetas al riesgo de inundaciones, minimizar el impacto de éstas sobre la sociedad y dotar de una regulación que permita proteger los cauces y márgenes de los ríos y sus zonas inundables urbanas de la presión antrópica. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 1 | 0 |
| **Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (Oxyura leucocephala) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Conocer detalladamente la evolución de las poblaciones, su distribución y características demográficas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Conocer detalladamente características físicas-químicas óptimas de los humedales de la Región de Murcia donde habita malvasia cabeciblanca | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Disminuir las amenazas creadas por impactos antropogénicos en la especie y en el hábitat. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mejorar el hábitat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Evitar la hibridación de con otras especies del género Oxyura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Prevenir de episodios epidemiológicos y actuar rápidamente en el caso de que se produzcan evitando la mortandad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Evitar la afecciones de especies alóctonas, domesticas que infieran negativamente sobre las poblaciones de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar, mantener y regular el uso público compatibilizándolo con el ocio, tiempo libre y conservación de la especie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| | Evitar las amenazas hasta el momento no detectadas que pueda afectar a la población | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Aumentar el conocimiento de la gestión, valores y conservación de humedales de la Región de Murcia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Aumentar la participación, colaboración de los actores implicados en la conservación de la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Ampliar los conocimientos sobre la especie y su hábitat de reproducción, promoviendo la investigación científica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Plan de recuperación de la nutria (Lutra lutra) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Minimizar la mortalidad por atropellos y la pérdida de ejemplares por persecución directa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Proteger y mejorar el hábitat de ribera para la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mejorar la calidad de las aguas y la disponibilidad de recursos tróficos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Asegurar el seguimiento de la evolución de la población y determinar los factores implicados en su conservación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Incrementar la sensibilización y la participación social en la conservación de la especie y la difusión del plan de recuperación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de recuperación del fartet (Aphanius iberus) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Proteger las poblaciones existentes y favorecer el intercambio genético | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Evitar la destrucción y fragmentación del hábitat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Gestionar los recursos hídricos de forma compatible con la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mantener la explotación salinera de forma sostenible y compatible con la especie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Control de especies exóticas competidoras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Gestionar las poblaciones en cautividad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Asegurar el seguimiento permanente de la evolución de la población y desarrollar las investigaciones básicas necesarias para la planificación de actuaciones, gestión de las poblaciones y detección de amenazas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Incrementar el nivel de sensibilización y participación social, la formación técnica y la difusión del plan de recuperación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan de gestión de la anguila (Anguilla anguilla) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia** | Determinación de los parámetros biológicos y demográficos de la especie. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Conocer el estado de explotación de la anguila en el Mar Menor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Asegurar un nivel actual de fuga del 40% del prístino en el Mar Menor: 8,76 toneladas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Compatibilidad entre distintos usos en competencia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| **Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia** | Utilización racional del espacio, conservación activa de los espacios naturales protegidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 0 |
| | Ampliación de la base económica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Diversificación de la oferta turística y ruptura de la estacionalidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Mejora de la accesibilidad en todo el litoral | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 7 | 1 |
| **Directrices y Plan de Ordenación Territorial del suelo industrial** | La consecución de un territorio más equilibrado y sostenible, con un modelo industrial más eficiente y competitivo en un marco de externo de competencia creciente | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | El establecimiento de las bases de una recualificación funcional y ambiental del modelo de espacio industrial region | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | Elaboración del modelo futuro en base al consenso de las administraciones y agentes implicado | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Planificación consciente de los desarrollos posteriores del suelo industrial y orientación de la Directrices hacia la generación de nuevos instrumentos de gestión, ayudas y financiación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia** | Mejorar la eficiencia y competitividad del sector agrario al objeto de incrementar las rentas de los agricultores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | Potenciar la diversificación de las actividades como fuente de ingresos alternativos para los agricultores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| | Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales al objeto de mantener la población en el territorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Fomento de una agricultura sostenible y respetuosa con el medioambiente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 0 |
| | Atender a las nuevas demandas de los consumidores (seguridad alimentaria, calidad, protección del medio ambiente y bienestar de los animales) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 |
| **Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de la Comunidad de Castilla- La Mancha (PRICAM)** | Proporcionar a la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha una herramienta de planificación para la intervención en situaciones de emergencia por este tipo de riesgo | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | Dar respuesta a todas las emergencias derivadas de los riesgos identificados en el Plan Especial cuando se presenten | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| | Precisar la zonificación del territorio en función del riesgo de inundaciones, delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención para protección a la población. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Prever el procedimiento de catalogación de medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas, y coordinar todos los servicios, medios y recursos de las entidades públicas y privadas existentes en Castilla-La Mancha, así como aquellos procedentes de otras administraciones públicas en función de sus disponibilidades y de las necesidades del Plan Especial | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Concretar la estructura organizativa y los procedimientos de los distintos servicios llamados a actuar para la intervención en emergencias por inundaciones | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Permitir la integración de los Planes de ámbito inferior, tales como Planes de Actuación Municipal, a elaborar por los municipios de la Comunidad Autónoma | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Asegurar la correcta integración con el Plan Territorial (PLATECAM), y con los planes de ámbito superior, como es el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | Especificar procedimientos de información a la población sobre el riesgo que les pueda afectar y las medidas de protección a seguir | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| **Plan Especial frente al Riesgo de Inundaciones. Comunidad Valenciana** | Garantizar la actuación rápida, eficaz y coordinada de los recursos públicos o privados en situaciones de emergencia por inundaciones | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| **Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces** | Disminuir la magnitud de las avenidas que atraviesan los cauces urbanos. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | Reducir las zonas urbanas sujetas al riesgo de inundaciones. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 4 | 0 |
| | Minimizar el impacto de éstas sobre la sociedad. | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 3 | 0 |
| | Dotar de una regulación que permita proteger los cauces y márgenes de los ríos y sus zonas inundables urbanas de la presión antrópica. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 3 | 0 |

| PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS | | OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN | | | | | | | | Nº DE SINERGIAS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre | Objetivos | O-1 | O-2 | O-3 | O-4 | O-5 | O-6 | O-7 | O-8 | POSITIVAS | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | NEGATIVAS |
| Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía | Identificación y análisis de los factores que determinan el riesgo potencial de inundaciones. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| | Delimitación de las zonas de Andalucía en función del riesgo de inundaciones y previsibles consecuencias. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| | Adecuación de sistemas y procedimientos de alerta. | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| | Establecimiento de la estructura organizativa y los procedimientos de intervención ante situaciones de emergencia por inundaciones. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | Determinación de procedimientos de coordinación con el Plan Estatal de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | Establecimiento de directrices para la elaboración de Planes de Actuación de Ámbito Local. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 |
| | Determinación de procedimientos de coordinación con los Planes de Emergencias de Presas. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| | Desarrollo de programas de capacitación y de información a la población | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 | 0 |
| Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Murcia (INUNMUR) | Establecer la organización y los procedimientos de actuación de los recursos y servicios públicos que intervienen frente a una emergencia por riesgo de inundaciones en la Región de Murcia | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0 |
| Nº DE SINERGIAS | POSITIVAS | 20 | 38 | 25 | 14 | 35 | 5 | 24 | 80 | 241 | 1.863 | 8 |
| | INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS | 244 | 226 | 239 | 250 | 229 | 259 | 240 | 176 | 1.863 | | |
| | NEGATIVAS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 | | |

Con relación al PGRI, y tal y como se puede observar en la tabla anterior se han detectado un total de 241 sinergias positivas, 1.863 sinergias indiferentes o que dependen de las medidas que se adopten, y 8 negativas.

Respecto a las sinergias positivas, destacan las obtenidas entre los objetivos del plan de gestión del riesgo de inundación y los objetivos del *Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundable*, los *Planes de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones*, *Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)* y el *Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces* ya que, en líneas generales, coinciden plenamente en los objetivos de cumplimiento de la Directiva Marco del Agua, de conservación y recuperación del buen estado de los ríos, de gestión del riesgo de inundación, coordinación, de fomento del patrimonio cultural y del uso racional del espacio fluvial.

Respecto a las sinergias negativas, al igual que ocurre con el Plan Hidrológico, la mayoría se encuentran en el cruce de los objetivos de la planificación con los objetivos de Planes y Programas de gestión del espacio litoral. Los objetivos de dichos planes que pueden entrar en conflicto con los objetivos de la planificación son aquellos que contemplan la "*Ampliación de la base económica*", "*Mejora de la accesibilidad al litoral*" o "*potenciar turismo y ocio*". Esto se debe a que pueden tener efectos en el buen estado de las aguas. En cuanto al objetivo de mejorar la accesibilidad, turismo y ocio puede aumentar la vulnerabilidad frente a las inundaciones por tener acceso a lugares de mayor peligrosidad en la parte baja de las cuencas, que es el lugar donde se acumulan todas las aguas de avenida.

La otra sinergia negativa detectada, al igual que con los objetivos de la planificación hidrológica, se encuentra en el objetivo del *Plan de Energías Renovables 2011-2020*, ya que la generación de energía renovable, como la hidroeléctrica, puede afectar a los caudales circulantes de los ríos y, por tanto, afectar el buen estado de las masas de agua.

# 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

Según el *Documento de Alcance* y la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, el EsAE debe contener un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación de los planes que se centrará en tres aspectos principales:

- Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución.
- Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- Problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en los planes.

Estos aspectos son desarrollados a continuación.

## 4.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución en ausencia del PH y del PGRI de la Demarcación

### 4.1.1. Estado de las masas de agua de la demarcación. Redes de seguimiento.

El Documento de Alcance señala que el EsAE debe describir las redes de control en funcionamiento, en la actualidad, para el seguimiento del estado de las aguas. Las redes de seguimiento se describen ampliamente en la memoria de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

A partir de los datos suministrados por dichas redes, se describe la situación de las masas de agua superficiales y su comparación entre la situación del PHCS 2009/15 y la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 a través de la siguiente tabla:

**Tabla 4.1. Número de masas de agua según categoría y estado (2009-2013)**

| Tipo de masa de agua | Nº de masas | Situación de referencia PHCS2009/15 (2009) | | Situación actualizada (propuesta de proyecto PHDS 2015/21) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| **Río** | 90 | 38 | 42 | 43 | 48 |
| **Lago** | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Transición** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Costera** | 17 | 12 | 71 | 13 | 76 |
| **Artificiales** | 3 | 2 | 67 | 3 | 100 |
| **Subterránea** | 63 | 16 | 25 | 15 | 24 |
| **Total** | **177** | **68** | **38** | **74** | **42** |

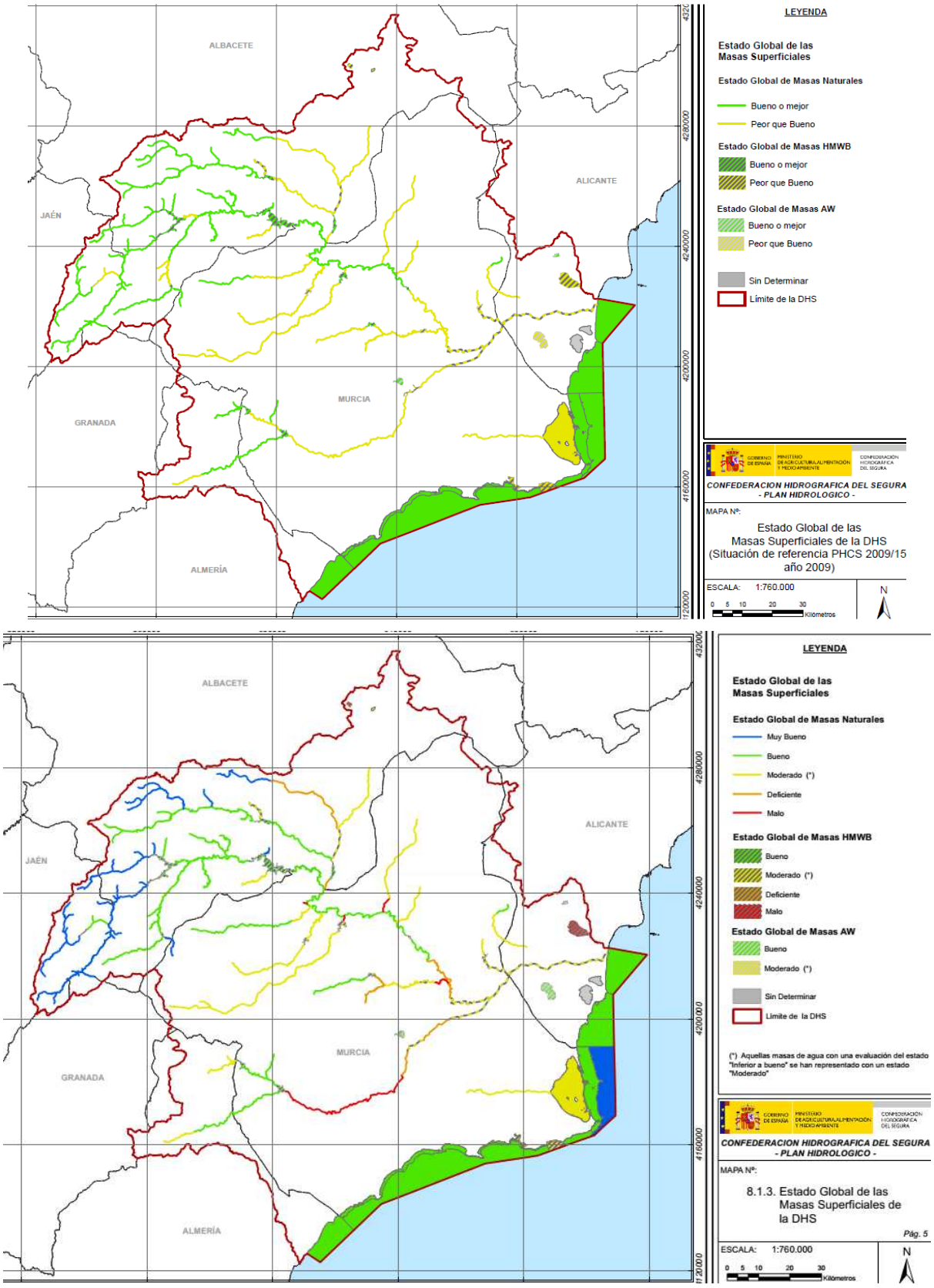
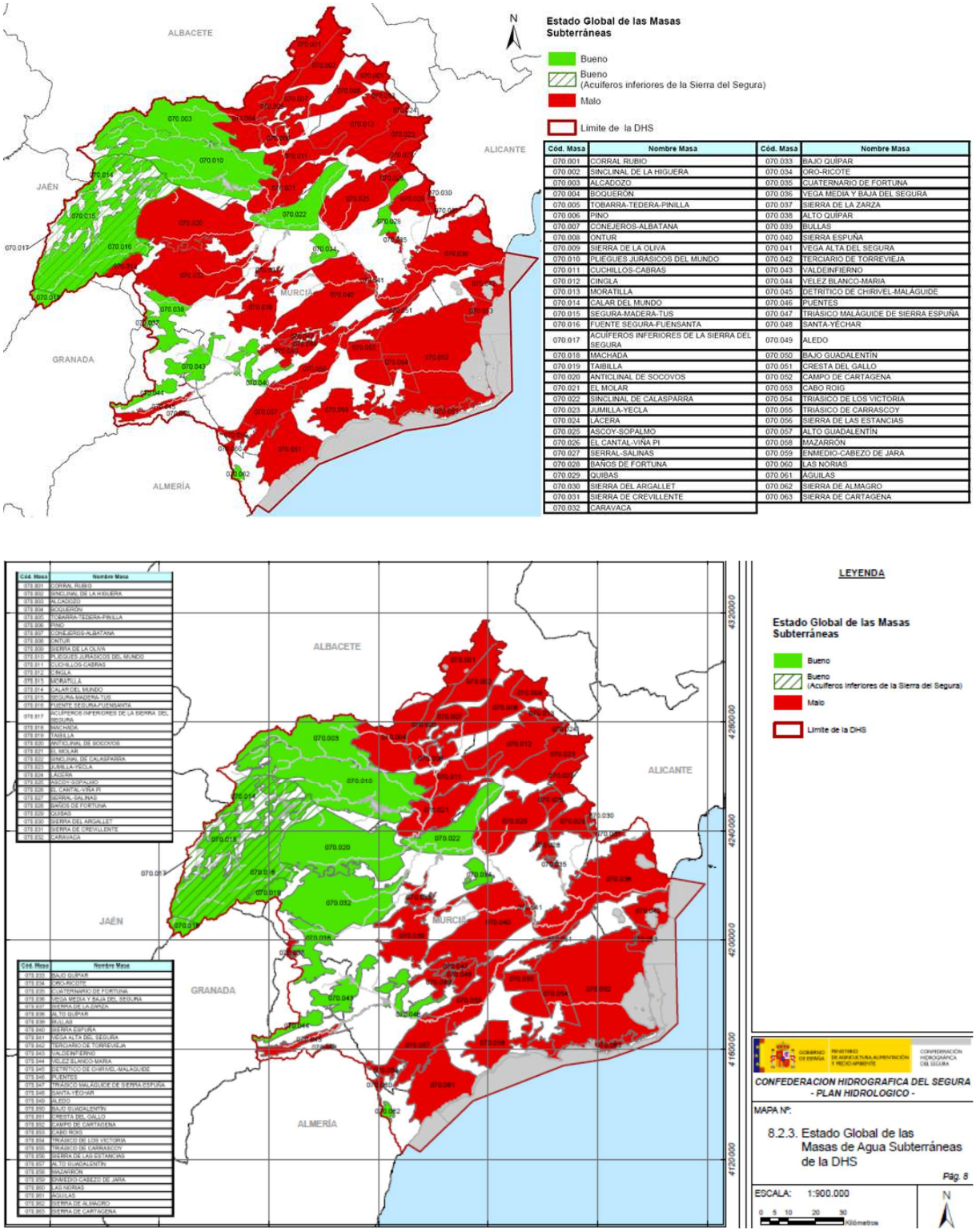



**Figura 4.1. Estado de las masas de agua superficial (arriba: situación de referencia 2009, abajo: situación actualizada propuesta de proyecto PHDS 2015/21)**




| Cód. Masa | Nombre Masa | Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|---|---|
| 070.001 | CORRAL RUBIO | 070.033 | BAJO QUÍPAR |
| 070.002 | SINCLINAL DE LA HIGUERA | 070.034 | ORO-RICOTE |
| 070.003 | ALCADOZO | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA |
| 070.004 | BOQUERÓN | 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA |
| 070.006 | PINO | 070.038 | ALTO QUÍPAR |
| 070.007 | CONEJEROS-ALBATANA | 070.039 | BULLAS |
| 070.008 | ONTUR | 070.040 | SIERRA ESPUÑA |
| 070.009 | SIERRA DE LA OLIVA | 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA |
| 070.010 | PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS | 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 070.012 | CINGLA | 070.044 | VÉLEZ BLANCO-MARÍA |
| 070.013 | MORATILLA | 070.045 | DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE |
| 070.014 | CALAR DEL MUNDO | 070.046 | PUENTES |
| 070.015 | SEGURA-MADERA-TÚS | 070.047 | TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA |
| 070.016 | FUENTE SEGURA-FUENSANTA | 070.048 | SANTA-YÉCHAR |
| 070.017 | ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA | 070.049 | ALEDO |
| 070.018 | MACHADA | 070.050 | BAJO GUADALENTÍN |
| 070.019 | TAIBILLA | 070.051 | CRESTA DEL GALLO |
| 070.020 | ANTICLINAL DE SOCOVOS | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA |
| 070.021 | EL MOLAR | 070.053 | CABO ROIG |
| 070.022 | SINCLINAL DE CALASPARRA | 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA |
| 070.023 | JUMILLA-YECLA | 070.055 | TRIÁSICO DE CARRASCOY |
| 070.024 | LÁCERA | 070.056 | SIERRA DE LAS ESTANCIAS |
| 070.025 | ASCOY-SOPALMO | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN |
| 070.026 | EL CANTAL-VIÑA PI | 070.058 | MAZARRÓN |
| 070.027 | SERRAL-SALINAS | 070.059 | ENMEDIO-CABEZO DE JARA |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 070.060 | LAS NORIAS |
| 070.029 | QUIBAS | 070.061 | AGUILAS |
| 070.030 | SIERRA DEL ARGALLET | 070.062 | SIERRA DE ALMAGRO |
| 070.031 | SIERRA DE CREVILLENTE | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA |
| 070.032 | CARAVACA | | |

**Figura 4.2. Estado de las masas de agua subterránea (arriba: situación de referencia 2009, abajo: situación actualizada propuesta de proyecto PHDS 2015/21)**

Masas de agua superficiales

Para el caso de las masas superficiales en las que se ha registrado una mejora del estado no cabe plantearse una reducción de las medidas que se propusieron en el Plan Hidrológico 2009/15, ya que

esta mejora del estado puede ser coyuntural y estar muy influida por el hecho de que el periodo 2009/10-2011/12 ha sido un periodo extraordinariamente húmedo.

**Tabla 4.2. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado una mejora de su estado, respecto al estimado en el PHDS 2009/15.**

| | | | PHDS 2009/15 | | PHDS 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Código Masa | Nombre Masa | Categoría y naturaleza | ESTADO GLOBAL | OMA | ESTADO GLOBAL | OMA |
| ES0701010103 | Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010106 | Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010113 | Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010203 | Río Luchena hasta embalse de Puentes | Río natural | Moderado | Buen Estado 2015 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010304 | Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas | Río natural | Moderado | Buen Estado 2015 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701011103 | Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0701011201 | Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla | Río natural | Bueno | Buen estado 2015 | Muy Bueno | Muy buen estado 2015 |
| ES0701011802 | Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0701012301 | Río Mula hasta el embalse de La Cierva | Río natural | Deficiente | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0701030013 | La Manceba-Punta Aguilones | Costera Natural | Moderado | Buen estado 2015 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0702050102 | Embalse de Anchuricas | Río HMWB por embalse | Moderado | Buen estado 2015 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0703190002 | Embalse de la Pedrera | AW | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |

Por otro lado, se ha registrado un empeoramiento del estado en las siguientes masas de agua superficiales respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15.

**Tabla 4.3. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Peor que Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15**

| Código Masa | Nombre Masa | Categoría y naturaleza | Long. (km) | Área (km²) |
|---|---|---|---|---|
| ES0701010201 | Río Caramel | Río natural | 16,9 | |
| ES0702050112 | Azud de Ojós | Río HMWB embalse | | 0,59 |
| ES0702052003 | Embalse de Alfonso XIII | Río HMWB embalse | | 2,74 |
| ES0702052302 | Embalse de la Cierva | Río HMWB embalse | | 1,60 |

Este empeoramiento se debe a problemas de vertidos con depuración insuficiente en la masa de agua de Caramel y al incremento de la actividad algal en los embalses de Alfonso XIII, La Cierva y Ojós.

Por ello, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han de establecer medidas para impedir el deterioro del estado de las masas de agua (art 4 de la DMA) y que en 2021 se recupere el buen estado, que pasarían por acelerar la implantación de las medidas recogidas en el Plan Hidrológico 2009/15 e incluso se han planteado nuevas medidas específicas que reviertan el empeoramiento detectado.

Además, se ha identificado aquellas masas en que se ha registrado, frente a lo estimado en el PHDS 2009/15, un empeoramiento de su estado de "Muy bueno" a "Bueno":

**Tabla 4.4. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15**

| | | | PHDS 2009/15 | | PHDS 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Código Masa | Nombre Masa | Categoría y naturaleza | ESTADO GLOBAL | OMA | ESTADO GLOBAL | OMA |
| ES0701011801 | Río Alhárabe hasta camping La Puerta | Río natural | Muy Bueno | Muy buen estado 2015 | Bueno | Muy buen estado 2015 *(Recuperar muy buen estado 2021)* |

Por ello, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han de establecer medidas para impedir el deterioro del estado de la referida masa de agua (art 4 de la DMA) y que en 2021 se recupere el muy buen estado, que pasarían por acelerar la implantación de las medidas recogidas en el Plan Hidrológico 2009/15 e incluso se han planteado nuevas medidas específicas que reviertan el empeoramiento detectado.

Masas de agua subterráneas

Por otro lado, se ha registrado un empeoramiento del estado en la siguiente masa de agua subterránea respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15.

**Tabla 4.5. Masas de agua subterráneas en la que se ha registrado un empeoramiento de su estado respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15**

| | | PHDS 2009/15 | | PHDS 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Código Masa | Nombre Masa | ESTADO GLOBAL | OMA | ESTADO GLOBAL | OMA |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | Buen Estado | Buen estado 2015 | Mal Estado | 2027 OMA menos riguroso |
| 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA | Buen Estado | Buen estado 2015 | Mal Estado | Buen Estado 2027 |
| 070.046 | PUENTES | Buen Estado | 2027 OMA menos riguroso | Mal Estado | 2027 OMA menos riguroso |

La masa de agua de Baños de Fortuna presenta una tendencia creciente de nitratos en su acuífero Solsia, de forma que en 2013 se han detectado concentraciones superiores al límite de 50 mg/l.

Por ello, en el Plan Hidrológico 2015/21 se deben establecer medidas para impedir el deterioro del estado de las masas de agua (art 4 de la DMA), que pasarían por acelerar la implantación de las medidas recogidas en el Plan Hidrológico 2009/15, que considera medidas específicas para reducir la concentración de nitratos en la masa de agua subterránea.

Aunque no suponga un empeoramiento del estado global de las masas de agua subterránea, hay varias masas en las que en el PHDS 2009/15 se evaluó su estado como inferior a bueno por problemas cuantitativos y la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 recoge no solo un mal estado por problemas cuantitativos sino también por cualitativos.

Estas masas son las siguientes:

**Tabla 4.6. Masas de agua subterránea con empeoramiento de su estado químico por nitratos, plaguicidas y salinidad, en la demarcación hidrográfica del Segura (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21)**

| Código de MASub | Nombre de la MASub | Tipo de presión | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nitratos | Plaguicidas | Salinidad |
| 070.001 | Corral-Rubio | SI | Pentaclorobenceno | - |
| 070.002 | Sinclinal de la Higuera | SI | - | - |
| 070.004 | Boquerón | SI | - | - |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | SI | - | Sulfatos |
| 070.007 | Conejeros-Albatana | SI | | - |
| 070.011 | Cuchillos-Cabras | SI | - | - |
| 070.012 | Cingla | - | - | Conductividad<br>Sulfatos |
| 070.028 | Baños de Fortuna | SI | - | Cloruros<br>Conductividad<br>Sulfatos |
| 070.029 | Quibas | - | - | Cloruros<br>Conductividad<br>Sulfatos |
| 070.032 | Caravaca | SI | - | - |
| 070.033 | Bajo Quípar | SI | Diurón | - |
| 070.035 | Cuaternario de Fortuna | SI | - | - |
| 070.036 | Vega Media y Baja del Segura | SI | - | - |
| 070.037 | Sierra de la Zarza | SI | - | - |
| 070.039 | Bullas | SI | - | - |
| 070.040 | Sierra Espuña | SI | - | - |
| 070.041 | Vega Alta del Segura | SI | - | - |
| 070.042 | Terciario de Torrevieja | SI | - | - |
| 070.046 | Puentes | SI | - | - |
| 070.050 | Bajo Guadalentín | SI | Cloropirifos | - |
| 070.052 | Campo de Cartagena | SI | Lindano | - |
| 070.053 | Cabo Roig | SI | - | |
| 070.054 | Triásico de Las Victorias | | - | Conductividad |
| 070.057 | Alto Guadalentín | SI | - | Sulfatos<br>Conductividad |
| 070.058 | Mazarrón | SI | - | Sulfatos<br>Cloruros<br>Conductividad |
| 070.061 | Águilas | SI | - | Cloruros<br>Sulfatos<br>Conductividad |
| 070.063 | Sierra de Cartagena | SI | - | - |

Para el caso de las masas de agua de Mazarrón y Sinclinal de la Higuera, no existe empeoramiento pero sí existe un mayor control de las mismas.

Para las masas de Baños de Fortuna y Sierra de la Zarza, si existe empeoramiento por tendencia creciente de nitratos.

En cuanto a plaguicidas, se ha diagnosticado un empeoramiento en las masas de agua de Bajo Quípar, Bajo Guadalentín y Corral Rubio.

Los problemas de intrusión salina son derivados de la sobreexplotación y se dan en masas con problemas de sobreexplotación ya detectados en el PHDS 2009/15.

Los espacios protegidos, hábitat y especies asociados a todas las masas de agua señaladas anteriormente se pueden consultar en el apartado 4.2.

### 4.1.2. Probable evolución del estado de las masas de agua en ausencia del PHDS 2015/21 y del PGRI

Tanto para las masas de agua superficial como subterránea, y costera, a partir de las presiones que sufren las mismas, se analiza, a continuación, la problemática y evolución de los datos presentados en las tablas anteriores, en caso de que el PH y el PGRI no llegaran a aplicarse, en base al estudio tendencial que es diagnosticado en el ETI 2015/21.

La insuficiente garantía de los volúmenes trasvasados desde el Tajo implica que en épocas de escasos aportes desde la cabecera del Tajo se produzca un aumento de las extracciones de recursos subterráneos en la demarcación, fundamentalmente en acuíferos con problemas de sobreexplotación, de forma que el agua subterránea suple, en cierta medida, los recursos no trasvasados. Esa suplencia no es total, puesto que la misma ha de adaptarse a los derechos concesionales y a las autorizaciones para la explotación de pozos de sequía. Adicionalmente, la mala calidad de las aguas subterráneas en algunas zonas no permite su uso si no se mezcla con otros recursos de mejor calidad. El aumento de las extracciones de recursos subterráneos implica, en algunos casos, en épocas de sequía, una afección a las aguas superficiales con conexión con acuíferos o que reciben aportes de las descargas de los mismos, además de una merma de los recursos drenados por manantiales (especialmente importante cuando los mismos se encuentran en Red Natura 2000 y fundamentan la base de hábitats catalogados).

La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de las demandas agrarias conlleva, como antes se citó, la explotación de las reservas de los acuíferos y la sobreexplotación de los mismos, impidiéndose la consecución del buen estado de las masas de agua subterránea. La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de las demandas conlleva una elevada explotación de los recursos superficiales de los ríos, que presentan un régimen invertido frente a su situación natural (máximos caudales en verano y mínimos en invierno), una gran regulación (la cuenca del Segura es la más regulada de Europa) y una gran reducción de sus caudales circulantes.

A la circunstancia antes señalada, se suma la ligada a los regadíos sociales, el crecimiento del regadío en la cabecera de la demarcación y la derivación de las aguas necesarias para su atención, suponiendo una disminución de los caudales circulantes, lo que disminuye su capacidad de dilución ante vertidos y puede generar aumentos locales de las concentraciones de sales y nutrientes, lo cual puede presentar un problema añadido para el mantenimiento y mejora del estado de las masas de agua en cabecera.

Desde el punto de vista del abastecimiento urbano, el aumento de la demanda de agua para el referido uso puede implicar la reducción de caudales circulantes por los cauces naturales de las masas de agua superficiales, dificultando el cumplimiento de los OMA propuestos, pudiendo temporalmente empeorar el estado en las masas en que se practican las extracciones, y aguas abajo de las mismas. Esta circunstancia debe ser adecuadamente gestionada, y compatibilizada con el carácter restrictivo del

sistema que implica la instauración de caudales ambientales. Por otro lado, el aumento de la demanda de agua para uso urbano puede dar lugar a un incremento de extracciones de recursos subterráneos, empeorando el estado cuantitativo de las mismas, aspecto que es desglosado más adelante.

Los posibles incumplimientos del régimen de caudales ambientales implican una afección a los ecosistemas acuáticos y pone en riesgo el cumplimiento de los OMA contemplados en el Plan Hidrológico 2009/15, que son alcanzar el buen estado/potencial de las aguas, en todas las masas, a más tardar en 2027 (si bien hay masas en las que se posibilita su consecución de un horizonte más temprano), viéndose afectado por este problema todo el eje del Segura aguas abajo del Cenajo, los afluentes de la margen derecha y las masas de agua del Guadalentín desde Puentes. De acuerdo con la legislación vigente, los requerimientos medioambientales y caudales ambientales tienen carácter de restricción al sistema como antes se citó, de forma que tan sólo se podrían suministrar recursos al resto de las demandas (salvo abastecimiento) una vez se satisficieran los requerimientos medioambientales. La importancia de los caudales ambientales cobra especial trascendencia en los afluentes de la margen derecha del Segura, dado el alto número de espacios protegidos de la Red Natura 2000 existentes en dicha zona, siendo a su vez primordial el mejorar el estado de la vegetación de ribera en éstas zonas.

El incremento de la salinidad de los recursos circulantes por el río Segura en la Vega Media y Baja también es un problema trascendente, pues genera un importante impacto medioambiental en el estado de las masas de agua y en las comunidades biológicas del referido tramo fluvial, comprometiendo el cumplimiento de los OMA. Además, debido a la interrelación entre el tramo fluvial y la masa de agua subterránea Vegas Media y Baja del Segura, el aumento de la salinidad en el río Segura puede ocasionar un empeoramiento de calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas de la citada masa de agua.

Otro de los problemas identificados, y que condiciona el estado de las masas de agua de tipo superficial, es la necesidad de deslinde del DPH. La realización de la delimitación y deslinde debe repercutir en un alivio en las presiones que los tramos de cauce superficial soportan. Con este proceso se reduciría el riesgo de invasión, degradación, usurpación o utilización inadecuada del cauce y labores como esta minimizan riesgos de talas de vegetación de ribera, explotación inadecuada de canteras de grava, utilización del cauce como acopio o vertedero de actividades industriales o antrópicas en general, mejoraría la vegetación riparia, y permite la reducción de riesgos asociados a crecidas.

Por último, cabe destacar, el efecto que las inundaciones pueden ocasionar en el estado de determinadas masas de agua (especialmente Valle del Guadalentín y Vega Baja) por arrastres de tóxicos o contaminantes, lo cual puede producir empeoramiento temporal del estado de determinadas masas de agua.

En lo que a las aguas subterráneas se refiere y su problemática cualitativa y cuantitativa, destacar que

- existe un impacto por nitratos en las masas de agua con elevada presión agraria, especialmente en el Campo de Cartagena, Valle del Guadalentín, Vegas Alta, Media y Baja del Segura, margen derecha del Sureste de Albacete. En estas masas los valores alcanzan en determinados puntos de control concentraciones muy por encima del límite fijado en la Directiva 2006/118/CE, lo cual evidencia un empeoramiento del estado de las masas de la zona en caso de no aplicar las medidas necesarias para revertir esta situación.

- A los problemas cualitativos antes señalados se suman los de tipo cuantitativo, derivados de la sobreexplotación de recursos, y la problemática asociada a la dificultad para implantar los planes de actuación precisos, lo cual dificulta la mejora del estado en aquellas masas más con mayor índice de extracción, aun derogando la consecución del buen estado a 2027.los problemas de sobreexplotación de recursos subterráneos se centran en el Valle del Guadalentín, Ascoy-Sopalmo, Altiplano y Sureste de Albacete.
- En zonas costeras, la problemática de la sobreexplotación deriva en algunos casos (Mazarrón y Águilas) en un problema añadido por intrusión salina.

La disminución de recursos subterráneos por causa de la sequía también es destacable en el marco de la demarcación, pues lleva aparejada efectos tales como reducción de niveles piezométricos, pérdida de calidad del agua, salinización de pozos y regresión de la interfaz agua dulce-salada en los acuíferos costeros. A su vez, la sobreexplotación de los recursos subterráneos para paliar la reducción de recursos superficiales agrava su situación. Además de lo anterior, la situación de sequía provoca una reducción de caudales circulantes y, por tanto, un menor cumplimiento de los criterios de caudales mínimos. Esta reducción de caudales por la disminución de recursos provoca, si cabe, un mayor estrés hídrico y una mayor afección sobre el hábitat de las masas de agua superficiales. El efecto de las sequías, en humedales, es aún más dramático dado que ocasionan desaparecen o reducen su extensión, por lo que se provoca una pérdida de volumen y, por tanto, de calidad y una salinización en los terrenos, elevada mortandad de especies piscícolas, ausencia de las aves que puedan anidar en estos hábitats naturales y la no presencia de aves migratorias propias de zonas húmedas.

El humedal más representativo de la demarcación, el Mar Menor, presenta importantes problemas de contaminación debido a los aportes por nutrientes, principalmente nitratos derivados de las prácticas agrícolas localizadas en el Campo de Cartagena. La contaminación afecta severamente al acuífero del Cuaternario del Campo de Cartagena, pero también, dada la conexión mediante pozos, afecta al acuífero del Plioceno, y por escorrentía superficial/subterránea, al Mar Menor con los consiguientes síntomas de eutrofización. La Rambla del Albujón, además, aporta actualmente al Mar Menor aportes de retornos de riego (altamente salinos y con elevadas concentraciones de nutrientes y plaguicidas), por lo que la zona sur del Mar Menor presenta unas mayores concentraciones de sólidos suspendidos, con máximos en el Carmolí, donde además existen ramblas de menor entidad que también aportan retornos de riego. Con respecto al fondeo incontrolado, los impactos específicos que éste produce son: disminución de la calidad de las aguas, incremento de la cantidad de hidrocarburos, sólidos flotantes y metales pesados; ocupación de la lámina de agua y del fondo, y riesgo para la navegación. Las prácticas agrícolas de la zona tienen efectos significativos en las aguas subterráneas de la masa Campo de Cartagena, como lo pone de manifiesto las elevadas concentraciones de nitratos (año 2006) en una amplia superficie de entre 200 y 300 mg/l. Las descargas subterráneas de aguas con elevadas concentraciones de nitratos al Mar Menor (estimadas en 5 $hm^3$/año), como antes se apuntó, agravan el problema de contaminación de la laguna salada.

Además de la singularidad que representa el Mar Menor a nivel ambiental, también son reseñables las masas de agua de Las Lagunas de La Mata y Torrevieja, así como el Hondo, las cuales también presentan dificultades en el cumplimiento de sus OMA, y la mejora de su estado se ve condicionada por:

- La entrada de nutrientes a La Mata-Torrevieja mediante la incorporación de los retornos de riego del regadío que las circunda (los Riegos de Levante Margen Derecha), bien directamente por escorrentía superficial, o bien a través de escorrentía subterránea y por el aporte de aguas salobres procedentes del diapiro salino de Pinoso. Las lagunas de la Mata y Torrevieja presentan una relación con la masa de agua subterránea Terciario de Torrevieja, ya que reciben descargas del mismo. La reducción de las entradas de nutrientes al acuífero es fundamental para reducir las entradas de nitratos al humedal.
- La incorporación de retornos de riego a El Hondo no sólo supone un incremento de nutrientes, sino también de fitosanitarios. La elevada salinidad de los recursos embalsados en el Hondo hace que tan sólo sea susceptible de uso como agua de riego (salvo mezcla con aguas de menor salinidad) de cultivos más resistentes como olivo, palmera y granado. La laguna del Hondo (conjunto embalses, lagunas cinegéticas y saladares) presenta además una relación con el acuífero Vega Media y Baja del Segura, ya que recibe descargas del mismo en forma de nacimiento de aguas salobres (ojales).

A nivel costero destaca la problemática asociada a la contaminación existente en la Bahía de Portmán, dársena de Escombreras y Puerto de Cartagena, y con ello, se compromete la consecución del objetivo medioambiental de un buen potencial ecológico de las masas costeras asociadas (Punta Aguilones-La Podadera, Cabo Negrete-La Manceba profundidad mayor a -30msnm, y Cabo Negrete-La Manceba profundidad menor a -30msnm) en 2027.

## 4.2. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, en especial, la Red Natura 2000

En el Anexo IV Zonas Protegidas de la propuesta de proyecto de PHDS2015/21 se recogen los espacios catalogados con alguna figura de protección, tales como **Red Natura 2000** (LIC, ZEC y ZEPA), lista de Humedales de Importancia Internacional (lista **RAMSAR**) y el resto de figuras recogidas en *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*. No obstante, en el Anexo 1 del presente documento, se detalla la **relación de Lugares de la Red Natura 2000, hábitat y especies asociados a masas de agua**de la demarcación, con su grado de conservación global. A fin de dotar a esta tabla de la menor extensión posible, y facilitar su comprensión, se aglutinan, para cada masa de agua, los distintos hábitats acuáticos presentes y sus especies relacionadas. El desglose de las especies presentes en cada hábitat, de cada Lugar de la Red Natura 2000, puede consultarse en los correspondientes formularios oficiales: http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_espana_espacios.aspx

En la demarcación hidrográfica del Segura, hay treinta y siete (37) Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y setenta y tres (73) Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), con una superficie total dentro de la demarcación de respectivamente 5.296 $km^2$ (26,2% del total de la demarcación), y 5.131 $km^2$ (25,3% del total de la demarcación). Señalar además que existen zonas en el contexto de la demarcación donde coexiste la presencia de LIC y ZEPA; Estas zonas de protección donde se identifican ambas figuras Red Natura 2000 suman 6.721 $km^2$, lo cual se corresponde al 33,2% del total de la demarcación.

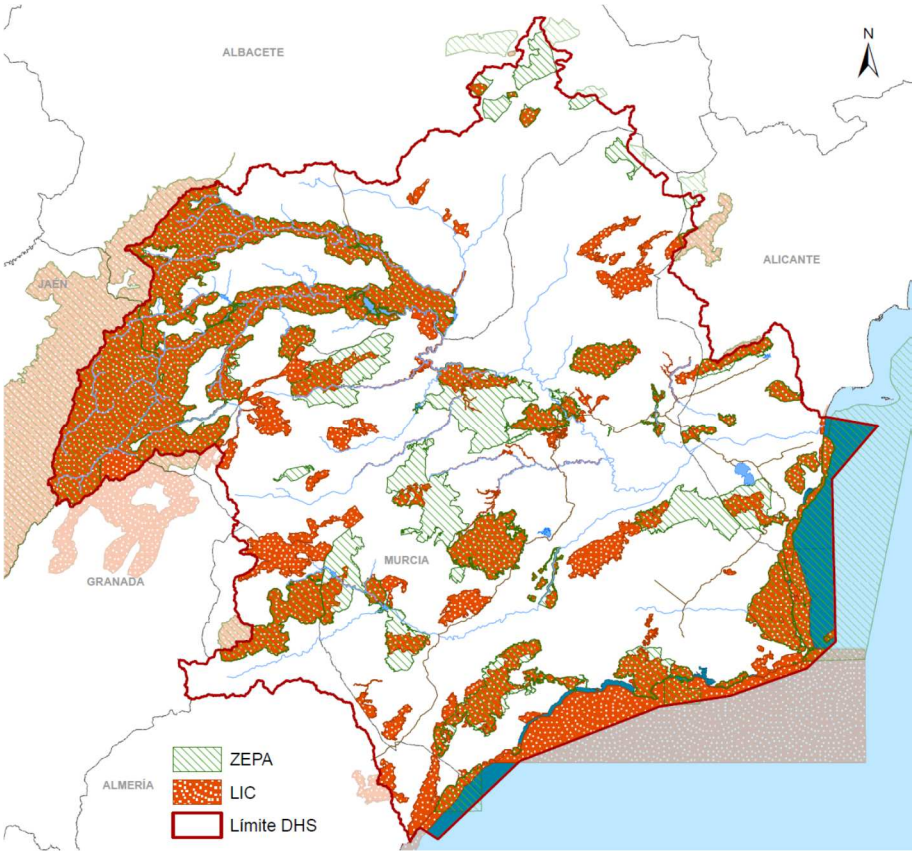



Figura 4.3. LIC y ZEPA en la DH del Segura

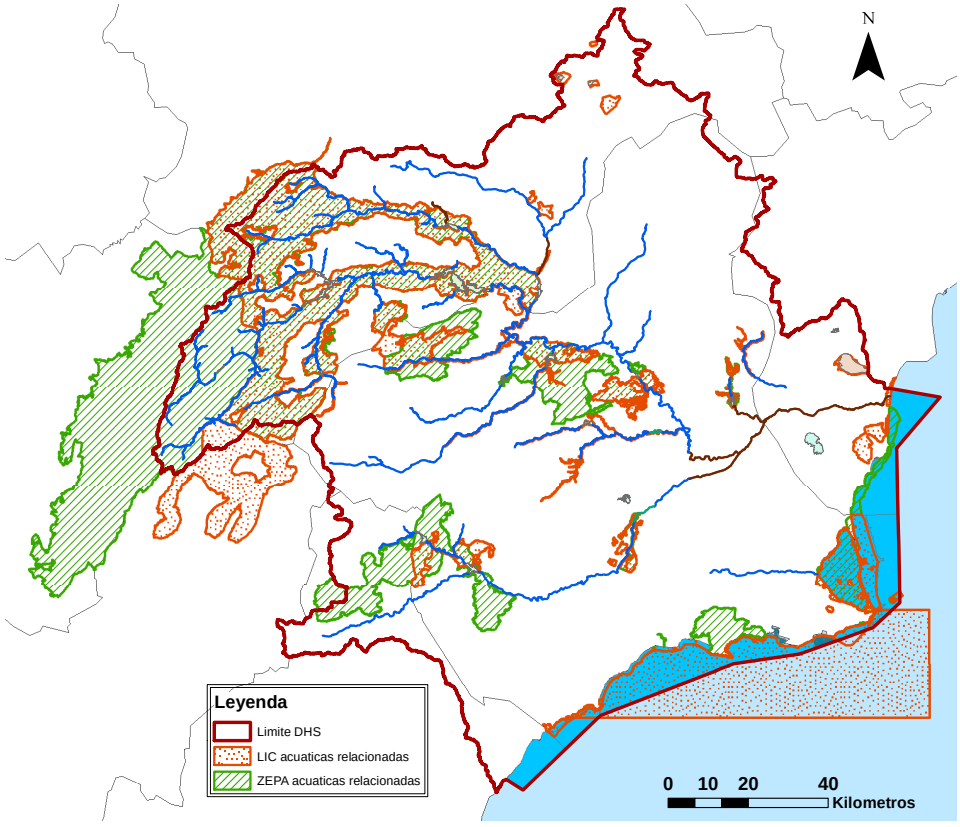



Figura 4.4. LIC y ZEPA relacionados con el medio acuático, y con especies relacionadas con el agua, en la DH del Segura

Junta de Andalucía

La Red Natura 2000 en Andalucía dentro de la DHS está integrada por 2 ZEPA y 8 LIC, de los que dos están declarados ZEC:(ES6110003 Sierra María-Los Vélez, según el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados Lugares de Importancia Comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y ZEC ES6140005 Sierras del Nordeste, mediante Decreto 112/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la red ecológica europea Natura 2000 Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES6110006), Sierras del Nordeste (ES6140005), Sierra de Arana (ES6140006), Sierra de Campanario y Las Cabras (ES6140007), Barranco del Río Aguas Blancas (ES6140015), Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014), Estuario del Tinto (ES6150029) y Sierra de Alanís (ES6180004).

Finalizada la consulta pública del presente documento con fecha 30 de junio de 2015, se encuentran aprobados los siguientes planes de gestión de espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua dentro de la demarcación:

- ES0000035 LIC/ZEPA Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, mediante Decreto 227/1999, de 15 de noviembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (BOJA nº149 de 23 de diciembre de 1999), y sus sucesivas modificaciones.[4]
- ES6110003. LIC/ZEPA Sierra María-Los Vélez, mediante Decreto 191/2005, de 6 de septiembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez (BOJA nº 223, de 15 de noviembre de 2008).[5]
- ES6140005. ZEC Sierras del Nordeste, mediante Orden de 13 de mayo de 2015 por la que se aprueban el PG de la ZEC Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sª Alhamilla, el PG de la ZEC Sª del Nordeste, el PG de la ZEC Barranco del Río Aguas Blancas, el PG de la ZEC Sª de Arana, el PG de la ZEC Sª de Campanario y Las Cabras, el PG de las ZEC Marismas y Riberas del Tinto y Estuario del Tinto y el PG de la ZEC Sª de Alanís (BOJA nº 111, de 11 de junio de 2015).

Castilla-La Mancha

En la actualidad, Castilla-La Mancha se encuentra inmersa en el proceso de elaboración de los planes de gestión para los espacios Red Natura 2000, que, además de establecer las bases de las relaciones del ciudadano con estos espacios, permitirá declarar los Lugares de Importancia Comunitaria como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), quedando así definitivamente integrados en Red Natura 2000.

[4] Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas tienen la consideración de Plan de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

[5] El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez, tienen la consideración de Plan de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6.1. del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

Concluido el periodo de Información Pública y Audiencia a Interesados, se encuentran en fase de aprobación los planes de gestión de los siguientes espacios Natura 2000, dentro de la DHS:

- Plan de Gestión de Sierra de Abenuj, ES4210010 (Borrador 1, 10/03/2014)
- Plan de gestión de Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral rubio, ES4210004 (Borrador 1, 10/03/2014)

Se han publicado en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha las Resoluciones para el sometimiento a Información Pública y Audiencia a Interesados de los planes de gestión de los siguientes espacios Natura 2000, dentro de la DHS:

- Plan de gestión de Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj, ES4210011 (Borrador 1, 27/06/2014)

Comunidad Valenciana

En el momento en que redacta el presente documento sólo ha sido declarada una ZEC dentro de la DHS, mediante el Decreto 36/2013, de 1 de marzo, del Consell, por el que se declaran como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) determinados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) constituidos por cavidades subterráneas y se aprueba su Norma de Gestión.

- ES5214001 - Cueva del Perro (Cox).

Se encuentra en información pública el proyecto de Decreto del Consell por el que se declaran como ZEC doce lugares de importancias comunitaria coincidentes con espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para once Zonas de Especial Protección para Aves, entre las que se encuentra El Fondo d'Elx-Crevillent y Las Lagunas de La Mata y Torrevieja.

Región de Murcia

La Región de Murcia se encuentra inmersa en una planificación integrada de sus espacios protegidos al mismo tiempo que se da repuesta a la declaración de ZEC y la aprobación de los correspondientes planes de gestión, y para ello ha creado la figura de las Áreas de Planificación Integrada (API), definiéndose un total de catorce API en la Región.

La Orden sobre planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia, de 25 de Octubre de 2012, tiene como objeto facilitar el conocimiento y publicar las líneas básicas de la planificación de las Áreas de Planificación Integrada de la Región de Murcia, en particular las relacionadas con los espacios protegidos de la Red Natura. Para el caso concreto de los espacios de la Red Natura 2000, el proceso de planificación deberá culminar con la aprobación de 23 planes de gestión integrada (PGI), que se relacionan en el Anexo II de la citada Orden

A fecha de 30 de junio de 2015, tan solo existen los siguientes Planes de Gestión aprobado en la Región de Murcia:

- “Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia” (Decreto n.º 55/2015, de 17 de abril, de Declaración de Zonas Especiales de

Conservación y Aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia)

Este plan de gestión supone la declaración de las diez primeras ZEC de la Red Natura 2000, situadas en la comarca del Noroeste, y recoge, asimismo, las cuatro zonas especiales de protección de aves (ZEPA) designadas en la zona del Noroeste.

ZEC
- ES6200004: Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla
- ES6200016: Revolcadores
- ES6200017: Sierra de Villafuerte
- ES6200018: Sierra de la Muela
- ES6200019: Sierra del Gavilán
- ES6200020: Casa Alta-Salinas
- ES6200021: Sierra de la Lavia
- ES6200038: Cuerda de la Serrata
- ES6200041: Rambla de la Rogativa
- ES6200043: Río Quípar

ZEPA
- ES0000259: Sierra de Mojantes
- ES0000265: Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán
- ES0000266: Sierra de Moratalla
- ES0000267: Sierras de Burete, Lavia y Cambrón

De estos ZEC y ZEPA con planes de gestión aprobados los espacios vinculados con masas de agua son los siguientes: ES6200004-Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla, ES6200018-Sierra de la Muela, ES6200041- Rambla de la Rogativa, ES6200043-Río Quípar y ES0000265-Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán y ES0000266-Sierra de Moratalla

- "Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Isla Grosa (ES0000200)" (Decreto n.º 274/2010, de 1 de octubre)
- "Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Almenara, Moreras y Cabo Cope (ES0000261)" (Decreto n.º 299/2010, de 26 de noviembre), aunque este espacio no presentan relación con masas de agua de la demarcación.

Los siguientes planes de gestión han terminado su periodo de consulta pública, pero aún no están aprobados a 30 de junio de 2015:

- Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "Río Mula y Pliego" (ES6200045)
- Plan de Gestión Integral de las Zonas de Especial Conservación (ZEC) "Minas de Celia" (ES6200032) y "Cueva de Las Yeseras" (ES6200033), aunque estos espacios no presentan relación con masas de agua de la demarcación.

Por último, desde el 15 de mayo de 2015 se encuentra en consulta pública el "Proyecto de Decreto de declaración de ZEC y aprobación del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia"

En lo que a humedales RAMSAR respecta, actualmente dentro de los límites de la Demarcación Hidrográfica del Segura se encuentran un total de cinco (5) humedales incluidos en la citada Lista RAMSAR, con una superficie total de 214,91 $km^2$. La Generalitat Valenciana ha dispuesto la inclusión de 48 humedales en el Inventario Español de Zonas Húmedas, según la Resolución de 9 de marzo de 2011, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el Inventario Español de Zonas Húmedas 48 humedales de la Comunitat Valenciana, seis (6) de los cuales se encuentran dentro de la Demarcación Hidrográfica del Segura. No se incluye ningún humedal de Almería, Granada o Jaén dentro de la Demarcación del Segura. En febrero de 2008 la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la JCCM estableció una propuesta de zonas húmedas para ser incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas. Aunque no ha sido incluido en la propuesta de Albacete como zona húmeda, se decide incluir en el registro de zonas húmedas el LIC “Saladar de Agramón”, debido a su alto grado de protección e importancia ecológica. El Inventario Regional de Zonas Húmedas (IRZH) de la Región de Murcia del año 2000 posee un total de 98 humedales (96 dentro de los límites de la DHS). A este inventario se le ha incluido la Playa de la Hita, con alto grado de protección, ya que en el IRZH aparece como la misma unidad que el Saladar de Punta Galera y por ello no se había tenido en cuenta hasta ahora. Por tanto, **son 131 las zonas húmedas propuestas en la Demarcación Hidrográfica del Segura, siendo cinco de ellos humedales Ramsar**

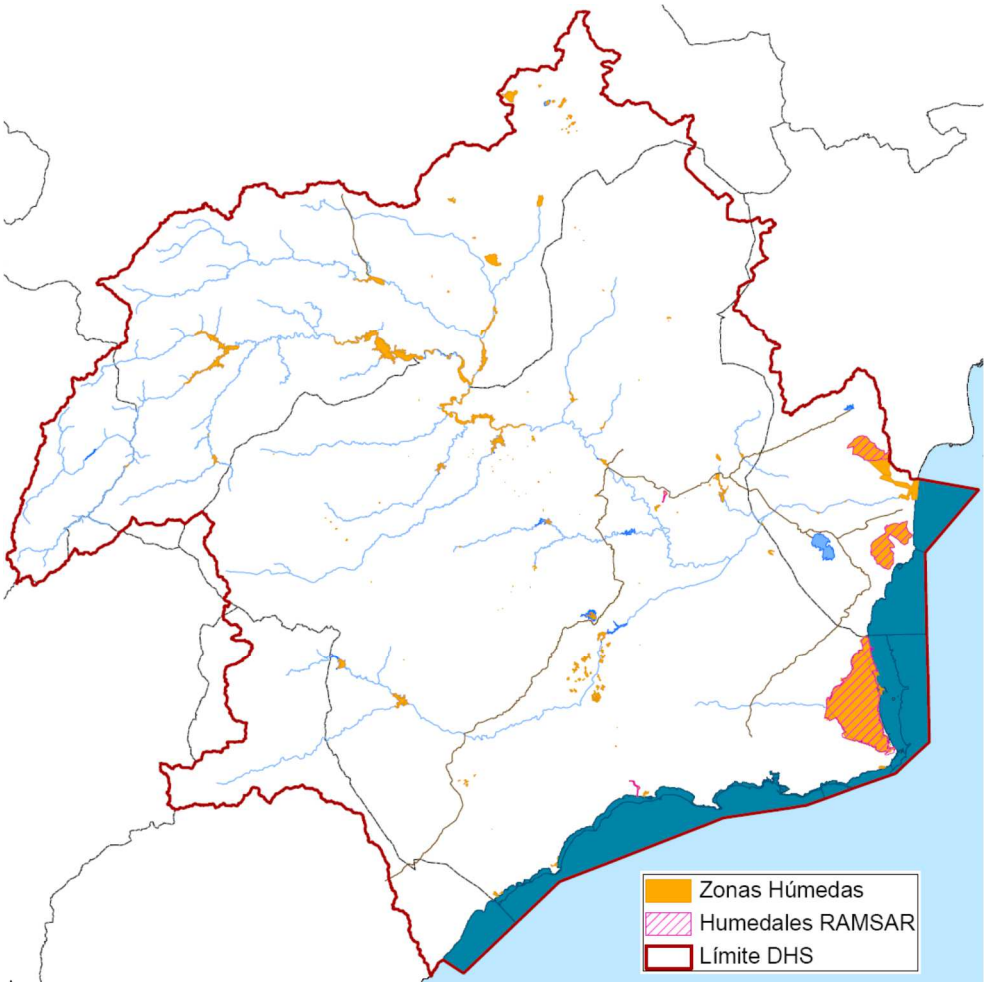



Figura 4.5. Identificación de humedales en la DH del Segura

En el citado Anexo también se puede encontrar la propuesta de las Comunidades Autónomas para la inclusión de nuevas zonas en el Registro de Zonas Protegidas.

Además de las zonas protegidas, también se reseñan, a continuación, aquellas zonas vinculadas a la existencia de agua que, si bien **no están catalogadas** actualmente con alguna figura de protección, **puedan llegar a estarlo en el futuro** debido a la existencia de estudios que así lo avalan, a la importancia o representatividad de la biodiversidad que albergan o debido a que así se contempla por las Comunidades Autónomas encargadas de su designación.

En este sentido se destacan a continuación los Lugares de Interés Geológico, que aunque no se trata de un contenido exigible al Registro de Zonas Protegidas en la cuenca, han sido destacados por el IGME por su especial interés geológico. De momento, no cuentan como figura de protección formal de carácter normativo, aunque previsiblemente será adoptada, en un futuro próximo (Carcavilla, 2010).Este grupo de espacios constituye la aportación española, en la Cuenca del Segura, a la red internacional de lugares de interés geológico (Geosites). Su distribución geográfica queda indicada en la siguiente figura y su listado se incluye a continuación.

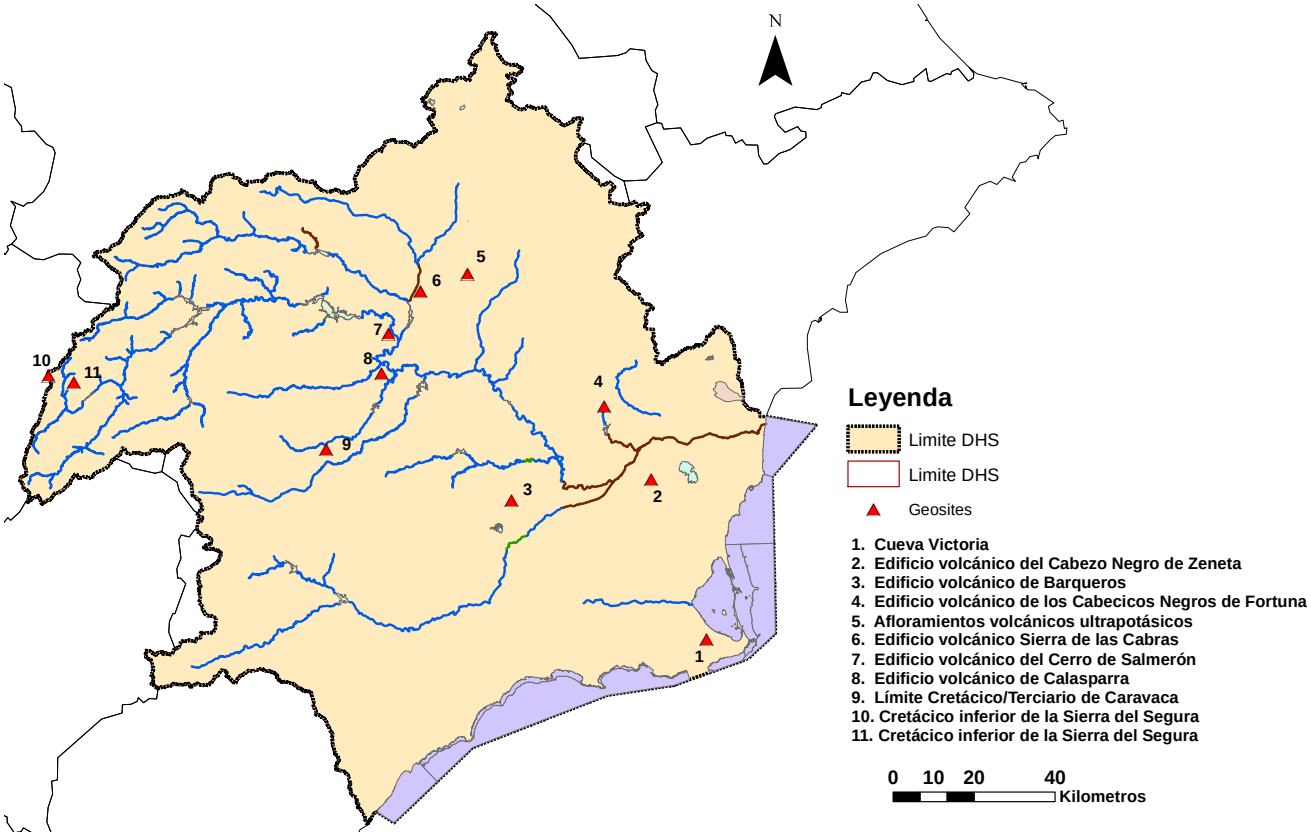



Figura 4.6. Distribución de *Geosites* en la cuenca del Segura

Atendiendo a un buffer de 100m respecto al eje de las distintas masas de agua, solamente se localiza en el posible DPH el geosite denominado “Edificio volcánico de los Cabecicos Negros de Fortuna”.

Tabla 4.7. Relación de *Geosites* catalogados en la cuenca del Segura (Fuente: IGME)

| Nº | Código | Denominación | Contexto Geológico (Framework) | Interés principal | Unidad Geológica | Edad del rasgo | Paraje | Superficie | Término Municipal | Provincia | Comunidad Autónoma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | MZ007b | Cretácico Inferior de la Sª del Segura | Series mesozoicas de las Cordilleras Béticas | Estratigráfico | Zona Prebética (zonas externas de las cordilleras Béticas) | Cretácico Inferior | Yelmo | 11-1.000ha | Segura de la Sierra, Holmos | Jaén | Andalucía |
| 61 | MZ007c | Cretácico Inferior de la Sª del Segura | Series mesozoicas de las Cordilleras Béticas | Estratigráfico | Zona Prebética (zonas externas de las cordilleras Béticas) | Cretácico Inferior | Sección de Arroyo de Los Anchos | 11-1.000ha | Santiago de la Espada, Pontones | Jaén | Andalucía |
| 116 | KT001 | Límite Cretácico/Terciario de Caravaca | Secciones estratigráficas del límite Cretácico/Terciario | Estratigráfico | Formación Jorquera, Subbético Norte, C. Béticas | Límite Cretácico/Terciario, 65Ma | Barranco del Gredero | 11-1.000ha | Caravaca de la Cruz | Murcia | Murcia |
| 136 | VU001 | Edificio volcánico de la Sierra de las Cabras (Cancarix) | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Domo colada de Cancarix y depósitos piroclásticos | Post-Tortoniense | Sierra de las Cabras | 11-1.000ha | Hellín | Albacete | Castilla – La Mancha |
| 137 | VU002 | Afloramientos volcánicos ultrapotásicos (lamproíticos) | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Domo y coladas-lamproíticas de La Celia | Messiniense por sus relaciones con los sedimentos | La Mina – Caserío de La Celia | 11-1.000ha | Jumilla | Murcia | Murcia |
| 138 | VU003 | Edificio volcánico de los Cabecicos Negros de Fortuna | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Pitón y dique de Fortuna | Post-Andaluciense Inferior | Rambla del Ajauque, Cabecicos Negros | 11-1.000ha | Fortuna | Murcia | Murcia |
| 141 | VU006 | Edificio volcánico del cerro de Salmerón | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Pitón, coladas, dique, y depósitos piroclásticos | 5.67 +/- 0.3 MA (Turoliense), según la datación real | Cerro de Salmerón | 11-1.000 ha | Moratalla | Murcia | Murcia |
| 142 | VU007 | Edificio volcánico del Cabezo Negro de Zeneta | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Pitón – Domo del Cabezo Negro de Zeneta | Post-Tortoniense Medio por sus relaciones con los sedimentos | Cabezo Negro de Zeneta | 11-1.000 ha | Murcia | Murcia | Murcia |

| Nº | Código | Denominación | Contexto Geológico (Framework) | Interés principal | Unidad Geológica | Edad del rasgo | Paraje | Superficie | Término Municipal | Provincia | Comunidad Autónoma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 143 | VU008 | Edificio volcánico de Barqueros | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Piroclastos, coladas, diques y tobas hidromagmáticas | Post Messiniense | Entre Cañada de Braciquios y Cañada de la Zarza, al N del pueblo de Barqueros | 11-1.000 ha | Murcia, Mula | Murcia | Murcia |
| 144 | VU009 | Edificio volcánico de Calasparra | Asociaciones volcánicas ultrapotásicas (lamproíticas) neógenas del SE de la Península Ibérica | Petrológico | Volcán de Calasparra | Post-Tortoniense Medio por sus relaciones con los sedimentos | Valle del Niño. Pequeño cerro (Cerro Negro) situado a 1.5 km al NO de la población de Calasparra | 11-1.000 ha | Calasparra | Murcia | Murcia |
| 182 | VP011 | Cueva Victoria | Yacimientos de vertebrados del Plioceno Pleistoceno español | Tectónico | Cordillera Bética, Complejo Alpujárride | Pleistoceno Inferior | Cueva Victoria, La Unión | 0,1-10 ha | Cartagena | Murcia | Murcia |

Un caso similar a las *Geosites* es el de las Reservas de la Biosfera, que en la demarcación del Segura no cuentan, todavía, con una declaración publicada en el BOE, aunque previsiblemente será adoptada en un futuro próximo, en aplicación de la *Ley 42/2007 sobre Patrimonio Mundial y Biodiversidad*. Las comunidades autónomas pueden, a su vez, "reforzar" la declaración mediante un acto propio.

Su distribución geográfica queda indicada en la siguiente figura y su listado, a continuación.

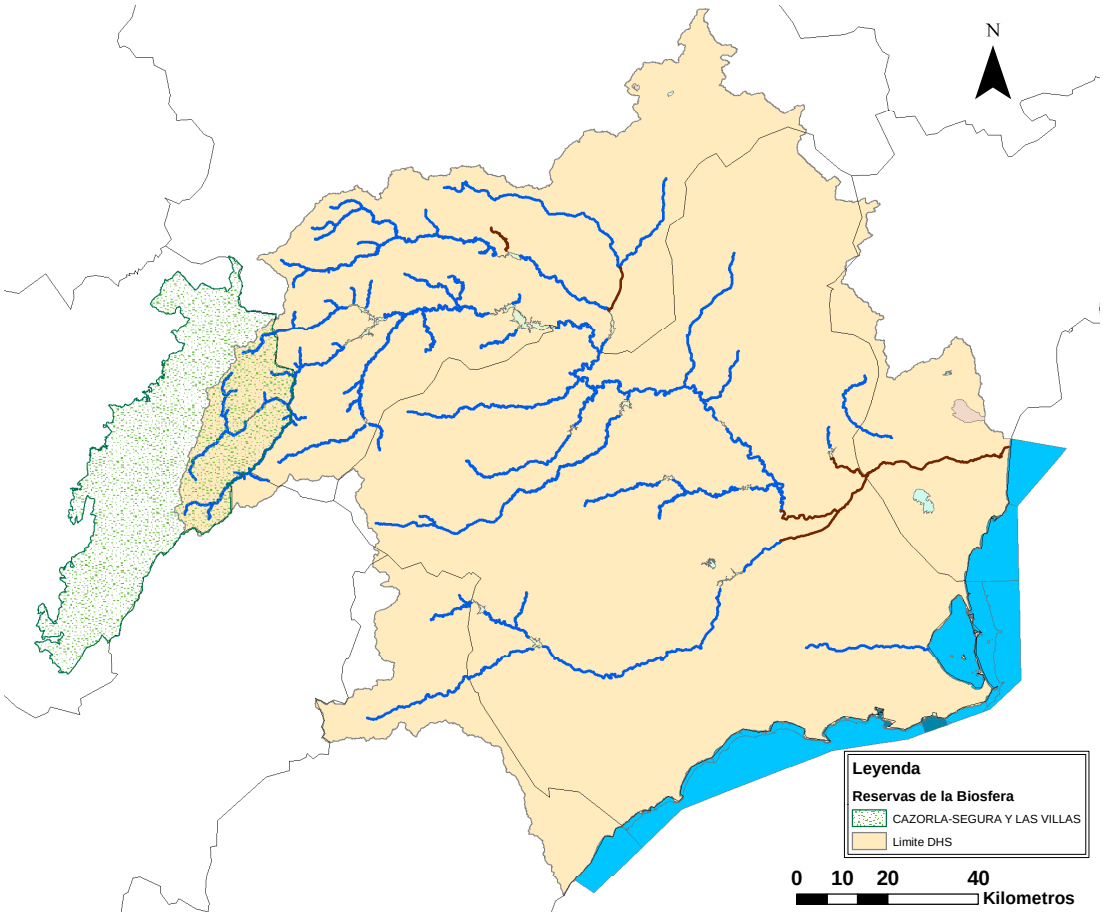



Figura 4.7. Distribución de las Reservas de la Biosfera en la cuenca del Segura

Tabla 4.8. Relación de Reservas de la Biosfera catalogadas en la demarcación del Segura (Fuente: Organismo Autónomo de Parques Nacionales)

| Año declaración | Nombre | Área | Área en la Demarcación | % DHS en la reserva |
|---|---|---|---|---|
| 1983 | Sierras de Cazorla-Segura-Las Villas | 190.000 ha | 59.536 ha | 3% |

También se recogen los posibles **corredores ecológicos** identificados en la Demarcación Hidrográfica del Segura, empleando la metodología y resultados derivados del estudio[6] llevado a cabo por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia para la definición y diseño de una Red de Corredores Ecológicos con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la funcionalidad de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia.

[6] http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/legislacion/-/journal_content/56/14/147964

El diseño de la Red de Corredores a escala regional se ha abordado mediante la superposición en un SIG y análisis de las superficies de coste generadas, obteniéndose como resultado zonas de alta conectividad potencial (ZAC) entre los lugares de la Red Natura 2000. De estas ZAC se han excluido los usos urbanos, industriales, cultivos de regadío y áreas extensas ocupadas de forma continua por cultivos mediante contraste con ortoimagen (Quickbird 2003).

Se ha obtenido así una Red de Corredores Ecológicos para la Región de Murcia compuesta por un total de 62 corredores ecológicos, 11 de ellos asociados a cauces fluviales, con una superficie total de 201.717,65 ha, que presenta un 18 % del territorio de la Región de Murcia.

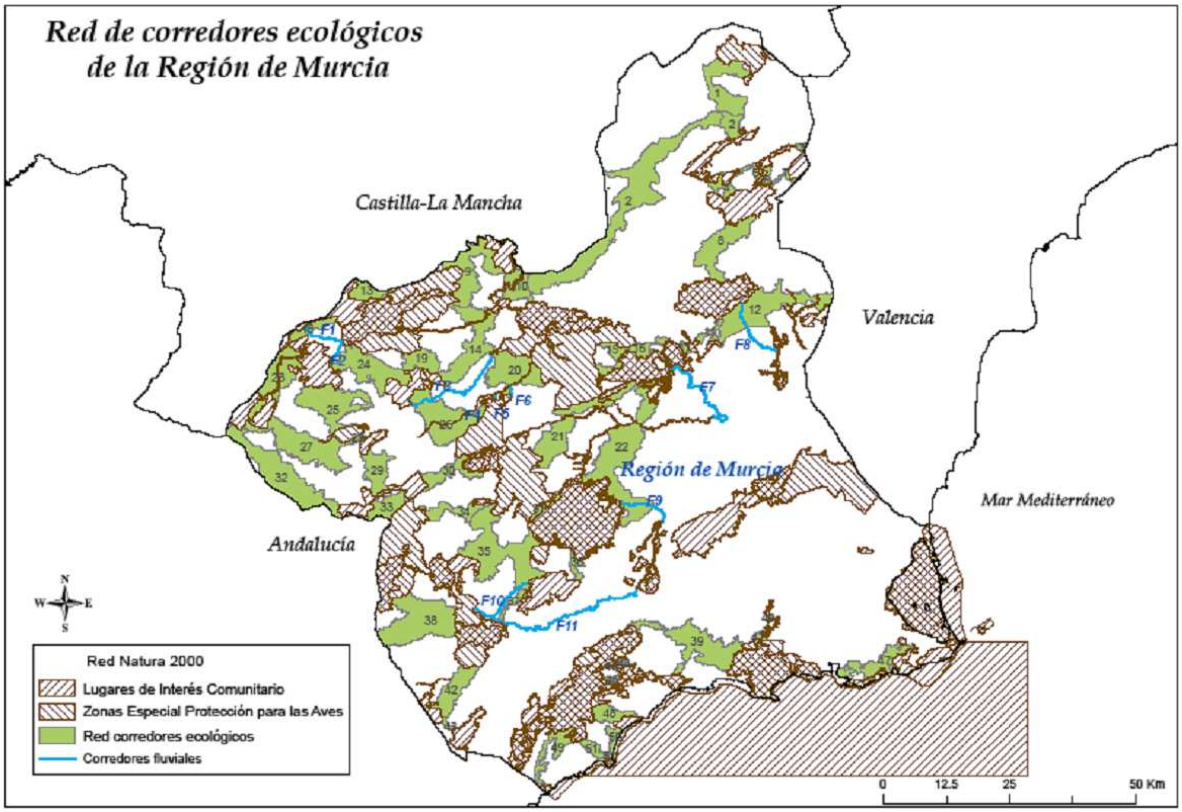



Figura 4.8. Red de corredores ecológicos de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia

Para la gestión adecuada de esta Red se han caracterizado los corredores ecológicos mediante trabajo de campo y análisis cartográfico de la titularidad y los usos del suelo y de los planeamientos urbanísticos municipales; se han identificado las principales zonas de conflicto donde la conectividad pudiera verse comprometida y, por último, se han elaborado unas directrices para su planificación y gestión.

En lo que a la metodología asociada a corredores fluviales se refiere, el referido estudio ha valorado siguiendo dos criterios:

- que el cauce tenga una presencia relativamente continua a lo largo del mismo de alguno de los hábitats de ribera seleccionados;
- que el cauce esté conectando zonas de la Red Natura 2000.

Se han identificado así aquellos segmentos de ríos y ramblas que presentarían una presencia relativamente continua de algunos hábitats asociados a cauces fluviales, como bosques de ribera (92A0, 92D0), prados húmedos (6420) y comunidades herbáceas higrófilas (6430), de acuerdo con la cartografía del inventario de hábitats de interés comunitario. Para la delimitación de estos corredores se ha considerado la zona de policía de los cauces, que comprende una banda de 100 metros a ambos lados del cauce.

Dado que el ámbito de la Demarcación del Segura excede la extensión de la Región de Murcia, y a fin de dotar de conectividad todos los lugares de la Red Natura 2000 periféricos, se asume la propuesta realizada por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia, en la cual determina que los corredores 9, 13 y 23, en la comarca del Noroeste, establecerían una conexión ecológica con los hábitats y las especies del LIC Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo (ES4210008) de Castilla-La Mancha. Asimismo, los corredores 3 y 12 permitirían reforzar la conectividad con los LIC Sierra de Salinas (ES5213039) y Sierra de Crevillente (ES5213022) respectivamente, situados en la Comunidad Valenciana. Por último, los corredores 32 y 33 ofrecerían oportunidades de conectividad con el LIC Sierra del Oso (ES6110004), ubicado al noreste de la comunidad autónoma de Andalucía.

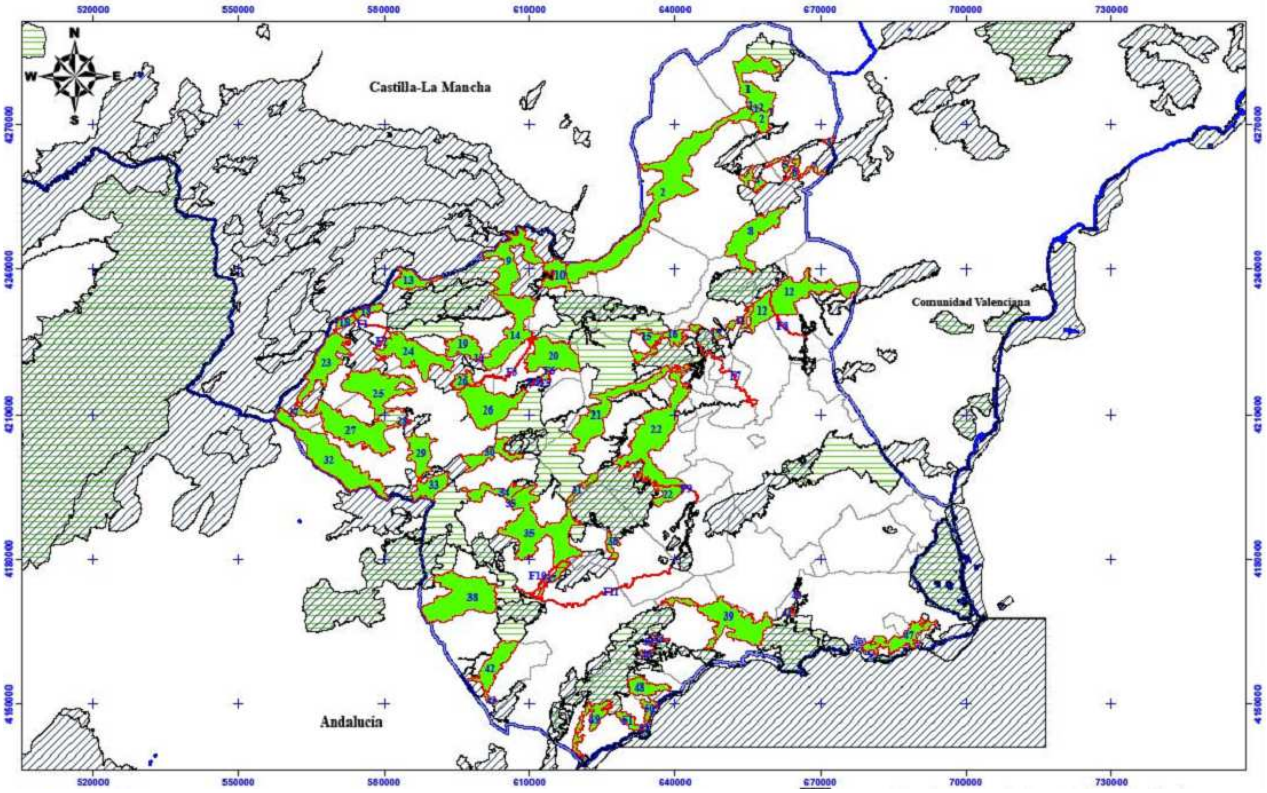



**Figura 4.9. Red de corredores ecológicos de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia, y posible conectividad con Lugares periféricos de la Red Natura 2000.**

La caracterización de los distintos corredores ecológicos puede consultarse en el siguiente link: http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=7fcce049-7e98-42ad-b670-431913add1bb&groupId=14

Por otra parte, se recoge, a continuación, los lugares incluidos en la demarcación hidrográfica que **padecen o pueden padecer problemas de desertificación** se analiza la problemática del lugar en relación con la gestión del agua y el suelo.

El Programa de Acción Nacional contra la Desertificación[7] ha obtenido un mapa de riesgo de desertificación, con la superficie nacional clasificada según los diferentes niveles de riesgo.

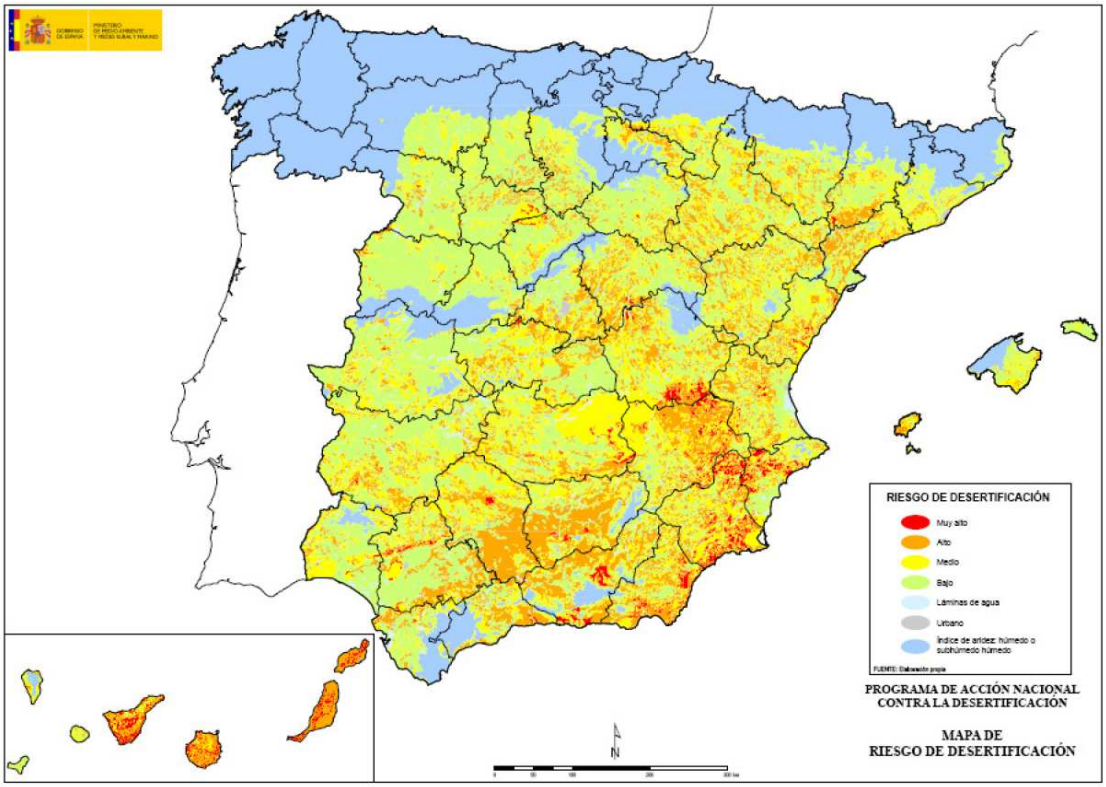



Figura 4.10. Mapa de riesgo de desertificación

Cruzando la información SIG[8]del riesgo de desertificación de dicho Programa con el límite de la Demarcación del Segura, se obtienen las siguientes superficies con su respectivo nivel de riesgo de desertificación:

Tabla 4.9. Riesgo de desertificación en la Demarcación Hidrográfica del Segura

| Nombre demarcación | Riesgo de desertificación | Área (ha) | Área (%) |
|---|---|---|---|
| SEGURA | Bajo | 462.868 | 24% |
| | Medio | 624.945 | 33% |
| | Alto | 488.759 | 26% |
| | Muy Alto | 262.995 | 14% |
| | Lámina de agua | 11.809 | 1% |
| | Urbano | 3.380 | 0% |
| | Índice de aridez húmedo o subhúmedo húmedo | 43.692 | 2% |

[7]http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pand_agosto_2008_tcm7-19664.pdf
[8]http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/descarga_pand.aspx

La desertificación constituye un proceso muy complejo, que no presenta una relación unívoca de causa a efecto, sino que es el resultado de múltiples factores, estrechamente relacionados entre sí, que inciden sobre el sistema y desencadenan un conjunto de procesos y acciones por parte de los agentes naturales y antrópicos que devienen en una degradación más o menos progresiva del medio.

Dentro de los factores naturales que inciden en el fenómeno, los factores geomorfológicos (suelos, litología y relieve), la precipitación y la cubierta vegetal presentan condiciones particularmente desfavorables.

Los procesos de degradación de tierras vinculados al uso no sostenible de los recursos hídricos que se señalan como más característicos de la desertificación son la sobreexplotación de los acuíferos y la salinización de suelos, estando la salinización muy ligada a la sobreexplotación de acuíferos.

## 4.3. Efecto del cambio climático y otros problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el PH y PGRI de la Demarcación

Además de la consabida problemática asociada al cambio climático, en la Demarcación Hidrográfica del Segura ha identificado otra serie de problemas puramente ambientales relevantes, muchos de los cuales constituyen Temas Importantes a efectos de análisis en el presente ciclo de planificación, como la presencia de especies invasoras, la contaminación del Mar Menor (Tema Importante en el ETI 2015/21), la vulnerabilidad de especies ligadas a hábitats acuáticos, el descenso de los recursos drenados en Red Natura 2000 (Tema Importante en el ETI 2015/21), y la contaminación de zonas litorales como sucede en Portmán y la dársena del puerto de Cartagena (ambos son Temas Importantes en el ETI 2015/21), para los cuales se realiza un breve análisis de la situación actual en caso de no ser abordados de un modo particularizado en el ETI 2015/21y se facilita los enlaces a documentos de referencia en la materia.

### 4.3.1. Cambio climático

De acuerdo con el Documento de Alcance, debe tenerse en cuenta el posible efecto inducido por el cambio climático, tanto en lo que se refiere a la disminución de las aportaciones naturales como a otros efectos, tales como la mayor frecuencia de fenómenos climáticos extremos, el aumento del nivel del mar y la desertificación del territorio. En particular, se debe atender a lo recogido por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) sobre posibles escenarios y respecto a las conclusiones que establecen los estudios llevados a cabo por el Centro de Estudios Hidrográficos[9] del CEDEX, descritos en las referencias bibliográficas como CEDEX (2012).

De acuerdo con este trabajo, el efecto más claro inducido por el cambio climático es la **reducción de las aportaciones naturales**, que han sido calculadas para las familias de escenarios A2 y B2. A la hora

[9] http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest_CC_RH.aspx

de escoger entre una u otra, la OECC recomienda seleccionar el A2 dado que sus pronósticos de emisiones de $CO_2$, las más significativas respecto a los efectos que inducen, vienen a mostrar una buena coincidencia con los datos observados.

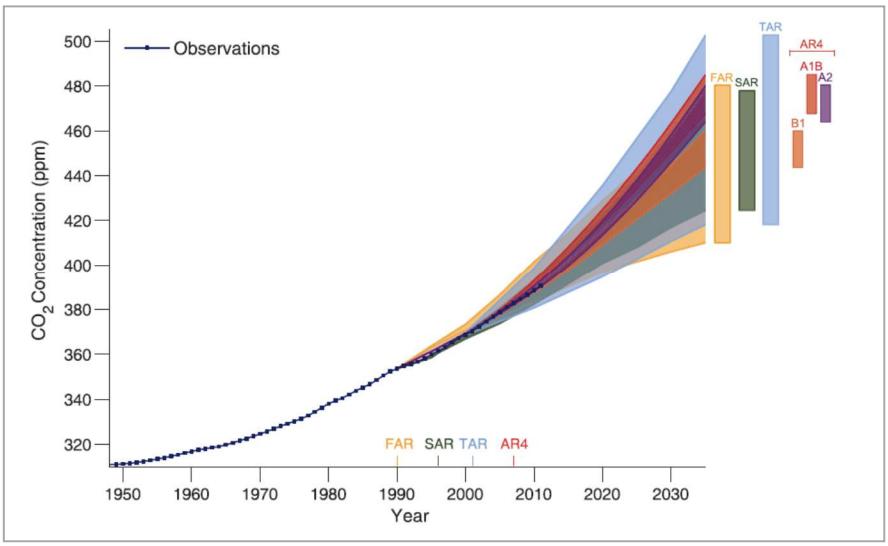



**Figura 4.11. Evolución de las emisiones de $CO_2$ previstas por distintos escenarios y datos observados. Fuente: Cubasch y otros (2013)**

En estas circunstancias, para valorar el efecto a largo plazo que el cambio climático puede inducir sobre los suministros y los caudales circulantes, la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 para los balances del horizonte temporal de 2033, se incorpora una reducción en los recursos naturales cifrada en el -5%, valor general obtenido para la demarcación hidrográfica del Segura comparando el periodo de control (1961-1990) con el futuro previsto a corto plazo (2011-2040) en relación con el periodo de simulación recomendado como "serie larga" (1940/41-2011/12) y para el escenario A2 y para el año 2033 (CEDEX, 2012).

Otros efectos del cambio climático, tales como la variación de las necesidades hídricas de los cultivos, la deriva en las tipologías resultado de la caracterización de las masas de agua o en la ocurrencia de fenómenos hidrológicos extremos como las sequías, todavía no cuentan con una cuantificación previsible para el corto periodo que interesa a estos planes.

En cualquier caso, los resultados que muestra el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (AR5) (http://www.climatechange2013.org/) recientemente publicado, confirman las previsiones de reducción de aportaciones naturales que, con mayor detalle, ofrece el estudio del CEDEX (CEDEX, 2012).

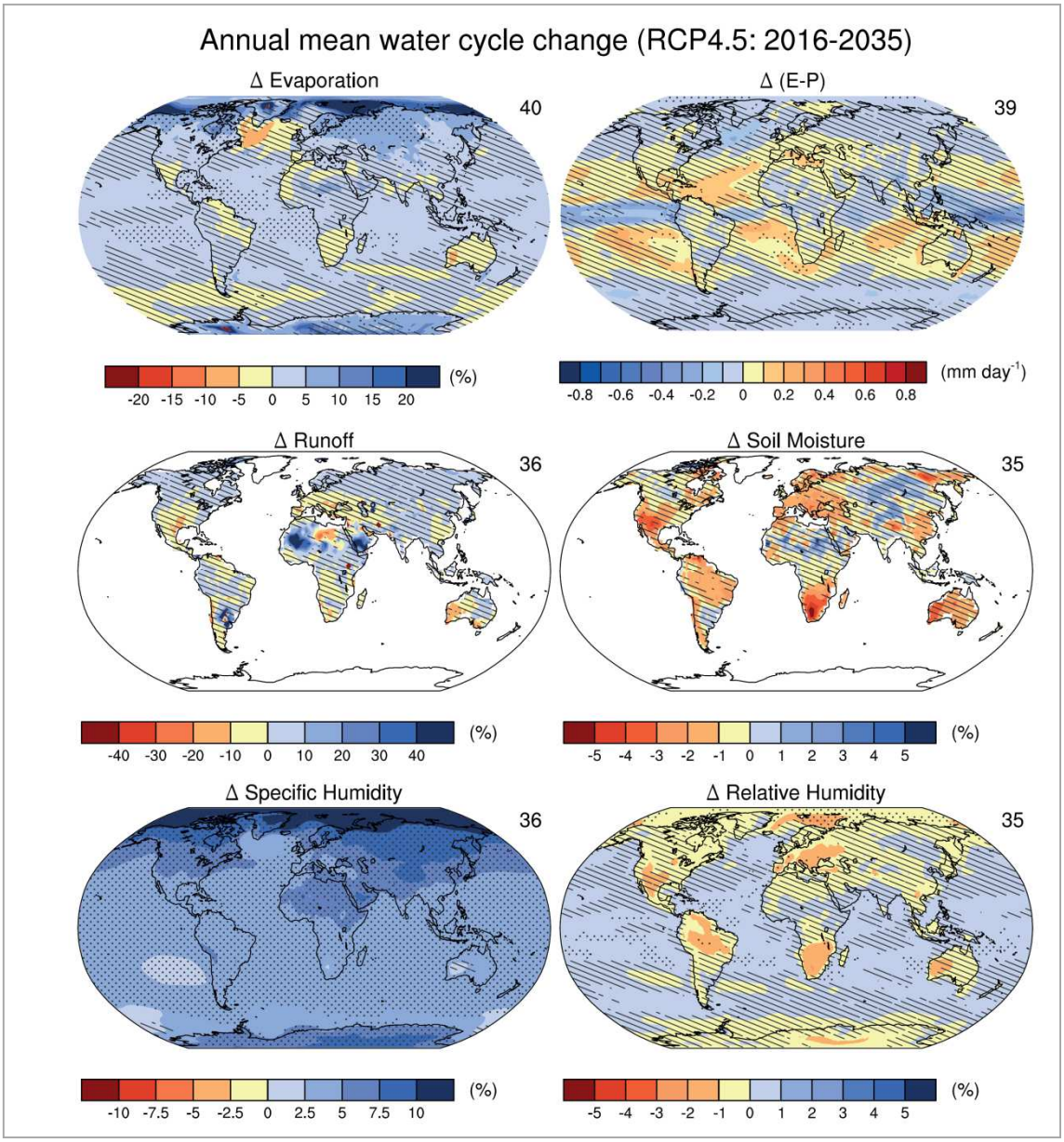



**Figura 4.12. Proyección de cambios para el periodo 2016-2031 para: evaporación (%), evaporación menos precipitación (mm/día), escorrentía total (%), humedad del suelo en los 10 cm superiores (%), cambio relativo en humedad específica (%) y cambio absoluto en humedad relativa (%). El número en la parte superior derecha de la imagen indica el número de modelos promediados. Fuente: Kirtman y otros (2013)**

Por otra parte, en la siguiente figura se pueden observar las proyecciones delAR5 respecto a la **elevación media mundial del nivel del mar** durante el siglo XXI, en relación con el período 1986-2005.

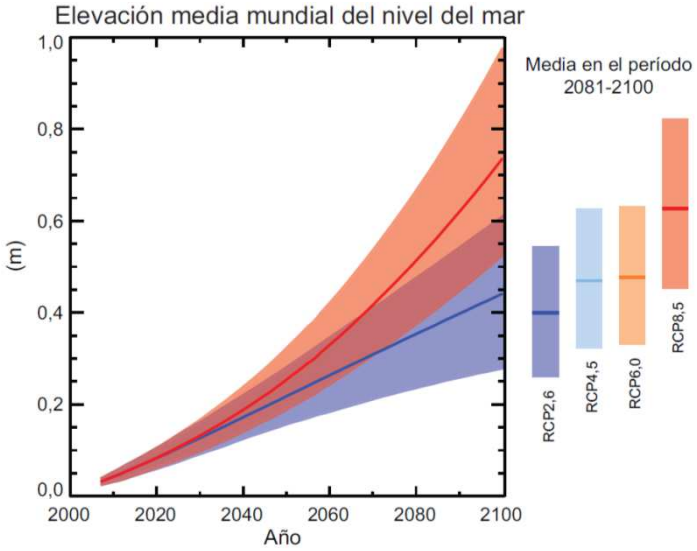



**Figura 4.13. Proyecciones de la elevación media mundial del nivel del mar durante el siglo XXI, en relación con el período 1986-2005 (AR5)**

Como se puede observar en la figura anterior, es probable que la elevación media mundial del nivel del mar en el horizonte del segundo ciclo de planificación (2021), se sitúe en un rango de 5 a 10 cm en todos los escenarios analizados.

Así también lo pone en evidencia la Agencia Ambiental Europea (EEA) que, entre otras conclusiones viene a establecer que el **nivel del mar en las costas europeas** ha ido ascendiendo a un ritmo de 1,7 mm/año a lo largo del S. XX y que ese ritmo se ha incrementado hasta los 3 mm/año en las últimas dos décadas. El ascenso progresivo del nivel del mar a lo largo del S. XXI se puede aproximar al metro, cifra que coincide con las estimaciones del AR5 en el escenario RCP 8,5.

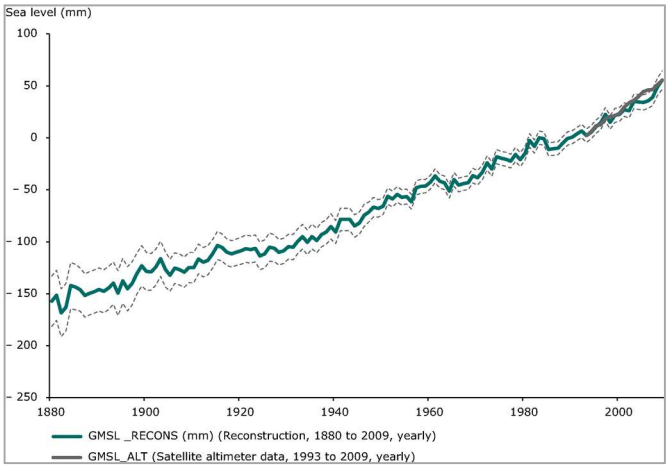



**Figura 4.14. Evolución del nivel del mar entre 1880 y 2009. Fuente: Agencia Ambiental Europea**
**http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/change-in-global-mean-sea**

No obstante, el impacto en la costa también dependerá de los movimientos verticales de las tierras emergidas, lo que dependiendo de su particular localización puede dar lugar a un incremento relativo del problema o a su mitigación.

Por otra parte, según el Borrador de la *Estrategia para la Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio* Climático (julio 2014), en España se han llevado a cabo varios estudios sobre el **aumento del**

**nivel del mar en la costa española**, obteniéndose que la zona Atlántico-Cantábrica sigue la tendencia media global observada de aumento del nivel del mar entre 1,5 y 1,9 mm/año entre 1900 y 2010 y de entre 2,8 mm/año y 3,6 mm/año entre 1993 y 2010. Sin embargo, existe una mayor incertidumbre en cuanto al nivel medio del mar en el Mediterráneo por efectos regionales.

En relación con los posibles efectos del cambio climático en la generación de **inundaciones** es previsible que, de acuerdo con la experiencia actual (Yagüe et al. 2012) con motivo de la implantación de la *Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de los riesgos de inundación*, y del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, las conclusiones iniciales sean las siguientes:

- Hidrológicamente, los efectos del cambio climático podrían derivar en un incremento de la frecuencia de las inundaciones, (si aumenta la torrencialidad), pero a su vez el descenso de las precipitaciones totales podría llevar a que los suelos estuviesen más secos, por lo que es complejo establecer relaciones directas entre un aumento de la precipitación máxima y un aumento de los caudales esperados, sobre todo en los cauces regulados.
- Geomorfológica e hidráulicamente, cabe pensar, que de forma general, todas las zonas inundables actuales seguirán siendo inundables en el futuro, (quizás con mayor frecuencia) pero la extensión de las zonas inundables no será significativamente mayor.

### 4.3.2. Introducción de especies alóctonas y exóticas.

En la cuenca del Segura, como en el resto de cuencas españolas, existen numerosas especies alóctonas y exóticas de peces, de las que pueden resaltarse las siguientes: *Oncorhynchus mykiss* o Trucha arcoíris, *Pseudochondrostoma polylepis* o boga del Tajo, *Cyprinus carpio* o Carpa, *Carassius auratus*o carpín, *Alburnus alburnus*o alburno, *Lepomis gibbosus* o perca-sol, *Sander lucioperca* o Lucioperca, *Gambusia holbrooki* o Gambusia, *Esox lucius* o Lucio, *Cobitis paludica* o colmilleja, *Micropterus salmoides* o Black bass, *Gobio lozanoi* o Gobio.

Además de la gran cantidad de peces introducidos, hay otra fauna que está causando impactos relevantes en la cuenca del Segura: el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) destruye la vegetación, es depredador y transmite la afanomicosis, principal causa de desaparición del cangrejo de río autóctono. Entre los invertebrados destacamos también el cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*), el molusco *Corbicula flumineao* almeja asiática (presencia confirmada en la Vega Alta), y el gasterópodo *Pomacea canaliculata* o caracol manzana (presencia confirmada en los arrozales de Calasparra) que compiten por el espacio y pueden alterar la dinámica y cadena trófica de los ecosistemas acuáticos.

Entre los reptiles cabe destacar el galápago de Florida (*Trachemys scripta*), especie ornamental que también es un voraz depredador, y la falsa tortuga mapa (*Graptemys pseudogeografica)*.

Las riberas, zonas de alta riqueza florística, sufren también invasiones de plantas exóticas. El componente de flora alóctona de nuestros bosques de ribera es alto y está en continuo aumento. Han sido importadas para uso ornamental, para cultivo y aprovechamiento o de forma accidental.

Algunos ejemplos significativos que encontramos en la cuenca del Segura son la caña (*Arundo donax*), perfectamente aclimatada en casi toda España y que puede considerarse como especie invasora. Otras

especies alóctonas vegetales que cabe considerarlas como invasoras son: uña de gato (*Carpobrotus edulis*), grama americana (*Stenotaphrum secundatum*), plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y madreselva de jardinería (*Lonicera japónica*).

Los efectos negativos más relevantes que pueden derivarse de un incremento en las poblaciones de las referidas especies:

- Impacto en la biota local por depredación, competición, parasitismo, transmisión de enfermedades y parásitos, etc.
- Cambios en la abundancia, estructura y distribución de las poblaciones autóctonas.
- Alteración del flujo genético e hibridación.
- Extinción de poblaciones locales autóctonas.
- Reducción de la biodiversidad.
- Transformación de hábitats: por alteración morfológica profunda, aumento de la turbidez en el agua, alteración de la cubierta vegetal, etc.

### 4.3.3. Vulnerabilidad de especies singulares ligadas a hábitats acuáticos

La demarcación del Segura es hábitat de multitud de especies de especial interés naturístico, muchas de las cuales han visto mermadas sus poblaciones en los últimos años consecuencia directa/indirecta de la progresiva antropización del medio, hasta el punto de desaparecer en algunos tramos fluviales, o por completo.

La mejora cualitativa/cuantitativa de experimentada por la red fluvial así como las zonas costeras y de transición en los últimos años, fruto de políticas de gestión de la demanda, reutilización de aguas, y planes de restauración fluvial, ha conseguido que especies como la nutria y la anguila, que se consideraran extintas en gran parte de la demarcación, hayan visto mejorado sus poblaciones, motivo por el cual es de crucial importancia proteger y potenciar la distribución de las mismas. Destacan entre las referidas especies las siguientes ligadas a ambientes acuáticos, y su consideración tanto en la siguiente legislación nacional y autonómica:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Destacar los siguientes anexos de la misma.
    - Anexo I. Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación.
    - Anexo II. Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.
    - Anexo IV. Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
    - Anexo V. Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
    - Anexo VI. Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

- RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 7/1995, de 21 de abril, de fauna silvestre de la Región de Murcia (y sus modificaciones). Destacar las especies faunísticas incluidas en su Anexo I, el cual distingue los siguientes tipos de catalogación:
    a) Especies en peligro de extinción
    b) Especies vulnerables
    c) Especies de interés especial
    d) Especies extinguidas
- Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales (y sus modificaciones).Destacar el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida recogido en el Anexo I del citado Decreto, en la cual diversas especies quedan catalogadas en las siguientes categorías:
    1) Especies en peligro de extinción
    2) Especies vulnerables
    3) Especies de interés especial
    4) Especies extinguidas
- Orden 6/2013, de 25 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, de la Generalitat Valenciana, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. Esta Orden realiza los siguientes cambios respecto a la legislación anteriormente obrante en la materia sobre territorio de la Comunidad Valenciana:
    - Modifica los listados valencianos de flora protegida, de tal modo que sustituye los anexos I, II y III del Decreto 70/2009 por los anexos I, II y III, respectivamente, de esta orden 6/2013, de 25 de marzo.
    - Modifica los listados valencianos de fauna protegida, de tal modo que sustituye los anexos I y II del Decreto 32/2004 por los anexos IV y V, respectivamente, de esta orden 6/2013, de 25 de marzo.
    - En el anexo VI se listan los taxones excluidos de los listados valencianos de especies protegidas pero que gozan del régimen de protección establecido en el artículo 54 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, al formar parte del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), listada con anterioridad en este mismo apartado del documento.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres de Andalucía, y sus modificaciones, a destacar el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. Destacar las especies faunísticas incluidas en su Anexo X de dicho Decreto, el cual distingue los siguientes tipos de catalogación
- Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, y sus modificaciones.

| Nombre común | Nombre científico | Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad | RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas | Ley 7/1995 (Anexo I), y Decreto 50/2003Región de Murcia | Orden 6/2013, Generalitat Valenciana | Ley 8/2003, Junta de Andalucía | Decreto 33/1998 Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Algas | | | | | | | |
| | *Laminaria rodriguezii* | - | SI | - | - | SI | - |
| | *Phymatholithon calcareum* | Anexo VI | - | - | - | - | - |
| Esponjas | | | | | | | |
| Gran axinella, / Axinella común | *Axinella polypoides* | - | SI | - | - | SI | - |
| Esponja con cráteres | *Hemimycale columella* | - | - | - | - | - | - |
| Oreja de elefante | *Spongia agaricina* | - | - | - | - | - | - |
| Cnidarios | | | | | | | |
| Coral estrellado | *Astroides calycularis* | - | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Madrépoda | *Cladocora caespitosa.* | - | - | - | - | - | - |
| Coral amarillo | *Dendrophyllia ramea* | - | - | - | - | - | - |
| Gorgonia blanca | *Eunicella singularis* | - | - | - | - | - | - |
| Gorgonia blanca | *Eunicella verrucosa* | - | - | - | - | - | - |
| Falso coral negro | *Gerardia savaglia* | - | - | - | - | - | - |
| Coral solitario amarillo | *Leptopsammia pruvoti* | - | - | - | - | - | - |
| Gorgonia sarmentosa | *Lophogorgia sarmentosa* | - | - | - | - | - | - |
| Gorgonia roja / Gorgonia violácea | *Paramuricea clavata* | - | - | - | - | - | - |
| Equinodermos | | | | | | | |
| Estrella del capitán pequeña | *Asterina pancerii* | | SI | | | SI | |
| Puerco espín marino | *Centrostephanus longispinus* | Anexo V | SI | - | - | SI | - |
| Estrella de siete brazos | *Luidia ciliaris* | - | - | - | - | - | - |
| Estrella purpúrea | *Ophidiaster ophidianus* | - | SI | - | - | SI | - |
| Moluscos | | | | | | | |

| Nombre común | Nombre científico | Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad | RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas | Ley 7/1995 (Anexo I), y Decreto 50/2003Región de Murcia | Orden 6/2013, Generalitat Valenciana | Ley 8/2003, Junta de Andalucía | Decreto 33/1998 Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caracola / Bocina | *Charonia lampas* | - | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| | *Dendropoma petraeum* | - | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Porcelana | *Erosaria spurca* | - | SI | - | - | SI | - |
| Dátil de mar | *Lithophaga lithophaga* | Anexo V | SI | - | - | SI | - |
| Porcelana | *Luria lurida* | - | SI | - | - | SI | - |
| Nacra / Nácar | *Pinna nobilis* | Anexo V | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Nacra de roca | *Pinna rudis* | - | SI | - | - | SI | - |
| Crustáceos | | | | | | | |
| Cangrejo de río | *Austropotamobius pallipes* | Anexo II<br>Anexo VI | SI | - | Anexo IV (Vulnerable) | SI (En peligro de extinción) | Vulnerable |
| Cigarra de mar | *Scyllarides latus* | Anexo VI | - | - | - | - | - |
| Fanerógamas marinas | | | | | | | |
| Seba | *Cymodocea nodosa* | - | SI | - | - | SI | - |
| | *Posidonia oceanica* | Anexo I | SI | - | Anexo VI | SI | - |
| | *Ruppia cirrhosa*[10] | - | - | - | - | - | - |
| Seba de mar estrecha / Seba fina | *Zostera noltii* | - | SI | - | - | SI | - |
| Vegetación de ribera | | | | | | | |
| Almez | *Celtis australis* | - | - | Interés especial | - | Interés especial | - |
| Fresno | *Fraxinus angustifolia* | Anexo I (cuando conforma hábitat catalogado) | - | En peligro de extinción | - | - | - |
| Baladre | *Nerium oleander* | | - | - | - | | - |
| Álamo blanco | *Populus alba* | Anexo I (cuando conforma hábitat catalogado) | - | Interés especial | - | | - |
| Chopo | *Populus nigra* | - | - | Interés especial | - | - | - |

[10] En la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, se la cita cuando se describe el hábitat 1110 (Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina).

| Nombre común | Nombre científico | Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad | RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas | Ley 7/1995 (Anexo I), y Decreto 50/2003Región de Murcia | Orden 6/2013, Generalitat Valenciana | Ley 8/2003, Junta de Andalucía | Decreto 33/1998 Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sauces, salgas, sargas, mimbreras | *Salix sp.* | Anexo I (cuando conforma hábitat catalogado) | - | *Salix pedicellata* Vulnerable; El resto de especies Interés especial | Anexo II Protegidas no Catalogada; Anexo III (Vigilada) | *Salix caprea L.* y *Salix eleagnos* (Protegidas) *Salix hastata* (En peligro de extinción) | - |
| Saúco | *Sambucus nigra* | - | - | Vulnerable | - | - | - |
| Zarzaparrilla | *Smilax aspera* | - | - | - | - | - | - |
| Zarzamora | *Rubus sp.* | - | - | - | - | - | - |
| Taray | *Tamarix canariensis* | - | - | Interés especial todas las especies del género | - | - | - |
| Olmo | *Ulmus minor* | Anexo I (cuando conforma hábitat catalogado) | - | Interés especial | - | - | - |
| Aves | | | | | | | |
| Martín pescador común | *Alcedo atthis* | Anexo IV | SI | - | - | SI | Vulnerable |
| Garza real | *Ardea cinerea* | - | SI | Interés especial | - | SI | Interés especial |
| Garcilla cangrejera | *Ardeola ralloides* | Anexo IV | SI (vulnerable) | - | Anexo IV (Vulnerable) | SI (En peligro de extinción) | En peligro de extinción |
| Pardela cenicienta | *Calonectris diomedea* | Anexo IV | SI (vulnerable) | Vulnerable | Anexo IV (En peligro de extinción) | SI (vulnerable) | - |
| Fumarel común | *Chlidonias niger* | Anexo IV | SI (en peligro de extinción) | - | - | SI (en peligro de extinción) | Vulnerable |
| Mirlo acuático | *Cinclus cinclus* | - | SI | - | Anexo IV (En peligro de extinción) | SI | Vulnerable |
| Garceta grande | *Egretta alba* | Anexo IV | SI | - | - | SI | - |
| Garceta común | *Egretta garzetta* | Anexo IV | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Cigüeñuela común | *Himantopus himantopus* | Anexo IV | SI | - | - | SI | Interés especial |

| Nombre común | Nombre científico | Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad | RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas | Ley 7/1995 (Anexo I), y Decreto 50/2003Región de Murcia | Orden 6/2013, Generalitat Valenciana | Ley 8/2003, Junta de Andalucía | Decreto 33/1998 Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Paiño europeo | *Hydrobates pelagicus* | Anexo IV | SI | Vulnerable | Anexo IV (Vulnerable) | SI | - |
| Gaviota de Audouin | *Larus audouinii* | Anexo IV | SI (vulnerable) | Vulnerable | Anexo IV (Vulnerable) | SI (vulnerable) | - |
| Gaviota picofina | *Larus genei* | Anexo IV | SI | - | Anexo IV (Vulnerable) | SI | - |
| Gaviota cabecinegra | *Larus melanocephalus* | Anexo IV | SI | - | - | SI | - |
| Cerceta pardilla | *Marmaronetta angustirostris* | Anexo IV | SI (en peligro de extinción) | Extinguida | Anexo IV (En peligro de extinción) | SI (en peligro de extinción) | En peligro de extinción |
| Alcatraz atlántico | *Morus bassanus* | - | SI | - | - | SI | - |
| Lavandera Cascadeña | *Motacilla cinerea* | - | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Pato colorado | *Netta rufina* | - | - | Interés especial | - | - | - |
| Martinete | *Nycticorax nycticorax* | Anexo IV | SI | Interés especial | - | SI | Vulnerable |
| Malvasía cabeciblanca | *Oxyura leucocephala* | Anexo IV | SI (en peligro de extinción) | - | Anexo IV (En peligro de extinción) | SI (en peligro de extinción) | En peligro de extinción |
| Águila pescadora | *Pandion haliaetus* | Anexo IV | SI (vulnerable) | Extinguida | Anexo IV (Vulnerable) | SI (vulnerable) | Vulnerable |
| Cormorán moñudo | *Phalacrocorax aristotelis* | Anexo IV | SI (vulnerable) | Vulnerable | Anexo IV (Vulnerable) | SI (vulnerable) | - |
| Calamón común | *Porphyrio porphyrio* | Anexo IV | SI | - | - | SI | Vulnerable |
| Pardela balear | *Puffinus mauretanicus* | Anexo IV | SI (en peligro de extinción) | - | - | SI (en peligro de extinción) | - |
| Avoceta común | *Recurvirostra avosetta* | Anexo IV | SI | Vulnerable | - | SI | Vulnerable |
| Charrancito | *Sterna albifrons* | Anexo IV | SI | Vulnerable | Anexo IV (Vulnerable) | SI | Vulnerable |
| Charrán común | *Sterna hirundo* | Anexo IV | SI | Interés especial | Anexo IV (Vulnerable) | SI | Interés especial |
| Charrán patinegro | *Sterna sandvicensis* | Anexo IV | SI | - | - | SI | Interés especial |

| Nombre común | Nombre científico | Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad | RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas | Ley 7/1995 (Anexo I), y Decreto 50/2003Región de Murcia | Orden 6/2013, Generalitat Valenciana | Ley 8/2003, Junta de Andalucía | Decreto 33/1998 Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zampullín común | *Tachybaptus ruficollis* | - | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Tarro blanco | *Tadoma tadoma* | - | SI | Interés especial | - | SI | Vulnerable |
| Avetorillo común | *Ychus minutus* | Anexo IV | SI | Interés especial | - | SI | Vulnerable |
| Mamíferos | | | | | | | |
| Delfín común | *Delphinus delphis* | - | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Calderón común / Ballena piloto | *Globicephala melas* | - | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Calderón gris/ Delfín gris | *Grampus griseus* | - | SI | - | - | SI | - |
| Nutria europea | *Lutra lutra* | Anexo II Anexo V | SI | En peligro de extinción | Anexo IV (Vulnerable) | SI | Vulnerable |
| Turón | *Mustela putorius* | Anexo VI | - | Interés especial | Anexo V (fauna protegida) | - | Interés especial |
| Delfín mular | *Tursiops truncatus* | Anexo II | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Peces | | | | | | | |
| Anguila [11] | *Anguilla anguilla* | - | - | - | - | - | - |
| Fartet | *Aphanius iberus* | Anexo II | SI (en peligro de extinción) | En peligro de extinción | Anexo IV (En peligro de extinción) | SI (en peligro de extinción) | - |
| Caballito de mar común | *Hippocampus hippocampus* | - | SI | - | - | SI | - |
| Caballito de mar | *Hippocampus ramulosus* | - | SI | - | - | SI | - |
| Cacho | *Leuciscus pyrenaicus* | - | - | - | - | - | - |
| Barbo gitano | *Luciobarbus sclateri* | - | - | - | - | - | - |
| Trucha común | *Salmo trutta* | - | - | - | - | - | - |
| Reptiles y anfibios | | | | | | | |
| Sapo partero bético | *Alytes dickhilleni* | - | SI (vulnerable) | - | - | SI (interés especial) | Vulnerable |

[11] El Reglamento (CE) 1100/2007 del Consejo, de 18 de septiembre de 2007, por el que se establecen medidas para la recuperación de la población de anguila europea, establece un plan comunitario de actuación para la gestión sostenible y recuperación de las poblaciones de anguila europea (*Anguilla anguilla*) mediante la ejecución, por parte de los Estados Miembros, de medidas progresivas y graduales que aseguren a largo plazo la recuperación de esta especie en aguas comunitarias.

| Nombre común | Nombre científico | Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad | RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas | Ley 7/1995 (Anexo I), y Decreto 50/2003Región de Murcia | Orden 6/2013, Generalitat Valenciana | Ley 8/2003, Junta de Andalucía | Decreto 33/1998 Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sapo partero común | *Alytes obstetricans* | Anexo V | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Sapo corredor | *Bufo calamita* | Anexo V | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Tortuga boba | *Caretta caretta* | Anexo V | SI (vulnerable) | - | - | SI (vulnerable) | - |
| Sapillo pintojo ibérico | *Discoglossus galganoi* | Anexo II y V | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Sapillo pintojo meridional | *Discoglossus jeanneae* | - | SI | - | Anexo IV (Vulnerable) | SI | Interés especial |
| Culebra de escalera | *Elaphe scalaris* | - | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Galápago leproso | *Mauremys leprosa* | Anexo II y V | SI | - | Anexo VI | SI | Interés especial |
| Culebra viperina | *Natrix maura* | - | SI | - | - | SI | Interés especial |
| Culebra de colla | *Natrix natrix* | Anexo V | SI | - | | SI | Interés especial |
| Sapillo moteado ibérico | *Pelodytes ibericus* | - | SI | - | | SI | - |
| Gallipato | *Pleurodeles waltl* | - | SI | - | Anexo IV (Vulnerable) | SI | Interés especial |
| Tritón jaspeado | *Triturus marmoratus* | Anexo V | SI | - | | SI | Interés especial |

# 5. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

La evaluación ambiental estratégica de los planes hidrológicos es singular porque el fin principal de estos planes es precisamente la mejora del medio ambiente. En efecto, la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva Marco del Agua (DMA), ha significado un nuevo enfoque de la planificación hidrológica que hace que el tradicional objetivo de satisfacción de las demandas de agua se subordine a la obligación del cumplimiento de una serie de objetivos que pueden resumirse en la consecución del buen estado de las aguas y que, en cualquier caso, no haya un deterioro de este estado.

Por otra parte, y de un modo singular para España, los objetivos de nuestra planificación hidrológica, plasmados en el artículo 40 del texto refundido de la Ley de Aguas, integran junto a los ambientales, objetivos dirigidos a la satisfacción de las demandas de agua y al equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

La atención de estos objetivos socioeconómicos puede suponer la puesta en práctica de medidas que ejercen presión sobre las masas de agua y ecosistemas asociados, que pueden requerir la consideración de otras medidas dirigidas a compensar los efectos desfavorables de las anteriores. Por todo ello, en la evaluación de los planes hidrológicos, más que velar por la consideración temprana de unos objetivos ambientales, debe asegurarse que éstos se han definido correctamente y que las medidas que se establecen no acarrean efectos ambientales indeseables que pudieran desvirtuarlos.

En lo referido a los planes de gestión del riesgo de inundaciones, debe destacarse que 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*, subordina las medidas planteadas precisamente a la obligación del cumplimiento de los objetivos ambientales definidos por los planes hidrológicos. En ese sentido, impulsa fundamentalmente la prevención de riesgos y la aplicación de medidas de protección del dominio público hidráulico. Es decir, propugna actuaciones que redundan en una disminución de los daños que causan las inundaciones pero que, al mismo tiempo, no comprometen la consecución del buen estado de las aguas ni contribuyen a su deterioro

Teniendo en cuenta este hecho, y tras la fase de información y consultas realizadas, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural ha determinado una serie de **principios de sostenibilidad** que deben guiar la evaluación ambiental de los planes hidrológicos y de gestión del riesgo de inundación y que resumidamente son los siguientes:

- Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC).
- Priorizar las medidas que conlleven un ahorro en el consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, la mejora de la eficiencia, el cambio de actividad o la reutilización.

- Priorizar las actuaciones que promuevan la recuperación de la continuidad longitudinal y transversal de los ríos.
- Impulsar las actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre.

Como se ha dicho anteriormente, tanto el Plan hidrológico como el de gestión del riesgo de inundación deben respetar la consecución del buen estado de las aguas y que este estado no se degrade en ningún caso. Además, atendiendo a diversas estrategias ambientales europeas en vigor, deberán respetar otros **criterios de sostenibilidad** adicionales, como son:

- Utilización sostenible de los recursos naturales (Estrategia: Una Europa que utilice eficazmente los recursos - Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 COM (2011) 571).
- Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impuso de las energías renovables (Estrategia Europea 2020, COM (2010) 2020).
- Reducción de la contaminación atmosférica (Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica COM (2005) 446).
- Detención de la pérdida de biodiversidad (Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural COM (2011) 244).
- Contribución al buen estado de las aguas marinas según la Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC).
- Reducción de la erosión por causas antrópicas (Estrategia temática para la Protección del Suelo COM (2006) 232).
- Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural (Convenio Europeo del Paisaje: El Convenio Europeo del Paisaje entró en vigor el 1 de marzo de 2004). España ha ratificado el citado Convenio el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008).
- Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249).

Estos principios y criterios se emplearán para el análisis de las alternativas y de las medidas que contemplan, a través de los indicadores señalados en la siguiente tabla. La metodología para su cálculo así como la fuente de información a utilizar para ello se especifica en el ANEXO Nº 4.

Tabla 5.1. Correlación de los principios de sostenibilidad, los objetivos ambientales y sus indicadores para la evaluación de las alternativas y seguimiento de los planes

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| **AIRE-CLIMA** | **Estrategia Europea 2020 (COM(2010) 2020)** | Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables | • Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero un 20% (o un 30% si se dan las condiciones) menores a los niveles de 1990<br>• Uso, al menos, de un 20% de energías renovables<br>• Aumento, al menos, del 20 % de la eficiencia energética | 1. Emisiones totales de GEI (Gg $CO_2$-equivalente)<br>2. Potencia hidroeléctrica instalada (kw)<br>3. Recursos hídricos naturales correspondientes a la serie de aportación total natural de la serie 1980/81 y 2011/12($hm^3$)<br>4. Número de situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años<br>5. Número de episodios catalogados como graves inundaciones en los últimos cinco años.<br>6. Superficie de regadío en las Vegas tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha)<br>7. Superficie de regadío en las Vegas: UDA: 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha)<br>8. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas<br>9. Superficie forestal y pastos en el contexto de la demarcación (ha) |
| | **Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica (COM (2005) 446)** | Reducción de la contaminación atmosférica | • Las emisiones de $SO_2$ deberán reducirse en un 82%, las de NOx en un 60%, las de COV en un 51%, las de amoniaco en un 27% y las de$PM_{2,5}$ primarias en un 59% en relación con las emisiones de 2000. | |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Fomento de los sumideros de $CO_2$ mediante conservación de la cubierta vegetal de regadíos tradicionales (Vegas), zonas forestales y restauración de riberas.<br>Fomento de energías renovables. | • Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica<br>• Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los sistemas de gestión del recurso, aumentando el uso de las energías renovables y mejorando la eficiencia energética<br>• No incrementar el consumo de energía | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| **VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD** | **Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural (COM(2011) 244)** | Detención de la pérdida de biodiversidad | • Visión para 2050: En 2050, la biodiversidad de la Unión Europea y los servicios ecosistémicos que presta (el capital natural de la UE) se protegerán, valorarán y restaurarán debidamente, dado el valor intrínseco de la biodiversidad y su contribución esencial al bienestar humano y a la prosperidad económica.<br>• Objetivo principal para 2020: Detener en 2020 la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos de la Unión Europea, y restaurarlos en la medida de lo posible, incrementando al mismo tiempo la contribución de la UE a la lucha contra la pérdida de biodiversidad mundial. | 10. Número de espacios Red Natura incluidos en el RZP de la demarcación<br>11. Número de reservas naturales fluviales incluidas en el RZP<br>12. Número de zonas de protección especial incluidos en el RZP<br>13. Número de zonas húmedas incluidas en el RZP<br>14. Número de puntos de control del régimen de caudales ecológicos<br>15. % de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura 2000<br>16. % de masas de agua río clasificadas como HMWB<br>17. % de masas de agua lago clasificadas como HMWB<br>18. Número de barreras transversales identificadas en el inventario de presiones<br>19. Nº de infraestructuras transversales sin efecto barrera para la ictiofauna<br>20. Nº de masas y longitud (Km.) de riberas restauradas<br>21. Número de barreras transversales adaptadas para la migración piscícola<br>22. Superficie anegada total por embalses (ha)<br>23. % del indicador anterior que afecta a la Red Natura 2000<br>24. % de masas de agua superficial afectadas por especies exóticas invasoras<br>25. % respecto a una especie concreta explicativa (*Arundo donax*)<br>26. % respecto a otra especie concreta explicativa (*Procambarus clarkii*)<br>27. Longitud (Km.) y nº de masas de agua con cumplimiento de Qeco<br>28. Nº de azudes y presas sin efecto barrera para la ictiofauna<br>29. Cumplimiento respecto a número total de tomas con rejillas en masas de agua superficiales (%)<br>30. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor)<br>31. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor)<br>32. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor)<br>33. Superficie de praderas de *Posidonia oceanica* (ha)<br>34. Nº de masas de agua en que se elimina la presencia de especies alóctonas invasoras<br>35. Evolución temporal de vertidos al DPH en número y volumen correspondientes a EDARs municipales |
| | **Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249)** | Conservación y restauración de la diversidad biológica | • Fomento de la infraestructura verde en los principales ámbitos políticos<br>• Mejora de la información, refuerzo de la base de conocimientos y fomento de la innovación<br>• Mejora del acceso a la financiación<br>• Proyectos de infraestructura verde a escala de la UE | |
| | **Objetivo Intermedio nº 7 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)** | Utilización sostenible de los recursos naturales | • En 2020, la pérdida de biodiversidad en la UE y la degradación de los servicios ecosistémicos se habrán detenido y, en la medida de lo posible, se habrá restablecido la biodiversidad. | |
| | **Directiva Hábitats (92/43/CEE) Directiva Aves (2009/147/CE)** | Mantenimiento de la biodiversidad | • Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000.[12] | |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, | • Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos y hábitats de especies prioritarias<br>• Evitar la fragmentación de hábitats<br>• Evitar cambios en la composición de ecosistemas | |

[12] Principio de sostenibilidad añadido por el órgano ambiental en el Documento de Alcance y que, para seguir un tratamiento homogéneo con el resto de Estrategias ambientales europeas, ha sido considerado como un objetivo ambiental que encaja adecuadamente con la Directiva Hábitats y Directiva Aves.

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| | | y dependiendo de la ubicación/trazado, incluso Evaluación de Afecciones sobre Red Natura 2000.<br><br>Instauración de caudales ecológicos.<br><br>Potenciar la permeabilidad de especies en las masas de agua.<br><br>Instalación de rejillas de peces en tomas.<br><br>Instalación de escalas para peces en azudes y presas.<br><br>Restauración de vegetación de ribera.<br><br>Cumplimiento de OMA.<br><br>Mejora de las redes de distribución.<br><br>Garantizar las condiciones ambientales en las inmediaciones de los emisarios submarinos, empleando tanto indicadores fisicoquímicos como biológicos.<br><br>Reducción de la presencia de especies alóctonas invasoras de fauna.<br><br>Evitar el vertido a zonas especialmente sensibles. | • Conservación, recuperación y mejora de los ecosistemas acuáticos o ligados al uso del agua<br>• Prevenir las alteraciones ecológicas en cauces, riberas y zonas húmedas,<br>• Mejora del estado de las masas de aguas por recuperación de las masas de agua de las cuales son dependientes<br>• Recuperación de zonas húmedas degradadas<br>• Aumento de la diversidad biológica de zonas ligadas al uso del agua<br>• Mejorar el potencial ecológico de las masas de agua artificiales<br>• Proteger la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola<br>• Recuperación de zonas húmedas degradadas<br>• Mejorar la conectividad lateral de las masas de agua<br>• Prevenir las alteraciones hidromorfológicas de las masas de agua<br>• Eliminar y controlar las especies exóticas invasoras | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| **PATRIMONIO GEOLÓGICO SUELO Y PAISAJE** | **Estrategia temática para la Protección del Suelo (COM (2006) 232)** | Reducción de la erosión por causas antrópicas | • Identificación de las zonas en las que exista riesgo de erosión, pérdida de materia orgánica, compactación, salinización y deslizamientos de tierras, así como aquéllas en las que ya se haya producido un proceso de degradación y adopción de medidas apropiadas para reducir los riesgos y luchar contra sus consecuencias.<br>• Prevención de la contaminación del suelo por sustancias peligrosas. | 36. Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha)<br>37. Superficie de suelo urbano ($Km^2$)<br>38. Número de defensas longitudinales (canalizaciones y protecciones de márgenes) identificadas en el inventario de presiones<br>39. Nº de masas der agua y longitud (km) de riberas restauradas<br>40. Superficie de regadío en las Vegas (ha) tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha)<br>41. Superficie de regadío en las Vegas: UDA 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha)<br>42. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor)<br>43. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor)<br>44. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor)<br>45. Nº de pozos con posible interconexión entre niveles acuíferos en las masas del Terciario de Torrevieja y Campo de Cartagena.<br>46. Volumen de recurso desalinizado aplicado en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de los recursos subterráneos ($hm^3$). |
| | **Convenio Europeo del Paisaje** (ratificado en España el 26 de noviembre de 2007: BOE de 5/02/2008) | Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural | El Convenio Europeo del Paisaje entró en vigor el 1 de marzo de 2004. España ha ratificado el citado Convenio el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008). Está en vigor en nuestro país desde el 1º de marzo de 2008.- Sus objetivos principales son:<br>• reconocer jurídicamente los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural y como fundamento de su identidad<br>• definir y aplicar en materia de paisajes políticas destinadas a la protección, gestión y ordenación del paisaje mediante la adopción de una serie de medidas específicas<br>• establecer procedimientos para la participación pública, así como de las autoridades locales y regionales y otras partes interesadas en la formulación y aplicación de las políticas en materia de paisaje<br>• integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en sus políticas en materia cultural, medioambiental, agrícola, social y económica, así como en cualesquiera otras políticas que puedan tener un impacto directo o indirecto sobre el paisaje. | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| | **Objetivo Intermedio nº 10 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)** | Utilización sostenible de los recursos naturales | • En 2020, las políticas de la UE tomarán en consideración su impacto directo e indirecto sobre el uso de la tierra en la Unión y en el mundo, y el índice de ocupación de suelo estará bien encaminado hacia el objetivo de una ocupación cero de suelo en 2050; la erosión del suelo se habrá reducido y habrá aumentado su contenido de materia orgánica, y los trabajos de rehabilitación de los emplazamientos contaminados irán por buen camino. | |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Restauración de vegetación de ribera.<br>Protección de las superficies agrícolas tradicionales de las Vegas.<br>Cumplimiento de OMA.<br>Sellado de pozos abandonados en áreas costeras e interiores, especialmente en el Campo de Cartagena, inmediaciones del Mar Menor, Águilas y Mazarrón para evitar el intrusismo marino así como la comunicación de distintos niveles de acuíferos y con ello la contaminación por nitratos.<br>Aplicación de nuevos recursos externos que permitan la reducción de los niveles de sobreexplotación de acuíferos y/o reducir la intrusión marina en acuíferos costeros. | • Conservación, protección y mejora de las masas forestales<br>• Mejora de las prácticas agrícolas en relación al suelo<br>• Disminución de la contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminantes | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| **AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA** | **Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CEE)** | Protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas | • En 2026, las masas de agua europeas deben alcanzar el "buen estado".<br>• Impulsar las actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre[13]. | 47. Número de masas de agua afectadas por presiones.<br>48. % de masas de agua afectadas por presiones.<br>49. Número de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo<br>50. % de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo<br>51. % de masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa<br>52. Número de masas de agua superficial en buen estado o mejor<br>53. % de masas de agua superficial en buen estado o mejor<br>54. Número de masas de agua subterránea en buen estado o mejor<br>55. % de masas de agua subterránea en buen estado o mejor<br>56. Número de masas de agua a las que se aplica prórroga<br>57. % de masas de agua a las que se aplica prórroga<br>58. Número de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos<br>59. % de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos<br>60. Número de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional<br>61. % de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional<br>62. % de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico<br>63. % de masas de agua subterránea con control directo de su estado químico<br>64. Demanda bruta para uso de abastecimiento ($hm^3$/año)<br>65. Volumen suministrado para uso de abastecimiento ($hm^3$/año)<br>66. Demanda bruta para usos agrarios ($hm^3$/año)<br>67. Volumen suministrado para usos agrarios ($hm^3$/año)<br>68. Retorno en usos agrarios ($hm^3$/año)<br>69. Capacidad total de embalse ($hm^3$)<br>70. Capacidad máxima de desalación ($hm^3$/año)<br>71. Volumen suministrado por desalación al uso urbano ($hm^3$/año)<br>72. Volumen suministrado por desalación al uso agrario ($hm^3$/año)<br>73. Volumen reutilizado ($hm^3$/año)<br>74. Superficie total en regadío (ha)<br>75. % superficie regadío localizado |
| | **Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC)** | Contribución al buen estado de las aguas marinas | • Lograr o mantener un buen estado medioambiental del medio marino a más tardar en el año 2020. | |
| | **Objetivo Intermedio nº 8 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571):** | Utilización sostenible de los recursos naturales | • En 2020, se habrán aplicado desde hace tiempo todos los planes hidrológicos de cuenca de la DMA. En 2015, las cuencas fluviales de toda la UE se encontrarán en buen estado en términos de calidad, cantidad y uso (Nota: excepciones y derogaciones justificadas prorrogan el plazo hasta 2026). Los efectos de las sequías e inundaciones serán mínimos, gracias a unos cultivos adaptados, a una mayor retención de agua en los suelos y a unos sistemas de irrigación eficientes. Solo se recurrirá a opciones alternativas de abastecimiento de agua cuando se hayan agotado todas las posibilidades de ahorro más baratas. La extracción de agua deberá situarse por debajo del 20 % de los recursos hídricos renovables que estén disponibles. | |

[13] Principio de sostenibilidad añadido por el órgano ambiental en el Documento de Alcance y que, para seguir un tratamiento homogéneo con el resto de Estrategias ambientales europeas, ha sido considerado como un objetivo ambiental que encaja adecuadamente con la Directiva Marco del Agua.

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| | **Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa COM (2012) 673 final** | Salvaguardar los recursos hídricos de Europa | • Priorizar las medidas que conlleven un ahorro en el consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, la mejora de la eficiencia, el cambio de actividad o la reutilización[14] | 76. Eficacia en redes de distribución urbana (%)<br>77. % superficie en regadío por aspersión<br>78. % superficie en regadío por gravedad<br>79. Número de personas afectadas y daños producidos por episodios de inundación ocurridos en el periodo<br>80. Habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE<br>81. Número de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor<br>82. % de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor<br>83. Número de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga<br>84. % de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga<br>85. Número de masas costeras y de transición de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos<br>86. % de masas de agua costeras y de transición a la que se aplican objetivos menos rigurosos.<br>87. Volumen de recurso desalinizado aplicado en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$).<br>88. Volumen de sobreexplotación ($hm^3$).<br>89. % contadores respecto al total de tomas<br>90. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor)<br>91. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor)<br>92. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor).<br>93. Volumen de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$)<br>94. % de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación (hm3)<br>95. Superficie habilitada para uso público en masa de agua (ha) |
| | **Directiva de Inundaciones (2007/60/CE)** | Reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones. | • Priorizar las actuaciones que promuevan la recuperación de la continuidad longitudinal y transversal de los ríos[15]. | |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Aplicación de nuevos recursos externos que permitan la reducción de los niveles de sobreexplotación de acuíferos y/o reducir la intrusión marina en acuíferos costeros.<br>Reducción de la sobreexplotación de los recursos subterráneos.<br>Control de las detracciones.<br>Cumplimiento de OMA y caudales ecológicos.<br>Realización del estudio hidrogeológico del Mar | • Reducción de la contaminación<br>• Reducción paulatina de la contaminación de masas de agua subterráneas y su prevención<br>• Protección y mejora del medio acuático<br>• Garantizar la cantidad y calidad suficiente de recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua, y ecosistemas acuáticos y terrestres<br>• Aumentar la superficie de agricultura ecológica, libre de productos químicos de síntesis<br>• Restitución de las corrientes a sus condiciones naturales de funcionamiento hidrológico<br>• Acondicionamiento y recuperación ambiental de cauces y riberas<br>• Limpieza de las riberas de ríos, masa de agua de transición y costeras<br>• Reducción de extracciones para que la relación entre bombeo y recarga sea ≤ 1<br>• Construcción de captaciones de recarga artificial de acuíferos para situaciones de emergencia por sequía | |

[14] Principio de sostenibilidad añadido por el órgano ambiental en el Documento de Alcance y que, para seguir un tratamiento homogéneo con el resto de Estrategias ambientales europeas, ha sido considerado como un objetivo ambiental que encaja adecuadamente con el Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa.

[15] Principio de sostenibilidad añadido por el órgano ambiental en el Documento de Alcance y que, para seguir un tratamiento homogéneo con el resto de Estrategias ambientales europeas, ha sido considerado como un objetivo ambiental que encaja adecuadamente con la Directiva de Inundaciones.

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| | | Menor-Campo de Cartagena para la disposición de nuevas redes de drenaje y/o baterías de pozos.<br><br>Sellar pozos abandonados en áreas costeras e interiores, especialmente en el Campo de Cartagena, Águilas y Mazarrón para evitar la intrusión marina así como la comunicación de distintos niveles de acuíferos y con ello la contaminación por nitratos.<br><br>Potenciar el uso recreativo y sostenible del río.<br><br>Constitución de Juntas Centrales de Usuarios en los acuíferos con problemas cuantitativos.<br><br>Instalación de piezómetros de control en todos aquellos acuíferos objeto de explotación.<br><br>Instalación de redes de control en todos aquellos acuíferos objeto de explotación.<br><br>Delimitación del DPH. | • Fomento de la utilización de las aguas regenerada<br>• Minimización de los impactos ambientales derivados de las sequías y de las inundaciones<br>• Mejora de la eficiencia en el consumo de recursos hídricos en la agricultura, y en el ocio y turismo<br>• Mejora del conocimiento del patrimonio natural y cultural asociado a las masas de agua | 96. Masas de agua subterránea con declaración de encontrarse en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico<br>97. Nº de piezómetros de control.<br>98. Nº de puntos de control de calidad en masas subterráneas.<br>99. Nº de kilómetros delimitados de DPH.<br>100. Nº de kilómetros delimitados de DPMT.<br>101. Eficiencia en redes de distribución urbana<br>102. % superficie agrícola regada por goteo<br>103. Nº de masas subterráneas con programas frente a la contaminación por nitratos<br>104. Demanda urbana bruta en la DHS ($hm^3$/año)<br>105. % Demanda urbana en la DHS respecto a total<br>106. Demanda bruta de regadío en la DHS ($hm^3$/año)<br>107. % Demanda agrícola consuntiva respecto a total<br>108. Superficie neta regada (ha) |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | OBJETIVOS AMBIENTALES | INDICADORES AMBIENTALES |
|---|---|---|---|---|
| | | Mejora en la eficiencia de las redes de distribución urbanas.<br>Modernización de regadíos.<br>Actuación frente a la contaminación por nitratos.<br>Optimización de la demanda urbana<br>Optimización de la demanda agraria<br>Gestión de la superficie regada | | |

# 6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

## 6.1. Definición de alternativas

Este segundo ciclo de planificación se diferencia del anterior (2009/15) en la existencia de un Plan y un Programa de Medidas previo, planteado ya para el cumplimiento de los mismos objetivos que ahora se persiguen, y que por tanto han de suponer el punto de partida de esta revisión del Plan.

De acuerdo con el planteamiento establecido en el apartado 2.7 del ETI 2015/21, se debe analizar el cumplimiento de las medidas planteadas en el Plan Hidrológico 2009/15 para cada tema importante y el de los objetivos allí establecidos, así como la relación entre las posibles desviaciones o incumplimientos.

La situación ideal, que no implicaría desviación alguna sobre las previsiones existentes, sería que en el momento de entrada en vigor de esta revisión del Plan (finales de 2015), la situación coincidiera con la prevista como objetivo final del ciclo anterior (2009-2015), tras la puesta en marcha de las medidas planteadas.

Sin embargo en algunos casos se podrían detectar desviaciones con respecto a la situación prevista, bien sea por que no se han puesto en marcha las medidas previstas con el calendario establecido, bien porque se ha producido un empeoramiento del estado que obliga a establecer medidas adicionales.

En las fichas del Anexo I del citado ETI 2015/21 se plantean diferentes alternativas de actuación para cada uno de los temas importantes de la demarcación.

Las actuaciones a considerar deben, en cualquier caso, ser razonables y viables desde el punto de vista técnico, ambiental, económico y social.

De modo general, se consideran las siguientes alternativas en el presente documento:

- **Alternativa 0**, **o tendencial de no revisión del PHDS 2009/15**. Corresponde con la evolución tendencial de los temas importantes identificados en el referido ETI 2015/21 si no se revisase el plan hidrológico 2009/15 de la demarcación, dejara de aplicarse el mismo el 1 de enero de 2015, y por tanto no se aplicasen aquellas medidas programadas en el PHCS 2009/15 a partir del 1 de enero de 2015, y no se adoptase el plan de gestión del riesgo de inundación.
- **Alternativa 1 o de revisión del PHDS 2009/15 teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos**. Se contempla una Alternativa 1, donde el PHDS 2009/15 se revisa y se ejecutan las medidas contempladas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21. Estas medidas responden a la alternativa 1 de cada uno de los temas importantes del ETI 2015/21.
  En esta alternativa se contemplan aspectos socioeconómicos que suponen el grado máximo de cumplimiento de objetivos medioambientales de las masas de agua, pero sin suponer costes desproporcionados. Por tanto, se establecen derogaciones de plazo a 2021 y 2027 de un número significativo de masas de agua y Objetivos Menos Rigurosos (OMR) en las masas más

afectadas por nitratos. En el caso del PGRI, así se considera el riesgo de inundación mediante la aplicación de medidas destinadas a mejorar la gestión de la exposición, la resiliencia y la vulnerabilidad en las zonas inundables.

- **Alternativa 2, o de revisión del PHDS 2009/15 sin tener en cuenta aspectos socioeconómicos**. En esta alternativa se revisa el PHDS 2009/15 y se establecen nuevas medidas (no contempladas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) de forma que se alcance el grado máximo de cumplimiento de OMA en las masas de agua en 2015, no se tiene en cuenta aspectos socioeconómicos, y sólo se contemplan derogaciones de plazo a 2021 en masas en las que no existe posibilidad técnica de alcanzar el OMA en 2015. En cuanto al PGRI, considera la máxima reducción posible de los riesgos de inundación a través, fundamentalmente, de medidas para la disminución de la peligrosidad.
  Esta alternativa supone costes desproporcionados, excede la capacidad de inversión de las Administraciones Públicas y supone graves afecciones socioeconómicas.

La **Alternativa 0 o de revisión del PHDS 2009/15 teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos**, no supone un *planteamiento de mínimos* respecto a la Alternativa 0 o tendencial, sino que corresponde con la solución más adecuada para conseguir los objetivos de planificación sin incurrir en costes desproporcionados. En cualquier caso, las deficiencias (principalmente ambientales dada la naturaleza del presente documento) potencialmente detectadas en esta alternativa pueden ser objeto de medidas correctoras en caso de ser la alternativa finalmente seleccionada.

Indudablemente, y previo análisis de las distintas alternativas, es evidente que la Alternativa 2 tendrá un mejor comportamiento en cuanto al cumplimiento de los objetivos ambientales que las Alternativas 0 y 1. Sin embargo, las necesidades inversoras de la misma suponen costes desproporcionados por tratarse de una alternativa “de máximos y no permitiría su desarrollo”. Por ello, dado que resulta económicamente inviable e incurre en costes desproporcionados y no es posible su consideración, el análisis efectivo de alternativas queda reducido a la Alternativa 0 o tendencial (derivada de la aplicación de las medidas desarrolladas por el PHCS 2009/15 hasta el año 2015), y la Alternativa 1, que conlleva la revisión del actual PHCS 2009/15 por la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

En cualquier caso, la alternativa seleccionada finalmente tras el procedimiento de evaluación ambiental así como sus medidas correctoras, estarán condicionadas a las determinaciones plasmadas en la Declaración Ambiental Estratégica a emitir por el Órgano Ambiental, la cual será preceptiva para la aprobación final del PHDS 2015/21.

La descripción de cada una de estas soluciones se puede sintetizar a través de las siguientes tablas:

Tabla 6.1. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 0[16] (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21)

| Categoría de masa | Nº de masas | Horizonte 2015 | | Horizonte 2021 | | Horizonte 2027 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| Ríos naturales | 69 | 34 | 49% | ≤34 | ≤49% | ≤34 | ≤49% |
| Lagos naturales | 1 | 0 | 0% | ≤0 | ≤0% | ≤0 | ≤0% |
| Costeras naturales | 14 | 13 | 93% | ≤13 | ≤93% | ≤13 | ≤93% |
| Lagos AW | 3 | 3 | 100% | ≤3 | ≤100% | ≤3 | ≤100% |
| Continentales HMWB | 23 | 8 | 34,8% | ≤8 | ≤34,8% | ≤8 | ≤34,8% |
| Costeras HMWB | 3 | 0 | 0% | ≤0 | ≤0% | ≤0 | ≤0% |
| Transición HMWB | 1 | 1 | 100% | ≤1 | ≤100% | ≤1 | ≤100% |
| Subterráneas[17] | 63 | 15 | 23,8% | ≤15 | ≤23,8% | ≤15 | ≤23,8% |
| **Total** | **177** | **74** | **41,8%** | **≤74** | **≤41,8%** | **≤74** | **≤41,8%** |

Tabla 6.2. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 1 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21)

| Categoría de masa | Nº de masas | Horizonte 2015 | | Horizonte 2021 | | Horizonte 2027 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| Ríos naturales | 69 | 36 | 52,2% | 63 | 91,3% | 69 | 100% |
| Lagos naturales | 1 | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 100% |
| Costeras naturales | 14 | 13 | 93% | 13 | 93% | 14 | 100% |
| Lagos AW | 3 | 3 | 100% | 3 | 100% | 3 | 100% |
| Continentales HMWB | 23 | 11 | 47.8% | 14 | 60,8% | 23 | 100% |
| Costeras HMWB | 3 | 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 100% |
| Transición HMWB | 1 | 1 | 100% | 1 | 100% | 1 | 100% |
| Subterráneas[18] | 63 | 17 | 27% | 19 | 30,1% | 53 | 84,1% |
| **Total** | **177** | **74** | **41,8%** | **110** | **62,1%** | **167** | **94,3&** |

Tabla 6.3. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 0 (tendencial)[19] (propuesta de proyecto de PHDS 2009/15) y serie corta.

| Tipo de demanda | Horizonte 2015 | Horizonte 2021 | Horizonte 2027 | Horizonte 2033 |
|---|---|---|---|---|
| Abastecimiento | 0 | ≥0 | ≥0 | ≥0 |
| Agrario | 452,3 | ≥452,3 | ≥452,3 | ≥452,3 |
| Industrial | 2,3 | ≥2,3 | ≥2,3 | ≥2,3 |
| Campos de golf | 1,3 | ≥1,3 | ≥1,3 | ≥1,3 |
| Demanda ambiental | 0 | ≥0 | ≥0 | ≥0 |
| Regadíos sociales | - | ≥10 | ≥10 | ≥10 |

[16] La alternativa 0 o tendencial, considera la NO revisión del vigente PHCS 2009/15, y con ello, la aplicación del programa de medidas tan solo hasta el año 2015. A partir de entonces, es de esperar que los OMA sean iguales o peores que los diagnosticados para 2015 dada la imposibilidad de desarrollar nuevas medidas para mantenimiento y mejora de los mismos.

[17]para 10 masas subterráneas se establecen objetivos menos rigurosos.

[18]para 8 masas subterráneas se establecen objetivos menos rigurosos, para una (1) masa se demora el cumplimiento de sus OMA a 2033, y para otra (1) a 2039.

[19]La alternativa 0 o tendencial, considera la NO revisión del vigente PHCS 2009/15, y con ello, la aplicación del programa de medidas tan solo hasta el año 2015. A partir de entonces, es de esperar que las unidades de demanda que no cumplan las garantías sean iguales o peores que los diagnosticadas para 2015 dada la imposibilidad de desarrollar nuevas medidas para mejora de las mismas.

Tabla 6.4. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 1 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) y serie corta.

| Tipo de demanda | Horizonte 2015 ($hm^3$/año) | Horizonte 2021 ($hm^3$/año) | Horizonte 2027 ($hm^3$/año) | Horizonte 2033 ($hm^3$/año) |
|---|---|---|---|---|
| Abastecimiento | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agrario | 433 | 406 | 398 | 404 |
| Industrial | 1,9 | 2,4 | 3 | 3,8 |
| Campos de golf | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 1,1 |
| Demanda ambiental | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Regadíos sociales | - | 10 | 10 | 10 |

## 6.2. Análisis de las alternativas, efectos ambientales asociados y descripción de las dificultades encontradas

La discusión de estas alternativas bajo los criterios ambientales estratégicos que se han definido en el apartado 5, se presenta en la siguiente tabla.

La comparación de alternativas será de tipo cualitativo, principalmente, según la siguiente clasificación de evolución de indicadores:

<< Reducción significativa respecto del valor actual

< Reducción respecto del valor actual

= Mantenimiento del valor actual

> Aumento respecto del valor actual

>> Aumento significativo respecto del valor actual

No obstante, siempre que ha sido posible, se ha detallado el valor numérico del indicador.

Tabla 6.5. Análisis de las alternativas del PH y del PGRI de la Demarcación del Segura

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADOR AMBIENTAL | FUENTE | VALOR ACTUAL | VALOR ESPERADO A 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ALT. 0 | ALT. 1 |
| AIRE-CLIMA | 1. Emisiones totales de GEI (Gg $CO_2$-equivalente) | Inventario Nacional de Emisiones | 14.683.850Tm (2012) | > | > |
| | 2. Potencia hidroeléctrica instalada (mW) | PHDS 2015/21 | 129,73 MW (2008) | = | = |
| | 3. Recursos hídricos naturales correspondientes a la serie de aportación total natural de la serie 1980/81-2011/12 ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 740 (serie 1980/81-2011/12) | = | = |
| | 4. Número de situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años | www.chsegura.es | 0 | = | = |
| | 5. Número de episodios catalogados como graves inundaciones en los últimos cinco años | PGRI | 3 (periodo 2009-2013) | > | > |
| | 6. Superficie de regadío en las Vegas tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | < | = |
| | 7. Superficie de regadío en las Vegas: UDA: 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | < | = |
| | 8. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | = | >> |
| | 9. Superficie forestal y pastos en el contexto de la demarcación (ha) | SIGPac 2010 | 9.636 ha (2010) | < | = |
| VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD | 10. Número de espacios Red Natura 2000 incluidos en el RZP de la demarcación | PHDS 2015/21 | 110 | = | = |
| | 11. Número de reservas naturales fluviales incluidos en el RZP | PHDS 2015/21 | 1 (2014) | = | >> |
| | 12. Número de zonas de protección especial incluidos en el RZP | PHDS 2015/21 | 0 | = | >> |
| | 13. Número de zonas húmedas incluidas en el RZP | PHDS 2015/21 | 131 | = | = |
| | 14. Número de puntos de control del régimen de caudales ecológicos | PHDS 2015/21 | 25 | = | >> |
| | 15. % de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 | 19 (76%) | > | >> |
| | 16. % de masas de agua río clasificadas como HMWB | PHDS 2015/21 | 8 (4,5%) | = | < |
| | 17. % de masas de agua lago clasificadas como HMWB | PHDS 2015/21 | 15 (8,5%) | = | > |
| | 18. Número de barreras transversales identificadas en el inventario de presiones | PHDS 2015/21 | 157 | = | << |
| | 19. Nº de infraestructuras transversales sin efecto barrera para la ictiofauna | PHDS 2015/21 | 7 | = | >> |
| | 20. Nº de masas y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | = | >> |
| | 21. Número de barreras transversales adaptadas para la migración piscícola | PHDS 2015/21 | 1 (2014) | = | >> |
| | 22. Superficie anegada total por embalses (ha) | PHDS 2015/21 | 4.420,02ha (2013) | = | = |
| | 23. % del indicador anterior que afecta a la Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 | 1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | = | = |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADOR AMBIENTAL | FUENTE | VALOR ACTUAL | VALOR ESPERADO A 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ALT. 0 | ALT. 1 |
| | 24. % de masas de agua superficial afectadas por especies exóticas invasoras | PHDS 2015/21 | 49 (43%) | = | < |
| | 25. % respecto a una especie concreta explicativa*(Arundo donax)* | PHDS 2015/21 | 28 (24,5%) | < | << |
| | 26. % respecto a otra especie concreta explicativa (*Procambarus clarkii)* | PHDS 2015/21 | 25 (22%) | < | << |
| | 27. Longitud (Km.) y nº de masas de agua con cumplimiento de Qeco | PHDS 2015/21 | 6/18 estratégicas. En 10 masas no existen aforos | = | >> |
| | 28. Nº de azudes y presas sin efecto barrera para la ictiofauna | PHDS 2015/21 | 1 | = | >> |
| | 29. Cumplimiento respecto a número total de tomas con rejillas en masas de agua superficiales (%) | PHDS 2015/21 | 1 rejilla (2014) | = | >> |
| | 30. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | >> | >> |
| | 31. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | = | = |
| | 32. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | > | > |
| | 33. Superficie de praderas de *Posidonia oceanica* (ha) | IEO MAGRAMA | No evaluado | = | > |
| | 34. Nº de masas de agua en que se elimina la presencia de especies alóctonas invasoras | PHDS 2015/21 | 0 | = | > |
| | 35. Evolución temporal de vertidos en número y volumen | PHDS 2015/21 | 62.028.892 $m^3$/año (2012) correspondientes a 595 vertidos | = | < |
| PATRIMONIO GEOLÓGICO, SUELO Y PAISAJE | 36. Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha) | PANDS | 262.995ha (14%) | > | < |
| | 37. Superficie de suelo urbano ($Km^2$) | SIGPAC 2010 | 891 (2010) | > | > |
| | 38. Número de defensas longitudinales (canalizaciones y protecciones de márgenes) identificadas en el inventario de presiones | PHDS 2015/21 | 86 (2014) | = | > |
| | 39. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | = | >> |
| | 40. Superficie de regadío en las Vegas (ha) tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | < | = |
| | 41. Superficie de regadío en las Vegas: UDA 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | < | = |
| | 42. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | >> | >> |
| | 43. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | = | = |
| | 44. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | > | > |
| | 45. Nº de pozos con posible interconexión entre niveles acuíferos en las masas del Terciario de Torrevieja y Campo de Cartagena | PHDS 2015/21 | 1.380 | = | << |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADOR AMBIENTAL | FUENTE | VALOR ACTUAL | VALOR ESPERADO A 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ALT. 0 | ALT. 1 |
| | 46. Volumen de recurso desalinizados aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 96 $hm^3$ (2015) | = | > |
| AGUA, POBLACIÓN, SALUD HUMANA | 47. Número de masas de agua afectadas por presiones significativas | PHDS 2015/21 | 154 | < | << |
| | 48. % de masas de agua afectadas por presiones significativas | PHDS 2015/21 | 87% | < | << |
| | 49. Número de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | PHDS 2015/21 | 40 | = | < |
| | 50. % de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | PHDS 2015/21 | 63,5% | > | < |
| | 51. % de masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa | PHDS 2015/21 | 57,1% | > | < |
| | 52. Número de masas de agua superficial en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 60 | < | > |
| | 53. % de masas de agua superficial en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 52,4% | >> | >> |
| | 54. Número de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 17 | > | > |
| | 55. % de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 27% | > | > |
| | 56. Número de masas de agua a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 96 | = | = |
| | 57. % de masas de agua a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 54,2% | = | << |
| | 58. Número de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 8 | = | = |
| | 59. % de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 4,5% | = | = |
| | 60. Número de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | PHDS 2015/21 | 0 | = | = |
| | 61. % de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | PHDS 2015/21 | 0% | = | = |
| | 62. % de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico | PHDS 2015/21 | 100 | = | = |
| | 63. % de masas de agua subterránea con control directo de su estado químico | PHDS 2015/21 | 100 | = | = |
| | 64. Demanda bruta para uso de abastecimiento ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 189,1 (2015) | > | > |
| | 65. Volumen suministrado para uso de abastecimiento | PHDS 2015/21 | 189 (2015) | > | > |
| | 66. Demanda bruta para usos agrarios ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.487,1 (2015) | > | > |
| | 67. Volumen suministrado para usos agrarios($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.302 (2015) | > | > |
| | 68. Retorno en usos agrarios ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 124 (2015) | > | > |
| | 69. Capacidad total de embalse ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 1.141 (2014) | = | > |
| | 70. Capacidad máxima de desalación ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 332 (2015) | = | = |
| | 71. Volumen suministrado por desalación al uso urbano ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 62 (2015) | < | > |
| | 72. Volumen suministrado por desalación al uso agrario ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 96 (2015) | < | > |
| | 73. Volumen reutilizado ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 78 (2010) | < | > |
| | 74. Superficie total en regadío (ha) | PHDS 2015/21 | 262.393 | = | = |
| | 75. % superficie regadío localizado | PHDS 2015/21 | 72,5% | = | > |
| | 76. Eficacia en redes de distribución urbana (%) | PHDS 2015/21 | 83,9% (2012) | = | > |
| | 77. % superficie en regadío por aspersión | PHDS 2015/21 | 2,6% | = | < |
| | 78. % superficie en regadío por gravedad | PHDS 2015/21 | 25% | = | < |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADOR AMBIENTAL | FUENTE | VALOR ACTUAL | VALOR ESPERADO A 2021 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ALT. 0 | ALT. 1 |
| | 79. Número de personas afectadas y daños producidos por episodios de inundación ocurridos en el periodo | PGRI | - /17.683.952 € (2009-2013) | < | << |
| | 80. Habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE | PHDS 2015/21 | No evaluado | > | > |
| | 81. Número de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 14 | = | > |
| | 82. % de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 77,7% | | > |
| | 83. Número de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 4 | = | < |
| | 84. % de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 22,2% | = | < |
| | 85. Número de masas costeras y de transición de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 0 | = | = |
| | 86. % de masas de agua costeras y de transición a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 0% | = | = |
| | 87. Volumen de recurso desalinizados aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos (hm3). | PHDS 2015/21 | 96 $hm^3$ (2015) | = | > |
| | 88. Volumen de sobreexplotación ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 234,6 $hm^3$(2015) | > | << |
| | 89. % contadores respecto al total de tomas | PHDS 2015/21 | No evaluado | = | > |
| | 90. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | >> | >> |
| | 91. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | = | = |
| | 92. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | > | > |
| | 93. Volumen de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 84,2 (2012) | < | > |
| | 94. % de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación (hm3) | PHDS 2015/21 | 57,58% (2012) | < | = |
| | 95. Superficie habilitada para uso público en masa de agua (ha) | PHDS 2015/21 | No evaluado | = | > |
| | 96. Masas de agua subterránea con declaración de encontrarse en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico | PHDS 2015/21 | 18 (2014) Declaradas en Junta de Gobierno de 2014 | = | >> |
| | 97. Nº de piezómetros de control | PHDS 2015/21 | 192 | = | > |
| | 98. Nº de puntos de control de calidad en masas subterráneas. | PHDS 2015/21 | 368 | = | > |
| | 99. Nº de kilómetros delimitados de DPH. | PHDS 2015/21 | 415 Km | = | >> |
| | 100. Nº de kilómetros delimitados de DPMT. | PHDS 2015/21 | No evaluado | = | > |
| | 101. Eficiencia en redes de distribución urbana | PHDS 2015/21 | 83,9% (2012) | < | > |
| | 102. % superficie agrícola regada por goteo | PHDS 2015/21 | 72,5% (2015) | < | > |
| | 103. Nº de masas subterráneas con programas frente a la contaminación por nitratos | PHDS 2015/21 | 21 | = | >> |
| | 104. Demanda bruta urbana en la DHS ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 189,10 | > | > |
| | 105. % Demanda urbana en la DHS respecto a total | PHDS 2015/21 | 10,7% | > | > |
| | 106. Demanda bruta de regadío en la DHS ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.487,1 (2015) | > | = |
| | 107. % Demanda agrícola consuntiva respecto a total | PHDS 2015/21 | 86,6% | > | > |
| | 108. Superficie neta regada (ha) | PHDS 2015/21 | 261.010 (2015) | < | = |

A la vista de los resultados ofrecidos en las tablas anteriores en relación tanto con el cumplimiento de los objetivos ambientales y socioeconómicos de la planificación hidrológica como respecto a la previsible respuesta de los indicadores ambientales estratégicos, cada una de las alternativas pro-puestas ofrece, de un modo integrado (considerando las relaciones entre indicadores ambientales), las siguientes ventajas e inconvenientes.

Tabla 6.6. Ventajas e inconvenientes de las alternativas definidas

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| Alt. 0 | • Menores necesidades presupuestarias y mejor ajuste al contexto económico.<br>• Menor consumo energético.<br>• Menor emisión de gases de efecto invernadero.<br>• No precisa la aprobación, por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, del principio de exención de costes para la amortización de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos. | • Incumplimiento DMA al no alcanzarse los objetivos medioambientales de las masas de agua.<br>• Menor grado de cumplimiento de los objetivos ambientales, tanto en masas de agua superficial como subterránea, costeras y de transición.<br>• No se alcanza en 2027 de los objetivos medioambientales de las masas de agua subterráneas que sigan siendo objeto de sobreexplotación.<br>• No se alcanza el buen estado del Mar Menor en 2027.<br>• No permite la consecución del buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Por otro lado, se incumpliría la legislación vigente, en particular la referida al TRLA.<br>• Afecciones a Red Natura 2000 por incumplimientos asociados a la no implantación de caudales ecológicos.<br>• Empeoramiento del estado en las masas de agua superficiales debido al empeoramiento de las formaciones de ribera.<br>• Mantenimiento de la contaminación por nutrientes en la rambla del Albujón, y afección a la laguna del Mar Menor.<br>• Mantenimiento de la problemática derivada de los aportes de aguas con altas cargas de nutrientes (eutrofización).<br>• No asegura el abastecimiento urbano de los municipios de Albacete no mancomunados en la MCT.<br>• No se aplican las necesarias medidas de modernización de regadíos, reutilización y aplicación de recursos desalinizados previstos en el Plan Hidrológico 2009/15.<br>• Se mantiene el efecto barrera, y no mejora la permeabilidad longitudinal de los cauces.<br>• Conlleva mayor expansión de las especies exóticas inventariadas.<br>• No implica mejora en el control foronómico, y con ello, incumplimiento de OMAs.<br>• No plantea medidas de calado frente al éxodo rural.<br>• Incumple con los calendarios de reducción de sobreexplotación previstos en el PHDS 2009/15, y con ello, se extiende el impacto sobre las aguas subterráneas.<br>• No resuelve los problemas de garantía del regadío de las Vegas, con un importante valor paisajístico, cultural y ambiental.<br>• Presenta costes desproporcionados para gran parte de los usuarios agrarios y supondría grandes dificultades en la asignación de recursos generados por |

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| | | desalación, al exceder las tarifas del recurso desalado la capacidad de pago de gran parte de los usuarios.<br>• Importante coste ambiental al no resolver los problemas de garantía del regadío y conllevar la continuación de la sobreexplotación de recursos subterráneos.<br>• Consolida el déficit existente por la falta de garantía del ATS, que es suplido mediante la sobreexplotación de acuíferos. Supone un incremento del déficit de la demarcación de cuantía similar a la falta de garantía existente.<br>• No se garantiza el mantenimiento de los ecosistemas dependientes del agua.<br>• Se pierde la oportunidad de trabajar de forma conjunta frente al riesgo de inundación y se incumpliría la normativa europea.<br>• Mantenimiento de la problemática de salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura.<br>• No existe recuperación foronómica de los manantiales.<br>• Ausencia de medidas frente a la problemática derivada del riesgo de inundaciones en la demarcación.<br>• Incumplimiento legal por ausencia de deslinde del DPH.<br>• No se realizan actuación alguna que reduzca los efectos socioeconómicos adversos de las inundaciones ni de la peligrosidad de las mismas sobre personas y bienes.<br>• No se cumple la Directiva europea 2007/60/CE relativa a la "Evaluación y gestión de los riesgos de inundación". |
| Alt. 1 | • Mayor de cumplimiento de objetivos ambientales en masas de agua superficial, subterráneas, así como en las costeras y de transición.<br>• Se intenta reducir al máximo el riesgo de inundación, con la consiguiente minimización de daños futuros.<br>• Mejor integración en Red Natura 2000.<br>• Mejora del ecosistema fluvial gracias a medidas de restauración en zonas de ribera, eliminación de obstáculos a la permeabilidad longitudinal, y lucha contra especies invasoras.<br>• Cumple con los calendarios de reducción de sobreexplotación previstos.<br>• Cumplimiento de la legislación al instaurar el régimen de caudales ambientales.<br>• Se garantiza el mantenimiento de los ecosistemas dependientes del agua.<br>• Asegura el mantenimiento del regadío que recibe recursos trasvasados y se reduce sustancialmente la sobreexplotación de acuíferos. | • Mayores necesidades energéticas.<br>• Mayor emisión de gases de efecto invernadero.<br>• Elevadas necesidades inversoras y peor ajuste al contexto económico.<br>• Importante esfuerzo de gestión y control de vertidos y extracciones.<br>• Para la eliminación total del déficit de la demarcación y consecución de los objetivos medioambientales, recurre al futuro PHN para que establezca el origen, tarifa y punto de incorporación a la cuenca de los nuevos recursos externos necesarios para solventar el problema de sobreexplotación.<br>• Variable impacto socioeconómico, en dependencia directa de la tarifa final que establezca el PHN para el nuevo recurso externo.<br>• Importante esfuerzo en la aplicación de programas de actuación por parte de las Autoridades Competentes para la reducción de nutrientes en las masas de agua.<br>• Posibles afecciones ambientales derivadas de la movilización de sustratos contaminados en las labores de regeneración de la Bahía de Portmán. |

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| | • Implica mitigar la presión generada por el fondeo incontrolado en el Mar Menor, así como la reducción de los episodios de eutrofización y alcanzar el buen estado de la laguna en 2027.<br>• Mayor reducción de la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea y reducción de los aportes de nutrientes de origen subterráneo al Mar Menor.<br>• Reducción de la salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura.<br>• Mejora la garantía del regadío de las Vegas, con un importante valor paisajístico, cultural y ambiental.<br>• Mejora de la experiencia con sistemas de fitodepuración.<br>• Mejora en la red de control de la calidad de aguas subterránea, densificando los puntos de control en el Valle del Guadalentín.<br>• La revisión del PES podrá reconsiderar los acuíferos a emplear en situaciones de sequía y sus máximos volúmenes de explotación, en la medida en que el incremento de conocimiento hidrogeológico derivado de nuevos estudios así lo aconseje, así como los requisitos impuestos en las declaraciones de impacto ambiental aprobadas o futuras.<br>• Recuperación de las bahías de Portmán y Escombreras.<br>• Se conseguiría alcanzar el buen estado en las masas de agua subterránea sobreexplotadas en 2027.<br>• Para el horizonte 2021 se encontrarían deslindadas las masas de agua y ramblas afectados por presiones urbanísticas y actividad agraria.<br>• Supondría la aceptación de la propuesta de exención del principio de recuperación de costes para la amortización de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos, lo que podría permitir menores tarifas de los nuevos recursos externos y un mayor aprovechamiento de la capacidad de desalinización de la demarcación.<br>• Cumple con los calendarios de reducción de sobreexplotación previstos en el PHDS 2009/15.<br>• Mejora de las redes de distribución de los municipios de Albacete para reducir sus pérdidas.<br>• Lucha contra el éxodo rural en la zona de cabecera no solo mediante ejecución de nuevos regadíos sociales o redotación de existentes, sino también gracias a medidas que reducen la afección a otros usuarios que supone la consolidación de la reserva para regadíos sociales.<br>• Implica la mejora del control foronómico. | • Compleja implantación de batería de medidas para mitigar la afección socioeconómica derivada de la implantación de los caudales ambientales y asegurar el control de extracciones que permita su cumplimiento.<br>• Precisa la aprobación, por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, del principio de exención de costes para la amortización de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos.<br>• Potenciales afecciones ambientales derivadas de la ejecución de infraestructuras para laminación de avenidas, no ubicadas en masa de agua. |

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| | • Conlleva la aplicación de programas de actuación para la reducción de nutrientes en las masas de agua.<br>• Mejoras en materia de laminación, almacenamiento y actuaciones lineales en cauces. Además, se considerarán las medidas que se incluyan en el Plan General de Riesgos de Inundación.<br>• Mejora de la gobernaza y control, y modernización de regadíos.<br>• Ejecución de infraestructuras para reducir la peligrosidad y mitigar las afecciones de las avenidas | |

## 6.3. Justificación de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación

A la vista de los resultados obtenidos en el apartado anterior, la Alternativa 1 muestra un mejor comportamiento frente al cumplimiento de los OMA que la Alternativa 0 (que incurre en incumplimiento de la DMA), pues supone el grado máximo de cumplimiento de objetivos medioambientales de las masas de agua, pero sin suponer costes desproporcionados.

Por otro lado, es necesario recordar que la Alternativa 2, o de máximos, no ha sido evaluada dado que las elevadas necesidades inversoras de la misma no permitirían llevarla a cabo en el contexto económico actual, pues además, conlleva efectos socioeconómicos adversos, y sobre todo, incurre en costes desproporcionados, por lo que no se trata de una opción real y viable evaluable como posible alternativa.

Como el anterior análisis pone de manifiesto, la alternativa 1 propone medidas adicionales respecto a la Alternativa 0 que mejoran la integración ambiental así como la situación actual de las masas de agua y de atención de las demandas, tanto de abastecimiento como de regadío, pero sin estrangular la actividad económica ligada al uso del agua. Esta alternativa, además, es la que mejor respuesta ofrece a los objetivos ambientales de la gestión del riesgo de inundación.

Por todo ello, la alternativa 1 resulta ser la alternativa seleccionada y la que se desarrollará, tanto en la revisión del plan hidrológico por la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 como en el nuevo plan de gestión del riesgo de inundaciones, con sus pertinentes medidas correctoras. Esta alternativa, además, es la que mejor respuesta ofrece a los objetivos de la gestión del riesgo de inundación y la planificación hidrológica y no supone nuevas infraestructuras en masas de agua que sean incompatibles con la DMA, Horizonte 2020 de la Comisión Europea y otras estrategias ambientales europeas.

## 6.4. Objetivos medioambientales de la alternativa seleccionada

Se sintetiza en la siguiente tabla los OMA derivados de la selección de la Alternativa 1:

Tabla 6.7. Síntesis de OMA de la alternativa seleccionada

| Tipo de masa de agua | | | Nº total de masas (2º ciclo)* | Nº de masas en buen estado | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Actual (2º ciclo)** | 2015 | 2021 | | 2027 | | Objetivos menos rigurosos | TOTAL |
| | | | | | | PARCIAL | TOTAL | PARCIAL | TOTAL | | |
| Superficiales | Río | Naturales | 69 | 35 | 36 | 27 | 63 | 6 | 69 | 0 | 90 |
| | | Muy modificados y artificiales | 21 | 8 | 11 | 2 | 13 | 8 | 21 | 0 | |
| | Lago | Naturales | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| | | Muy modificados y artificiales | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 5 | 0 | |
| | Transición | Naturales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | Muy modificadas | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | Costeras | Naturales | 14 | 13 | 13 | 0 | 13 | 1 | 14 | 0 | 17 |
| | | Muy modificadas | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | |
| **SUMA (MASp)** | | | **114** | **59** | **64** | **30** | **94** | **20** | **114** | **0** | **114** |
| **PORCENTAJE** | | | **100%** | **52%** | **56%** | **26%** | **82%** | **18%** | **100%** | **0%** | **100%** |
| Subterráneas | | | 63 | 15 | 15 | 2 | 17 | 32 | 49 | 14 | 63 |
| **SUMA (MASb)** | | | **63** | **15** | **15** | **2** | **17** | **32** | **49** | **14** | **63** |
| **PORCENTAJE** | | | **100%** | **24%** | **24%** | **3%** | **27%** | **51%** | **78%** | **22%** | **100%** |
| **TOTAL (MASp+MASb)** | | | **177** | **74** | **79** | **32** | **111** | **52** | **163** | **14** | **177** |
| **PORCENTAJE** | | | **100%** | **42%** | **45%** | **18%** | **63%** | **29%** | **92%** | **8%** | **100%** |

## 6.5. Medidas propuestas por la alternativa seleccionada

La materialización de la alternativa 1 dela propuesta de proyecto de PHDS 2015/21y del PGRI de la Demarcación conlleva la aplicación de las medidas que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6.8. Listado de tipos particulares de medidas incorporadas en el Programa de Medidas

| CLAVE | MEDIDA A UTILIZAR | TIPO MEDIDA DMA[20] | TIPO MEDIDA DI[21] | CLAVE NACIONAL |
|---|---|---|---|---|
| 01.01.01 | Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas | 01 | | 01 |
| 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 |
| 01.01.03 | Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras) | 01 | | 01 |

[20] Tipo de medida predefinido en la Guía de Reporting de la DMA para el año 2016
[21] Tipo de medida identificada por la Comisión Europea para el Reporting de la Directiva de Inundaciones

| CLAVE | MEDIDA A UTILIZAR | TIPO MEDIDA DMA | TIPO MEDIDA DI | CLAVE NACIONAL |
|---|---|---|---|---|
| 01.01.04 | Construcción y mejora o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales | 01 | | 01 |
| 01.01.05 | Adecuación de fosas sépticas | 01 | | 01 |
| 01.03.01 | Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas | 01 | | 01 |
| 01.03.02 | Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana | 17 | | 01 |
| 01.03.03 | Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales | 01 | | 01 |
| 01.04.02 | Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales | 16 | | 01 |
| 01.04.03 | Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales) | 16 | | 01 |
| 01.05.01 | Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento) | 04 | | 01 |
| 01.05.04 | Tratamiento de suelos contaminados | 04 | | 01 |
| 02.01.01 | Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana | 21 | | 02 |
| 02.02.01 | Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos | 02 | | 02 |
| 02.02.04 | Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas | 03 | | 02 |
| 02.03.01 | Restauración hidrológico forestal | 17 | | 02 |
| 03.01.00 | Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos | 08 | | 03 |
| 03.01.10 | Instalación de contadores de agua en regadíos | 08 | | 03 |
| 03.01.11 | Mejora del sistema de drenaje en zonas regables | 08 | | 03 |
| 03.02.03 | Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano | 08 | | 03 |
| 03.02.05 | Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto…) | 08 | | 03 |
| 03.02.09 | Instalación de contadores de agua en abastecimiento | 08 | | 03 |
| 04.01.00 | Medidas de mejora de la continuidad longitudinal | 05 | | 04 |
| 04.01.01 | Medidas de mitigación: escalas para peces | 05 | M31 | 04 |
| 04.02.01 | Eliminación de encauzamientos y cortas (recuperación del trazado meandriforme) | 06 | M31 | 04 |
| 04.02.06 | Retirada de obras de fábrica en dominio público hidráulico (espigones, obras de toma...) | 06 | M31 | 04 |
| 04.02.07 | Medidas de restauración de ríos, lagos y embalses: mejora de las zonas ribereñas incluida su revegetación (excepto las incluidas en epígrafe 15.04 "uso público") | 06 | M31 | 04 |
| 04.02.10 | Morfológicas: Otras medidas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW) | 06 | | 04 |
| 04.03.00 | Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW) | 06 | | 04 |
| 04.03.01 | Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre | 06 | | 04 |
| 04.03.03 | Restauración de dunas y marismas costeras | 06 | | 04 |
| 04.03.05 | Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero (By-pass de sedimentos retenidos por infraestructuras…) | 06 | | 04 |

| CLAVE | MEDIDA A UTILIZAR | TIPO MEDIDA DMA | TIPO MEDIDA DI | CLAVE NACIONAL |
|---|---|---|---|---|
| 05.01.02 | Establecimiento de caudales ecológicos | 07 | | 05 |
| 06.01.01 | Prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos | 18 | | 06 |
| 06.03.01 | Actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos | 20 | | 06 |
| 07.01.02 | Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea | 99 | | 07 |
| 07.01.06 | Modificación del punto de extracción | 99 | | 07 |
| 07.02.00 | Medidas para mitigar impactos de contaminación | | | 07 |
| 09.01.02 | Definición de los perímetros de protección | 13 | | 09 |
| 11.01.00 | Redes de control | 14 | | 11 |
| 11.01.01 | Redes de control: Redes de control de contaminantes y parámetros biológicos | 14 | | 11 |
| 11.01.02 | Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría | 14 | | 11 |
| 11.01.03 | Redes de control: SAICA | 14 | | 11 |
| 11.01.04 | Redes de control: Red de aforos (ROEA) | 14 | | 11 |
| 11.01.06 | Otras redes de control | 14 | | 11 |
| 11.02.01 | Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes | 14 | | 11 |
| 11.02.02 | Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes | 14 | | 11 |
| 11.02.03 | Registro y control de volúmenes detraídos y retornados a las masas de agua (contadores) | 14 | | 11 |
| 11.03.01 | Delimitación del Dominio Público Hidráulico | 14 | | 11 |
| 11.03.02 | Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre | 14 | | 11 |
| 11.03.07 | Adquisición de fincas por parte de la AGE para su incorporación al dominio público marítimo-terrestre | 99 | | 11 |
| 11.04.01 | Modelos de simulación de calidad y cantidad | 14 | | 11 |
| 11.04.03 | Otros estudios de apoyo a la planificación | 14 | | 11 |
| 11.05.01 | Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante | 12 | | 11 |
| 11.06.01 | Constitución de Comunidades de usuarios | 99 | | 11 |
| 11.07.02 | Inspección de concesiones | 99 | | 11 |
| 11.07.06 | Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo-terrestre y de la servidumbre de protección. | 99 | | 11 |
| 11.07.08 | Control del fondeo de embarcaciones | 99 | | 11 |
| 11.08.01 | Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del Dominio Público Hidráulico | 99 | | 11 |
| 12.01.00 | Incremento de recursos convencionales. Genérica. | | | 12 |
| 12.01.01 | Construcción de Presas | | | 12 |
| 12.01.03 | Construcción de Balsas | | | 12 |

| CLAVE | MEDIDA A UTILIZAR | TIPO MEDIDA DMA | TIPO MEDIDA DI | CLAVE NACIONAL |
|---|---|---|---|---|
| 12.01.04 | Construcción / instalación de pozos | | | 12 |
| 12.01.05 | Incremento de los recursos disponibles mediante obras de regulación: presas y azudes | | | 12 |
| 12.01.06 | Incremento de los recursos disponibles mediante repoblación forestal | | | 12 |
| 12.02.00 | Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios | | | 12 |
| 12.02.01 | Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial | | | 12 |
| 12.02.02 | Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos | | | 12 |
| 12.03.01 | Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina | | | 12 |
| 12.03.02 | Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre | | | 12 |
| 12.04.01 | Canales | | | 12 |
| 12.04.03 | Tuberías a presión e impulsiones | | | 12 |
| 12.04.04 | Estaciones de bombeo | | | 12 |
| 12.04.05 | Construcción mejora de depósitos | | | 12 |
| 12.04.07 | Construcción y mejora de redes de abastecimiento | | | 12 |
| 12.05.01 | Construcción / mejora de Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) | | | 12 |
| 12.06.01 | Operación y mantenimiento de infraestructuras de suministro | | | 12 |
| 12.06.02 | Auscultación de presas y planes de seguridad | | | 12 |
| 12.07.01 | Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías) | | | 12 |
| 13.01.01 | Ordenación territorial urbanismo: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable criterios para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos para las edificaciones situadas en zona inundable. Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico | | M21 | 13 |
| 13.04.01 | Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación | | M24 | 13 |
| 13.04.02 | Programa de mantenimiento y conservación de cauces | | M24 | 13 |
| 13.04.03 | Programa de mantenimiento y conservación del litoral | | M24 | 13 |
| 13.04.04 | Otras medidas | | M24 | 13 |
| 14.01.01 | Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas | 17 | M31 | 14 |
| 14.01.02 | Medidas en cauce y llanura de inundación: restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural de agua y reforestación de riberas | | M31 | 14 |
| 14.02.01 | Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico | 07 | M32 | 14 |
| 14.02.02 | Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas | | M32 | 14 |
| 14.03.02 | Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones | | M33 | 14 |
| | | | | |

| CLAVE | MEDIDA A UTILIZAR | TIPO MEDIDA DMA | TIPO MEDIDA DI | CLAVE NACIONAL |
|---|---|---|---|---|
| 15.01.01 | Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos | | M41 | 15 |
| 15.01.02 | Establecimiento y mejora los sistemas de medida y alerta hidrológica | | M41 | 15 |
| 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 | | M42 | 15 |
| 15.02.02 | Mejora de los protocolos de actuación y comunicación de la información relativa a inundaciones | | M42 | 15 |
| 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. | | M43 | 15 |
| 15.04.01 | Otras medidas para establecer o mejorar la preparación para las inundaciones y reducir las consecuencias adversas | | M44 | 15 |
| 16.01.01 | Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas. | | M51/M52 | 16 |
| 16.01.02 | Actividades de Protección Civil en la fase de recuperación tras un episodio de inundación | | M51 | 16 |
| 16.03.01 | Promoción de seguros sobre personas y bienes, especialmente los seguros agrarios | | M53 | 16 |
| 16.03.01 | Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación | | M53 | 16 |
| 17.01.01 | Otras medidas de gestión del riesgo de inundación | | M61 | 17 |
| 18.01.01 | Sin actuación | | M11 | 18 |
| 19.02.01 | Nuevas transformaciones en regadío | | | 19 |
| 19.03.01 | Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Nuevos AAHH | | | 19 |
| 19.04.01 | Regeneración de playas | | | 19 |
| 19.04.03 | Paseos marítimos | | | 19 |
| 19.04.04 | Actuaciones de carácter paisajístico y fomento del uso social | | | 19 |
| 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 |
| 19.04.08 | Escolleras en tramos urbanos | | | 19 |
| 19.04.10 | Adecuación de márgenes, accesos e instalaciones para pescadores | | | 19 |
| 19.05.02 | Actuaciones de prevención y defensa frente a incendios forestales | | | 19 |

Estas medidas han sido configuradas teniendo en cuenta las determinaciones ambientales de la Memoria Ambiental del primer ciclo de planificación 2009/15, que se detallan en el Anejo 2del presente documento junto a su grado de cumplimiento.

Se citan a continuación, tal y como establece el *Documento de Alcance*, las determinaciones del plan cuyo cumplimiento se condiciona a la aprobación de un nuevo Plan Hidrológico Nacional.

*"3.4 SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA*

*3.4.7). En las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico y en particular en la redacción del Plan Hidrológico 2015/2021, se incluirán las determinaciones pertinentes del PHN, conforme al art. 4 del Reglamento de Planificación hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/07, de 6 de julio. En particular, la disponibilidad de nuevos recursos externos necesarios para alcanzar los OMA en las masas de agua subterránea será revisada en el Plan Hidrológico 2015/21 o en su defecto en el Plan Hidrológico 2021/27 y se establecerán nuevas medidas alternativas para alcanzar los OMA si no fuera posible la disponibilidad de estos nuevos recursos en la cuantía prevista por el Plan Hidrológico 2009/15.*

*3.12 SOBRE EL SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO*

*3.12.3). En las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico y en particular en la redacción del Plan Hidrológico 2015/2021 o en su defecto en el Plan Hidrológico 2021/27, se incluirán las determinaciones pertinentes del PHN, conforme al art. 4 del Reglamento de Planificación hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/07, de 6 de julio."*

En este sentido, a fecha en que se redacta el presente documento, no existe aprobación alguna correspondiente al referido PHN, motivo por el cual el borrador de proyecto de PHDS 2015/21 no puede incluir determinaciones referidas al mismo, aspecto que por tanto queda relegado a la revisión del siguiente ciclo de planificación, 2021/2027.

Todas las medidas indicadas anteriormente se pueden agrupar en los tipos generales señalados en la columna de la derecha y se presentan en la siguiente tabla, cuyos posibles efectos ambientales se analizan en el apartado7.

Tabla 6.9. Listado de tipos generales de medidas

| CLAVE NACIONAL | DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS |
|---|---|
| 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 |
| 09 | Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable |
| 11 | Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza |
| 12 | Incremento de recursos disponibles |
| 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 |
| 19 | Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua |

## 6.6. Presupuesto y calendario de las medidas

Tal y como establece el *Documento de Alcance*, se resume a continuación el presupuesto estimado de las medidas propuestas por la alternativa considerada como más adecuada tanto para el plan hidrológico 2015/21 como para el plan de gestión del riesgo de inundación.

Tabla 6.10. Presupuesto estimado de las medidas propuestas por la alternativa considerada

| CLAVE | DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS | Nº DE MEDIDAS | IMPORTE (€) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2016-2021 | 2022-2027 | 2028-2033 | TOTAL | % |
| 01 | Reducción de la Contaminación Puntual | 270 | 325.074.809 | 314.194.923 | 206.767.052 | 846.036.784 | 34% |
| 02 | Reducción de la Contaminación Difusa | 112 | 40.891.071 | 30.036.709 | 9.501.436 | 80.429.216 | 3% |
| 03 | Reducción de la presión por extracción de agua | 16 | 110.935.323 | 33.867.000 | 0 | 144.802.323 | 6% |
| 04 | Mejora de las condiciones morfológicas | 114 | 73.466.128 | 110.450.718 | 1.798.456 | 185.715.302 | 8% |
| 05 | Mejora de las condiciones hidrológicas | 23 | 150.000 | 0 | 45.288.552 | 45.438.552 | 2% |
| 06 | Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos | 8 | 775.000 | 964.665 | 0 | 1.739.665 | 0% |
| 07 | Otras medidas: medidas ligadas a impactos | 11 | 1.464.763 | 0 | 0 | 1.464.763 | 0,1% |

| CLAVE | DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS | Nº DE MEDIDAS | IMPORTE (€) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2016-2021 | 2022-2027 | 2028-2033 | TOTAL | % |
| 09 | Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable | 1 | 0 | 969.485 | 0 | 969.485 | 0,04% |
| 10 | Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias | 1 | 250.000 | 0 | 0 | 250.000 | 0,01% |
| 11 | Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza | 239 | 74.813.287 | 134.427.727 | 5.217 | 209.246.231 | 8% |
| 12 | Incremento de recursos disponibles | 81 | 195.855.186 | 52.377.949 | 900.000 | 249.133.135 | 10% |
| 13 | Medidas de prevención de inundaciones | 8 | 14.683.849 | 985.741 | 0 | 15.669.590 | 1% |
| 14 | Medidas de protección frente a inundaciones | 74 | 86.000.577 | 149.492.292 | 250.980.500 | 486.473.369 | 20% |
| 15 | Medidas de preparación ante inundaciones | 17 | 7.770.824 | 0 | 0 | 7.770.824 | 0,3% |
| 16 | Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones | 4 | 1.290.000 | 0 | 0 | 1.290.000 | 0,1% |
| 17 | Otras medidas de gestión del riesgo de inundación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua | 54 | 59.765.338 | 74.482.320 | 56.861.646 | 191.109.304 | 8% |
| **TOTAL** | | **1.033** | **993.186.155** | **902.249.528** | **572.102.860** | **2.467.538.543** | **100** |

La fecha aproximada de ejecución de las medidas se puede consultar en el Anejo correspondiente al Programa de Medidas del PHDS 2015/21.

## 6.7. Análisis coste-eficacia de las medidas

El análisis coste-eficacia es un instrumento a tener en cuenta para la selección de las medidas más adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como para poder establecer un orden de priorización en su ejecución.

Conforme a lo dispuesto en el apartado 8.2.1.1.2 y 8.2.1.2 de la IPH se ha realizado en la medida de lo posible, un análisis coste-eficacia para las otras medidas básicas y para las medidas complementarias encaminadas al cumplimiento de los Objetivos ambientales, cuya justificación puede consultarse en el Anejo de Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

# 7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

## 7.1. Clasificación de las medidas en función de su posible efecto ambiental

De acuerdo con los efectos ambientales que de ellas se puedan derivar, los tipos de medidas pueden clasificarse en cuatro grupos:

- con efectos ambientales significativos **desfavorables**
- sin efectos ambientales significativos (**indiferentes**)
- con efectos ambientales **favorables**
- con efectos ambientales (favorables o desfavorables) dependientes de los criterios de detalle finalmente empleados, cuyos efectos se catalogan como **desconocidos**.

Para ello, se evalúa cualitativamente el carácter de los efectos de estas medidas mediante la siguiente tabla, rellenándola en función del siguiente código:

- Valor (-1): medida con efectos ambientales desfavorables
- Valor (0): medida con efectos ambientales indiferentes o desconocidos
- Valor (+1): medida con efectos ambientales favorables

Los criterios ambientales utilizados para este análisis proceden de la Tabla 5.1 en el que se correlacionan las estrategias ambientales europeas, los principios o criterios de sostenibilidad, los objetivos ambientales y sus indicadores. En concreto, se han utilizado los criterios indicados en la tercera columna de dicha tabla.

Tabla 7.1. Efectos ambientales de los distintos tipos de medidas

| CRITERIO AMBIENTAL | TIPOS DE MEDIDAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1. Fomento de energías renovables. | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 |
| 2. Fomento de los sumideros de $CO_2$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Reducción de la contaminación atmosférica | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | -1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 |
| 4. Cumplimiento de caudales ecológicos | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. Detención de la pérdida de biodiversidad | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Conservación y restauración de la biodiversidad | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | +1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. Fomento de la integridad de Red Natura 2000 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y dependiendo de la ubicación/trazado, incluso Evaluación de Afecciones sobre Red Natura 2000. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9. Instalación de escalas para peces en azudes y presas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10. Instalación de rejillas de peces en tomas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. Reducción de la presencia de especies alóctonas invasoras de fauna. | +1 | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12. Restauración de vegetación de ribera. | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13. Mejora de la permeabilidad de especies entre masas de agua (cauces como corredores ecológicos). | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | +1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. Protección, gestión y ordenación del paisaje | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15. Protección y revalorización del patrimonio cultural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 16. Delimitación del DPH. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17. Protección de las superficies agrícolas tradicionales de las Vegas. | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18. Actuación frente a la contaminación por nitratos. | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19. Ahorro de agua | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20. Aplicación de nuevos recursos externos que permitan la reducción de los niveles de sobreexplotación de acuíferos | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21. Constitución de Juntas Centrales de Usuarios en los acuíferos con problemas cuantitativos. | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22. Contribución al buen estado de las aguas marinas | +1 | +1 | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 23. Control de las detracciones. | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 24. Cumplimiento de OMA | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 25. Evitar el vertido a zonas especialmente sensibles. | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |

| CRITERIO AMBIENTAL | | TIPOS DE MEDIDAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 26. Garantizar las condiciones ambientales en las inmediaciones de los emisarios submarinos | | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 27. Gestión de la superficie regada | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28. Mejora de las redes de control | | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29. Mejora de las redes de distribución. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30. Modernización de regadíos. | | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31. Optimización de las demandas | | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 32. Potenciación el uso recreativo y sostenible del río. | | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 33. Protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas | | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 34. Reducción de la erosión y desertización por causas antrópicas | | 0 | 0 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 35. Reducción de la sobreexplotación de los recursos subterráneos. | | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 36. Reducción de las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 |
| 37. Salvaguardar los recursos hídricos de Europa | | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 38. Evitar el intrusismo marino en acuíferos litorales | | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 39. Evitar la comunicación de distintos niveles de acuíferos | | 0 | 0 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| 40. Utilización sostenible de los recursos naturales | | +1 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | +1 | 0 | +1 | +1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +1 |
| Nº EFECTOS | FAVORABLES | 19 | 20 | 21 | 12 | 14 | 14 | 34 | 2 | 34 | 14 | 26 | 5 | 17 | 17 | 18 | 18 | 14 |
| | INDIFERENTES O DESCONOCIDOS | 21 | 20 | 19 | 28 | 26 | 26 | 6 | 38 | 6 | 23 | 14 | 30 | 23 | 23 | 22 | 22 | 24 |
| | DESFAVORABLES | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, los tipos de medidas que pueden generar efectos ambientales desfavorables son las siguientes:

- 12. Incremento de recursos disponibles
- 14 Medidas de protección frente a inundaciones
- 19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua

De todas ellas, las que mayor número de efectos ambientales desfavorables puede generar es la 14, debido a los potenciales impactos derivados de la ejecución de infraestructuras de defensa contra avenidas (encauzamientos y presas de laminación) en cauces de la demarcación no designados como masa de agua superficial) seguida de los tipos de medidas12 y 19. En consecuencia, han de ser objeto de una evaluación más detallada para identificar las medidas protectoras, correctoras o compensatorias que sea posible considerar. Todo ello se trata en el siguiente apartado.

# 8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

En la siguiente tabla se detallan, a partir de los tipos de medidas identificados en el apartado anterior, los posibles efectos ambientales desfavorables esperados por las medidas concretas contempladas en la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación. A partir de dichos efectos se han identificado las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que podrían llevarse a cabo, haciendo especial hincapié en aquellas actuaciones que pueden afectar de forma apreciable a la Red Natura 2000.

**Tabla 8.1. Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación**

| TIPO DE MEDIDAS | EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES | MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS |
|---|---|---|
| 12. Incremento de recursos disponibles | • Aumento de las emisiones de GEI y del consumo energético por la construcción de nuevas infraestructuras (presas, azudes, balsas, canales, tuberías, estaciones de bombeo, etc.).<br>• Potenciales afecciones al paisaje por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Posible afección a ecosistemas derivados de obras y/o funcionamiento de infraestructuras accesorias u otro tipo de elementos de regulación del cauce si así fuese determinado por el PHN.<br>• La sustitución de pozos que derivan a regadíos costeros implicaría la permuta, para el regadío costero, de las aguas subterráneas por recursos externos asumiendo el coste de la permuta los usuarios de la cuenca del río Segura, siempre que la explotación de recursos subterráneos presente concesión en vigor.<br>• Posibles costes desproporcionados para los usuarios, pudiéndose exceder la capacidad de pago de los mismos. El coste final de esta alternativa dependerá del origen de recursos externos que determine el PHN, de su tarifa y punto de incorporación a la cuenca. La elevada afección socioeconómica que puede presentarse, en escenarios pésimos, se ha mitigado mediante la consideración de una sustitución gradual y paulatina hasta 2027 de los recursos subterráneos no renovables por recursos externos.<br>• Potencial afección a la biodiversidad por la pérdida de continuidad longitudinal de los ríos.<br>• Aumento del consumo de agua derivado de un aumento de la disponibilidad de los recursos hídricos.<br>• Dificultad para establecer y mantener los caudales ecológicos.<br>• Puntual afección a los ecosistemas fluviales en épocas de sequía, durante las cuales se opte por minimizar el caudal ecológico.<br>• Potencial afección a Lugares de la Red Natura 2000 (a falta de los pertinentes estudios de trazado, soluciones de ingeniería, y el análisis de | • Someter los proyectos al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y llegado el caso, a Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000. Además, aquellos que impliquen construcción de nuevas infraestructuras, integrarán las directrices contenidas como anejo al presente documento (Anejo 5)<br>• Implantar medidas de gestión de la demanda como reducción de las pérdidas, aumento de la eficiencia y ahorro en el consumo.<br>• Fomento de los sumideros de $CO_2$ mediante conservación de la cubierta vegetal de regadíos tradicionales (Vegas), zonas forestales y restauración de riberas.<br>• Fomento de energías renovables<br>• Aumentar la disponibilidad de recursos hídricos no convencionales frente a los convencionales, si lo permiten las condiciones técnicas, económicas y ambientales.<br>• Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.<br>• Implantar las Mejores Técnicas Disponibles.<br>• Adaptar las barreras transversales para la migración piscícola.<br>• Medidas para optimizar las redes de distribución.<br>• Aplicación de todas las actuaciones ambientales contempladas en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, en especial, las relacionadas con caudales ecológicos, restauración de riberas, lucha contra especies alóctonas, franqueabilidad fluvial y mejora del hábitat.<br>• Se excluye la modernización de regadíos en entornos de zonas húmedas en las |

| TIPO DE MEDIDAS | EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES | MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS |
|---|---|---|
| | compatibilidad con el medio necesario en cada proyecto que implique la generación de obras). | cuales los aportes procedentes de los retornos de riego representen un recurso significativo. Ejemplo de esta medida es la relación existente entre los regadíos de las Vegas Media y Baja y los principales humedales del sur de Alicante. Cualquier proyecto de modernización de regadíos en inmediaciones de zonas húmedas deberá justificar técnicamente la no afección de los mismos fruto de la reducción de aportes procedentes de retornos de riego. Además de lo anterior, cualquier proyecto de canalización/entubamiento de azarbe/acequia deberá ser sometido a valoración ambiental |
| 14. Medidas de protección frente a inundaciones | • Potencial afección sobre la permeabilidad de especies dadas las funciones de los cauces como corredores ecológicos.<br>• Potencial afección paisajística por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Potencial afección sobre la biodiversidad con motivo de la por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Potencial afección sobre Red Natura 2000 | • Someter los proyectos al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y llegado el caso, a Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000. Además, aquellos que impliquen construcción de nuevas infraestructuras, integrarán las directrices contenidas como anejo al presente documento (Anejo 5).<br>• Implantar medidas de gestión de la demanda como reducción de las pérdidas, aumento de la eficiencia y ahorro en el consumo.<br>• Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.<br>• Adaptar las barreras transversales para su función como corredor ecológico. |
| 19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua | • Aumento de las emisiones de GEI y del consumo energético por la construcción de nuevas infraestructuras (puertos, paseos marítimos, etc.).<br>• Potencial afección sobre el paisaje por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Potencial afección a la biodiversidad por obras en zonas litorales (dragados, puertos…).<br>• Restricción para los usuarios (salvaguardando la prioridad del abastecimiento) y merma de la producción hidroeléctrica.<br>• Encarecimiento puntual del recurso, sobre todo en escenarios de sequía.<br>• La mayor afección a los usuarios por la implantación del régimen de caudales ambientales se genera en los tramos fluviales aguas abajo de Contraparada, ya que aguas arriba de las tomas de la Vega Media es posible mantener un caudal mínimo significativo con los desembalses con destino al regadío de la Vega Media y Baja. Aguas arriba de Ojós se dispone además de los desembalses para el regadío de la Vega Alta y de los recursos trasvasados para mantener un cierto caudal mínimo en los tramos fluviales, con lo que la afección a los usuarios es menor.<br>• Alto coste derivado de la aplicación de recursos externos en la Vega Baja del Segura para paliar el déficit por la implantación de caudales mínimos.<br>• Coste de inversión para la modernización de regadíos en la Vega Baja. | • Someter los proyectos al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y llegado el caso, a Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000. Además, aquellos que impliquen el dragado en el DPMT, integrarán las directrices contenidas en el documento “Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre”.<br>• Los proyectos a desarrollar en DPMT atenderán a las “Directrices de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española”.<br>• Implantar medidas de gestión de la demanda como reducción de las pérdidas, aumento de la eficiencia, ahorro en el consumo y su cuantificación para seguimiento y optimización.<br>• Fomentar el uso de recursos hídricos no convencionales en nuevas superficies regables.<br>• Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.<br>• Potenciar, mediante medidas concretas, la coordinación con otras administraciones con competencia en Red Natura |

| TIPO DE MEDIDAS | EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES | MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS |
|---|---|---|
| | • Coste de inversión de la impulsión de elevación de recursos desde San Antonio a La Pedrera.<br>• Coste de inversión ligado a la ejecución de conducciones desde su elemento de regulación a los puntos de toma de las distintas comunidades de regantes de la Vega Baja. | 2000, y gestión de suelos (ya sean CCAA o Ayuntamientos) a fin de poder adecuar la ordenación urbana a los requerimientos ambientales de las masas de agua, OMA, y reducir el efecto de inundaciones.<br>• Aplicación de todas las actuaciones ambientales contempladas en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, en especial, las relacionadas con caudales ecológicos, restauración de riberas, lucha contra especies alóctonas, mejora de la franqueabilidad y permeabilidad fluvial y mejora del hábitat.<br>• El PHDS 2015/21 incluirá la identificación de aquellas actuaciones (medidas) prioritarias para el cumplimiento de los distintos OMA en las diferentes masas de agua. Además, en dichos OMA se tendrá en consideración los requerimientos ambientales de los hábitats/especies de Red Natura 2000, garantizando de este modo que al priorizarse las medidas necesarias para cumplir los OMA, se prioriza con ello el cumplimiento los referidos requerimientos ambientales.<br>• Se incluirá, en el Programa de Medidas del PHDS 2015/21, un proyecto de estudio de zonas vulnerables a la desertificación en el contexto del DPH, ejecutando además proyectos de restauración de la cubierta vegetal en aquellas zonas más degradadas, con mayor riesgo de erosión, así como en aquellas zonas que mediante su mejora ambiental pueda potenciarse las funciones ecológicas de los cauces, como por ejemplo, la de corredores ecológicos. |

La tramitación ambiental de cada proyecto específico, según lo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, incluirá un análisis de alternativas. Este análisis debe entenderse en sentido amplio, no sólo considerando alternativas de ubicación o envergadura de las obras, sino su tipología, es decir, cualesquiera otras actuaciones o conjunto de actuaciones viables que permitan dar cumplimiento a los objetivos del proyecto. Esto es especialmente importante en aquellos problemas para los que se hayan previsto medidas identificadas y en el presente documento como desfavorables y en las medidas y actuaciones que puedan afectar a la Red Natura 2000, donde no ha sido posible realizar el análisis establecido en el artículo 45.4 de la Ley 42/2007. Esta determinación se hace extensiva a las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua que se planteen durante el periodo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2015/21 y no estén previstas expresamente en mismo.

## 8.1. Mediadas específicas para la integración en Red Natura 2000.

Dada la necesidad de maximizar la integración ambiental de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 en el contexto ambiental de la demarcación, y especialmente a fin de garantizar la coherencia de la referida propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 con la Red Natura 2000 y su integridad, se relacionan a continuación medidas específicas a integrar en el PHDS 2015/21.

Estas medidas a incorporar en el PHDS 2015/21 se deberán recoger durante el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, así como en función de lo que establezca la Declaración Ambiental Estratégica.

En la siguientes tablas se relacionan los distintos Planes de Gestión, finalmente aprobados, de aquellos espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados directamente con el agua, y con presencia significativa de hábitats y especies acuáticas, con los criterios numéricos y poblacionales merecedores de declarar como LIC (ZEC)/ZEPA el referido lugar.

Del mismo modo, se consideran los Planes de Conservación/Recuperación de especies acuáticas propios de lugares de la Red Natura 2000, y las medidas derivadas de los mismos que deben ser integradas en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 en la medidas en que pueden ser abordadas y son competencia del organismo de cuenca, ya sea de un modo directo, o indirecto (coordinación con la Autoridad Competente). A las anteriores medidas se añaden aquellas concretas destinadas a la mejora poblacional de la anguila europea (*Anguilla anguilla*), pues si bien su presencia en determinadas masas de agua no es objeto de la declaración de las mismas como LIC/ZEC, el Reglamento 1100/2007/CE del Consejo, de 18 de septiembre de 2007, por el que se instauran medidas para la recuperación de la población de anguila europea, establece un plan comunitario de actuación para la gestión sostenible y recuperación de las poblaciones de anguila europea (*Anguilla anguilla*) mediante la ejecución, por parte de los Estados Miembros, de medidas progresivas y graduales que aseguren a largo plazo la recuperación de esta especie en aguas comunitarias.

### 8.1.1. Medidas derivadas de Planes de Gestión aprobados de espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados con el agua.

Tal y como se detalla de un modo amplio en el apartado *3.1.5.1.Red Natura 2000* del presente documento, se han identificado, en la actualidad, los siguientes Planes de Gestión de espacios de la Red Natura 2000[22] relacionados con el agua finalmente aprobados:

- ZEC ES6110003 Sierra María-Los Vélez. La masa de agua vinculada al referido ZEC es la de código: ES0701010201 Río Caramel.
- LIC y ZEPA ES0000035 Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Las masas de agua vinculadas a los referidos espacios protegidos son las de código:

[22]La Junta de Andalucía determina que los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) delos Parques Naturales Sierra María-Los Vélez, así como Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, tienen la consideración de Planes de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6.1. del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

  - ES0701010101 Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas.
  - ES0701010103 Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta.
  - ES0701010104 Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta.
  - ES0701010601 Arroyo de la Espinea.
  - ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura.
  - ES0701010701 Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus.
  - ES0702050102 Embalse de Anchuricas.
- ZEC ES6140005 Sierras del Nordeste. La masa de agua vinculada al referido ZEC es la de código: ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Isla Grosa. La masa de agua vinculada a la referida ZEPA es la de código ES0701030003 Mojón-Cabo Palos.
- A.P.I. 001 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos del noroeste de la Región de Murcia. Este plan de gestión supone la declaración de las diez primeras ZEC de la Red Natura 2000, situadas en la comarca del Noroeste, y recoge, asimismo, las cuatro zonas especiales de protección de aves (ZEPA) designadas en la zona del Noroeste.

ZEC
- ES6200004: Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla
- ES6200016: Revolcadores
- ES6200017: Sierra de Villafuerte
- ES6200018: Sierra de la Muela
- ES6200019: Sierra del Gavilán
- ES6200020: Casa Alta-Salinas
- ES6200021: Sierra de la Lavia
- ES6200038: Cuerda de la Serrata
- ES6200041: Rambla de la Rogativa
- ES6200043: Río Quípar

ZEPA
- ES0000259: Sierra de Mojantes
- ES0000265: Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán
- ES0000266: Sierra de Moratalla
- ES0000267: Sierras de Burete, Lavia y Cambrón

De estos ZEC y ZEPA con planes de gestión aprobados los espacios vinculados con masas de agua son los siguientes:

- ES6200004-Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla,
- ES6200018-Sierra de la Muela
- ES6200041-Rambla de la Rogativa
- ES6200043-Río Quípar
- ES0000265-Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán

- ES0000266-Sierra de Moratalla

Las medidas propuestas para la compatibilización del futuro PHDS 2015/21 y PGRI y estos espacios de la Red Natura 2000 son:

1. Las propuestas de proyecto de PHDS 2015/21 y PGRI debe asumir, como propios, los objetivos, directrices y determinaciones contenidas en los planes de gestión de espacios protegidos de la Red Natura 2000 a medida que estos sean aprobados.
2. Para el caso concreto del ZEC Sierras del Nordeste, en el apartado 4.3 *Ecosistemas fluviales*, de su Plan de Gestión se apunta la existencia de medidas concretas en el borrador de PHDS, a lo que suma que, respecto a la masa de agua de la demarcación del Segura presente en el ZEC: "*En todo caso, cabe concluir respecto a la planificación hidrológica que el estado de los cursos de agua, independientemente de las posibles amenazas, es favorable, a lo que se suma el hecho de que las masas de agua superficiales (…) y "Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura", para las cuales se disponen medidas específicas, tienen una incidencia muy baja en el conjunto del espacio, ya que discurren mínimamente por la ZEC*". No obstante a lo anterior, la Normativa del PHDS 2015/21 y PGRI deben considerar como propios los objetivos, directrices y determinaciones del referido Plan de Gestión como ya se citó anteriormente, entre los que destacan aquellos previstos para la conservación de los ecosistemas fluviales. A continuación se abordan las medidas concretas, más estrechamente relacionadas con el medio fluvial, contenidas en el referido plan de gestión, y el modo en que el PHDS/PGRI 2015/21 las asume o debe asumirlas:

| **Prioridad de conservación: ecosistemas fluviales** | | | |
|---|---|---|---|
| **Objetivo general 3 del plan de gestión:** Restablecer un grado de conservación favorable de los hábitats y especies vinculados a los ecosistemas fluviales | | | |
| Objetivo operativo 3.1 del plan de gestión: Garantizar un caudal que satisfaga los requerimientos ecológicos de las especies acuáticas, los HIC de ribera y la función de corredor ecológico | | | |
| Medida del Plan de Gestión | Prioridad en el plan de gestión | Código Plan de Gestión | Consideraciones y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
| Se promoverá la realización de los estudios necesarios para establecer un caudal ecológico en las masas de agua superficiales del ámbito de aplicación del Plan | Alta | A3.1.1 | La única masa de agua de la demarcación hidrológica del Segura que discurre por el ZEC (ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura) tiene determinado en la propuesta de PHDS 2015/21 un caudal ambiental. |
| Se promoverá la elaboración de un inventario de las extracciones de agua que se desarrollan en el ámbito del Plan | Alta | A3.1.2 | La propuesta de PHDS 2015/21, y más concretamente su Anejo 7, cuenta con un inventario de presiones, entre las que están las extracciones. La actualización y mantenimiento de estos registros es desarrollado por Comisaría de Aguas del Organismo de cuenca |
| Se fomentará el control y vigilancia periódico del estado de las extracciones inventariadas en el marco de la actuación A3.1.2 y grado de adaptación a los requisitos legales | Media | A3.1.3 | Aumento de la vigilancia de las extracciones en la zona de cabecera. |
| Se promoverá el mantenimiento y adecuación de las acequias, abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones de especies relevantes incluidas en este Plan, para la conservación de sus poblaciones | Alta | A3.1.4 | Colaboración con el órgano competente para la gestión del espacio protegido (Junta de Andalucía) y las distintas comunidades de regantes, para el mantenimiento de infraestructuras que posean una evidente función ambiental. |
| Se promoverán de las actuaciones contempladas en el Programa de Medidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir respecto a la conservación de las masas de agua subterráneas. | Media | A3.1.5 | No aplicable al PHDS 2015/21 |
| El aprovechamiento de los recursos hídricos en el ámbito del Plan deberá garantizar el mantenimiento del ciclo de agua de los cursos de agua y zonas encharcadas habitadas por especies de interés comunitario | - | C3.1.1 | El PHDS 2015/21 posee una clara finalidad ambiental, y por ello, gestiona los recursos a efectos de garantizar el adecuado mantenimiento de humedales, cursos fluviales y aguas subterráneas. |
| Se tendrán en cuenta las demandas ecológicas de las especies acuáticas red Natura 2000 presentes | - | C3.1.2 | El PHDS 2015/21 ya tiene en consideración los requerimientos ambientales de ecosistemas y especies relacionados con el agua, evaluando la posible |

| | | | |
|---|---|---|---|
| y sus distintos estadios ecológicos (reproducción, cría, alimentación y descanso) así como los requerimientos de los HIC de ribera, para establecer el caudal ecológico en las masas de agua superficiales | | | necesidad de aplicar objetivos adicionales en masas de agua que se asocien a espacios protegidos de las Red Natura 2000. |
| Cualquier actuación o cambio de uso del suelo garantizará el mantenimiento del caudal mínimo o ecológico que se establezca para las masas de agua superficiales presentes en el ámbito del Plan | - | C3.1.3 | La Normativa del PHDS 2015/21 ya considera el los regímenes de caudales ambientales, de acuerdo con lo establecido en los artículos 59.7 y 98 del texto refundido de la Ley de Aguas y en el artículo 26 del Plan Hidrológico Nacional, como una restricción no indemnizable que debe ser respetada por todos los aprovechamientos de agua, operando con carácter preferente sobre los usos contemplados en los sistemas de explotación, sin perjuicio del uso para abastecimiento de poblaciones cuando no exista una alternativa de suministro viable que permita su correcta atención |
| Objetivo operativo 3.2 del plan de gestión: Mantener o mejorar la calidad de las masas de agua en el ámbito del Plan | | | |
| Se promoverá el seguimiento periódico de la calidad de las aguas que realice el organismo de cuenca competente. | Alta | A3.2.1 | En efecto, el PHDS 2015/21 no solo considera entre sus medidas mantener la actual red de control de la calidad, sino que además tiene previsto ampliarla y mejorarla. |
| Se promoverá la ampliación de la EDAR de Huéscar y EDAR y colectores en Puebla de Don Fadrique y núcleos de Huéscar | Alta | A3.2.2 | No aplicable por tratarse de municipios externos a la demarcación del Segura. |
| Objetivo operativo 3.3 del Plan de Gestión: Reducir la incidencia de los factores de amenaza que provocan la alteración, destrucción y pérdida de los HIC y especies vinculados a los ecosistemas fluviales | | | |
| Se promoverá la realización de un inventario y descripción de las estructuras y obstáculos de carácter artificial que fragmentan el corredor acuático y que constituyan una limitación para los movimientos de la fauna así como propuesta de medidas para permeabilizar o en su caso eliminar dichos elementos fragmentadores | Alta | A3.3.1 | El PHDS 2015/21, y más concretamente el Anejo 7 del mismo, ya identifica los referidos elementos que ocasionan fraccionamiento y efecto barrera, y prioriza el orden de eliminación de los mismos. Del mismo modo, el Programa de Medidas del PHDS 2015/21 contempla medidas específicas de mejora de la permeabilidad mediante instalación de infraestructuras que faciliten el remonte de la fauna. |
| Se promoverá la ordenación del uso y acceso a los cauces del ganado doméstico en zonas donde pueda verse afectada la dinámica fluvial, la conservación del HIC 92A0 y 6420 o especies red Natura. | Media | A3.3.2 | El PHDS 2015/21 incluye medidas concretas para mejorar el deslinde del DPH, y con ello, gestión de sus accesos. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Se impulsará el seguimiento de la incidencia de las poblaciones de jabalí sobre los prados húmedos y márgenes fluviales y control de las poblaciones en caso necesario | Alta | A3.3.3 | Se mejorará la comunicación con el organismo competente en materia de gestión del ZEC a efectos de gestionar en DPH las referidas molestias ocasionadas por poblaciones de jabalí. |
| Se impulsará el seguimiento de la mortalidad no natural en las poblaciones piscícolas y el cangrejo de río | Media | A3.3.4 | Colaboración con el organismo encargado de la gestión del ZEC para desarrollar estudios conjuntos de mortandad no natural de las referidas especies, así como potenciación de las comunidades autóctonas y lucha contra especies exóticas invasoras (cangrejo rojo americano) |
| Se promoverá el estudio sobre la conectividad fluvial del embalse de San Clemente con los ríos que aguas arriba se incluyen en el ámbito del presente Plan con objeto de valorar el riesgo de expansión de las poblaciones de trucha arcoíris que habitan dicho embalse | Alta | A3.3.5 | El referido embalse está fuera del ámbito territorial de la Demarcación del Segura. |
| A partir de los resultados del estudio de conectividad establecido en la medida A3.3.5 se promoverá, en su caso, el desarrollo de las medidas que se estimen oportunas para evitar el ascenso de la trucha arcoíris desde el embalse de San Clemente hasta los cursos fluviales incluidos en el ámbito del presente Plan. | Media | A3.3.6 | El referido embalse está fuera del ámbito territorial de la Demarcación del Segura |
| Ordenación y adecuación de las prácticas ganaderas en áreas de sesteo de manera que se garantice la conservación de los HIC 92D0 y 6420. | Alta | A3.3.7 | El PHDS 2015/21 incluye medidas concretas para mejorar el deslinde del DPH, y con ello, gestión de sus accesos. |
| Objetivo operativo 3.4 del Plan de Gestión: Mejorar el grado de conservación de los tramos de riberas degradados | | | |
| Se impulsará la restauración de las áreas degradadas donde se detecten procesos erosivos y de las zonas alteradas por herbivoría | Alta | A3.4.1 | El PHDS 2015/21 ya cuenta en su PdM con actuaciones de restauración de riberas alteradas. |
| Se priorizarán, en el marco del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, las actuaciones de recuperación del dominio público hidráulico que se localicen en el ámbito del Plan, especialmente en zonas colindantes a cultivos | - | C3.4.1 | No aplicable al PHDS 2015/21 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Se priorizarán, en el marco del Plan Director de Riberas de Andalucía, las actuaciones de restauración de los tramos de riberas del ámbito del Plan con un grado de conservación "malo" | - | C3.4.2 | El PHDS 2015/21 ya cuenta en su PdM con actuaciones de restauración de riberas alteradas. |
| En los trabajos que se realicen de reforestación en las riberas se utilizarán especies autóctonas que favorezcan la mejora de los HIC de ribera presentes en el ámbito del Plan | - | C3.4.3 | Medida ya considerada en el presente EsAE en vistas a su asunción por parte del Plan una vez sea aprobado |
| Objetivo operativo 3.5 del Plan de Gestión: Aumentar la densidad poblacional del cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) | | | |
| Refuerzo poblacional de la translocación de A*ustropotamobius pallipesen* el río Bravatas | Alta | A3.5.1 | No aplicable al PHDS 2015/21 |
| Objetivo operativo 3.6 del Plan de Gestión: Mejorar el conocimiento dentro del ámbito del Plan del HIC 7220 | | | |
| Mejora de la información relativa a la presencia, localización y extensión del HIC 7220 | Alta | A3.6.1 | Tarea a desarrollar por el organismo competente en la gestión del ZEC, si bien se brindará la ayuda necesaria por parte del organismo de cuenca. |

| **Prioridad de conservación: Quirópteros** | |
|---|---|
| **Objetivo general 7 del plan de gestión:** Restablecer un grado de conservación favorable de los quirópteros | |
| Objetivo operativo 7.2 del plan de gestión: Mejorar el grado de conservación del hábitat de los quirópteros | |
| También son de aplicación las medidas A1.1.1, A2.1.1, A2.3.1, C2.3.1, C2.3.2, A2.4.1, A2.4.2, C2.4.1, A2.5.1, A2.5.2, A2.5.3, A3.4.1, C1.1.1, C3.4.1, C3.4.2 y C3.4.3 | La consideración de estas medidas del Plan de Gestión ya fueron abordadas en la anterior tabla. |

| **Prioridad de conservación: Anfibios endémicos** | | | |
|---|---|---|---|
| **Objetivo general 8 del plan de gestión: Restablecer un grado de conservación favorable para las poblaciones de anfibios endémicos** | | | |
| Objetivo operativo 8.1 del plan de gestión: Mejorar el grado de conservación del hábitat de los anfibios endémicos | | | |
| Medida del Plan de Gestión | Prioridad en el plan de gestión | Código Plan de Gestión | Consideraciones y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
| Se impulsará la limpieza de la vegetación acuática en los puntos tradicionales de reproducción (albercas y fuentes) de anfibios | Media | A8.1.1 | Se impulsará la limpieza de la vegetación acuática en los puntos tradicionales de reproducción (albercas y fuentes) de anfibios sitos en DPH |
| Se promoverá la recuperación de las estructuras tradicionales de abrevado de ganado (tornajos) | Alta | A8.1.2 | Se promoverá la recuperación de las estructuras tradicionales de abrevado de ganado (tornajos) en DPH |
| Se promoverá el seguimiento de las actuaciones ejecutadas en el marco del Programa de Actuaciones para la Conservación de los Anfibios Amenazados de Andalucía | Alta | A8.1.3 | Se prestará la colaboración institucional para el correcto desarrollo del citado seguimiento |
| Se evitará la sustitución de los abrevaderos tradicionales (tornajos) por elementos incompatibles con la conservación de los anfibios endémicos. | - | C8.1.1 | Se promoverá la no sustitución de los abrevaderos tradicionales (tornajos) por elementos incompatibles con la conservación de los anfibios endémicos en DPH. |
| También son de aplicación las medidas A3.1.2, A3.1.3, A3.1.4, A3.2.1, A3.2.2, A3.3.3, C1.1.1 y C3.1.1 | | | La consideración de estas medidas del Plan de Gestión ya fueron abordadas en las anteriores tablas. |
| Objetivo operativo 8.2 del plan de gestión: Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a estas especies | | | |
| Se impulsará el seguimiento de las poblaciones de jabalí y control de daños en caso necesario. | Alta | A8.2.1 | Se colaborará en el seguimiento de las poblaciones de jabalí y control de daños en el DPH en caso necesario |
| Se impulsará el seguimiento de las poblaciones de anfibios en época reproductora para generar alertas tempranas frente a la enfermedad de la quitridiomicosis | Alta | A8.2.2 | Se impulsará el seguimiento de las poblaciones de anfibios en época reproductora en el DPH para generar alertas tempranas frente a la enfermedad de la quitridiomicosis. Colaboración con la Junta de Andalucía. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Se impulsará la elaboración de un mapa de riesgos de atropello en carreteras, autopistas y caminos que cruzan el ámbito del Plan | Alta | A8.2.3 | Se colaborará con la administración competente en la elaboración de un mapa de riesgos de atropello en carreteras, autopistas y caminos que cruzan el ámbito del Plan en DPH |
| Promoción de la ejecución de medidas para reducir los riesgos de atropello teniendo en cuenta la información obtenida como resultado de la medida A8.1.3 | Media | A8.2.4 | El organismo de cuenca exigirá el cumplimiento de unas directrices en el diseño y ejecución de infraestructuras en DPH tal que se reduzca el riesgo de atropello de anfibios, así como el que se reduzca el efecto barrera |
| También son de aplicación las medidas A3.3.1, A3.3.2, A3.3.3, A3.3.7, C3.4.1 y C3.4.2 | | | La consideración de estas medidas del Plan de Gestión ya fueron abordadas en las anteriores tablas. |

3. Para el caso concreto del Plan de Gestión de la ZEPA de Isla Grosa, además de directrices relacionadas con la zonificación y usos, se abordan medidas concretas, las cuales se considera que deben ser asumidas por el futuro PHDS 2015/21 y PGRI del siguiente modo:

| Unidad de gestión | Factores limitantes y amenazas detectadas en el Plan de Gestión | Objetivos del Plan de Gestión | Actuaciones de gestión propuestas en el Plan de Gestión | Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|---|
| Colonia reproductora de Gaviota de Audouin | - Abundancia de Gaviota patiamarilla en la Isla.<br>- Excesiva cobertura vegetal en ciertas zonas de la isla.<br>- Disponibilidad de alimento (pesca)<br>- Comportamiento itinerante en los emplazamientos para la instalación de las colonias<br>- Flujos de individuos entre colonias.<br>- Introducción de depredadores terrestres<br>- Molestia | Recuperación de las poblaciones y mantenimiento de un estado de conservación favorable para la especie como reproductora en isla Grosa | Control de atraques y fondeos | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de atraque y fondeo que en las inmediaciones de la ZEPA determine la autoridad competente. |
| | | | Información ambiental | Inclusión de los valores ambientales de Isla Grosa y El Farallón en las campañas de divulgación ambiental: potenciar el conocimiento de los valores ambientales de las zonas litorales de la demarcación, en colaboración con las distintas CCAA |
| | | | Habilitación de sistemas que impidan la introducción de predadores terrestres | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Mejora y manejo local de la vegetación | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones respecto a manejo de la vegetación local que en la ZEPA determine la autoridad competente. |

| Unidad de gestión | Factores limitantes y amenazas detectadas en el Plan de Gestión | Objetivos del Plan de Gestión | Actuaciones de gestión propuestas en el Plan de Gestión | Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|---|
| | | | Control de Gaviota patiamarilla | Colaboración con la CARM en el control de gaviota patiamarilla dentro de las medidas destinadas al control poblacional de especies, y así evitar que la ZEPA de Isla Grosa se convierta en una zona sumidero de individuos consecuencia de superpoblaciones en zonas de interior y la costa. |
| Población reproductora de Paíño Europeo | - Disponibilidad de lugares para la reproducción.<br>- Disponibilidad alimento, dependiente de variables oceanográficas y de pesquerías.<br>- Predación por Culebra bastarda.<br>- Riesgo introducción mamíferos depredadores | Restauración de un Estado de Conservación Favorable de la especie como nidificante en Isla Grosa y El Farallón. | Control de atraques y fondeos | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de atraque y fondeo que en las inmediaciones de la ZEPA determine la autoridad competente. |
| | | | Habilitación de sistemas que impidan la introducción de predadores terrestres | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Información ambiental | Inclusión de los valores ambientales de Isla Grosa y El Farallón en las campañas de divulgación ambiental: potenciar el conocimiento de los valores ambientales de las zonas litorales de la demarcación, en colaboración con las distintas CCAA |
| Población reproductora de Cormorán moñudo | - Molestias por actividades náuticas y pesca deportiva.<br>- Posible mortalidad por artes de pesca de la zona.<br>Factores externos:<br>- Reclutamiento de otras colonias.<br>- Bajo número de parejas reproductoras.<br>- Mortalidad en artes de pesca | Restauración de un Estado de Conservación Favorable de la especie como nidificante en Isla Grosa y El Farallón | Control de atraques y fondeos | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de atraque y fondeo que en las inmediaciones de la ZEPA determine la autoridad competente. |
| | | | Habilitación de sistemas que impidan la introducción de predadores terrestres | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Información ambiental | Inclusión de los valores ambientales de Isla Grosa y El Farallón en las campañas de divulgación ambiental: potenciar el conocimiento de los valores ambientales de las zonas litorales de la demarcación, en colaboración con las distintas CCAA |
| | | | Control de la navegación en el entorno de la ZEPA | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de navegación |

| Unidad de gestión | Factores limitantes y amenazas detectadas en el Plan de Gestión | Objetivos del Plan de Gestión | Actuaciones de gestión propuestas en el Plan de Gestión | Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|---|
| | | | | que en el entorno de la ZEPA determine la autoridad competente. |
| | | | Control de la pesca artesanal | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Control de la pesca deportiva | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Instalación de puntos de amarre fijos perimetrales (boyas) | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| Comunidad de matorral | - Alta nitrificación que pudiera impedir la germinación de nuevas plántulas.<br>- Pisoteo excesivo por las dos especies de gaviotas.<br>- Previsible poca diversidad de invertebrados.<br>- Invasión de vegetación e invertebrados exóticos.<br>- La proximidad a tierra de la isla facilita intercambio entre poblaciones (previsible ausencia de endemismos locales). | Mantenimiento de las comunidades de matorral en un Estado de Conservación Favorable (flora, fauna y procesos ecológicos). | Control de atraques y fondeos | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Información ambiental | Inclusión de los valores ambientales de Isla Grosa y El Farallón en las campañas de divulgación ambiental: potenciar el conocimiento de los valores ambientales de las zonas litorales de la demarcación, en colaboración con las distintas CCAA |
| | | | Mejora local de la vegetación | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Control de Gaviota patiamarilla | Colaboración con la CARM en el control de gaviota patiamarilla dentro de las medidas destinadas al control poblacional de especies, y así evitar que la ZEPA de Isla Grosa se convierta en una zona sumidero de individuos consecuencia de superpoblaciones en zonas de interior y la costa. |

| Unidad de gestión | Factores limitantes y amenazas detectadas en el Plan de Gestión | Objetivos del Plan de Gestión | Actuaciones de gestión propuestas en el Plan de Gestión | Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|---|
| Comunidades marinas | - Sobrepesca deportiva.<br>- Deterioro de las biocenosis por garreos de anclas.<br>- Pérdida de biodiversidad en el medio y supralitoral por limpieza de la playa.<br>- Desarrollo importante de la especie de amplia valencia ecológica *Oculina patagonica*, la cual se ha introducido recientemente en nuestras costas, probablemente a partir del fouling de los barcos. Desplaza a las especies de madreporarios autóctonos (*Cladocora caespitosa, Astroides calicularis* y *Balanophyllia europaea*). | Aumentar la abundancia y diversidad de peces en edad reproductora.<br><br>Aumentar la abundancia y diversidad de organismos marinos sésiles | Información ambiental | Inclusión de los valores ambientales de Isla Grosa y El Farallón en las campañas de divulgación ambiental: potenciar el conocimiento de los valores ambientales de las zonas litorales de la demarcación, en colaboración con las distintas CCAA |
| | | | Control de la navegación en el entorno de la ZEPA | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de navegación que en el entorno de la ZEPA determine la autoridad competente. |
| | | | Control de la pesca artesanal | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Control de la pesca deportiva | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Instalación de puntos de amarre fijos (boyas) | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Mantenimiento sin ampliaciones del muelle actual | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de gestión determine al respecto, y con ello, las limitaciones de accesos y usos en las distintas zonas de la ZEPA que determine la autoridad competente. |
| | | | Mantenimiento de los arribazones de fanerógamas marinas | Medidas de mejora estructural de playas, mediante mantenimiento de arribazones y su mezcla con el sustrato arenoso, en colaboración con los organismos gestores en el mantenimiento de playas. |

4. El Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia, establece las medidas y actuaciones que son necesarias para crear unas condiciones favorables, tanto para los elementos clave, como para el conjunto de los hábitats y especies de interés presentes en los lugares que integra, y alcanzar con ello los objetivos finales de gestión fijados. Las medidas se articulan en los siguientes conceptos:
    - Directrices (D)
    - Regulaciones (R)
    - Acciones para la conservación tanto comunes como específicas (AC y AE)

    Las directamente relacionadas con la planificación analizada en el presente documento, y que por ello debe ser asumida, son extractadas del referido documento, comentando tras las mismas el modo en que el plan las asume o debe asumirlas:

**Directrices y regulaciones generales:**

DG.1ª. Los instrumentos de planificación, ordenación y gestión que desarrollen las diferentes Administraciones Públicas en el ámbito territorial del presente Plan de Gestión Integral deberán atender a las necesidades de conservación de los tipos de hábitats naturales y las especies silvestres de interés comunitario, así como asegurar la funcionalidad ecológica de las ZEC y ZEPA. De la misma manera, estos instrumentos deberán ser acordes con las directrices y regulaciones establecidas por el presente Plan de Gestión Integral.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.; OO.3.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 asume como propia la normativa derivada del Plan de Gestión de referencia. Además de lo anterior, incluye una amplia batería de medidas destinadas a mejorar el estado de conservación de los hábitats y especies relacionadas con el medio acuático de un modo directo e indirecto. Además, integra medidas vertebradoras para potenciar la función de corredor ecológico de los cauces fluviales mediante la naturalización de las masas de agua mejorando el deslinde del DPH, restaurando las riberas, y luchando activamente contra las especies exóticas invasoras. |

DG.2ª. En el marco de la planificación territorial y sectorial que realicen las administraciones públicas se ha de asegurar la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la permeabilidad y la restauración de ecosistemas degradados.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 incluye una amplia batería de medidas destinadas a mejorar el estado de conservación de los hábitats y especies relacionadas con el medio acuático de un modo directo e indirecto. Además, integra medidas vertebradoras para potenciar la función de corredor ecológico de los cauces fluviales mediante la naturalización de las masas de agua mejorando el deslinde del DPH, restaurando las riberas, y luchando activamente contra las especies exóticas invasoras. |

DG.3ª. La gestión de las especies amenazadas se llevará a cabo a través de sus correspondientes planes, conforme a los artículos 56 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, 18 de la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, y 7 del Decreto n.º 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales, los cuales tendrán en consideración y se realizarán de manera consecuente con las especificaciones establecidas en este Plan de Gestión Integral.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 analiza y asume las directrices y regulaciones derivadas de los planes de conservación de aquellas especies relacionadas con el medio acuático, además de asumir como propia la normativa de regulación de las mismas. |

DG.4ª. Las Administraciones Públicas adoptarán fórmulas de gestión que impliquen a propietarios y usuarios del territorio en la conservación y el buen uso de los valores y los recursos naturales de las ZEC y las ZEPA.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.5.2.; OO.7.2.; OO.7.3.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| Si bien el organismo de cuenca no es competente de un modo directo en la gestión de los espacios de la Red Natura 2000, sí que posee competencia en gestión del DPH y de los recursos hídricos. En este sentido, el organismo de cuenca ya tiene en marcha proyectos de custodia del territorio, como los derivados del proyecto LIFE+ Segura Riverlink, medida que será potenciada en el periodo 2015/21 tal y como apunta el Programa de Medidas. |

DG.5ª. Las Administraciones Públicas impulsarán las fórmulas que faciliten la participación del sector privado y de las entidades locales en la financiación y/o gestión de las actuaciones de conservación de las ZEC y las ZEPA, así como la colaboración ciudadana a través del voluntariado y las asociaciones dedicadas a la conservación y protección de la naturaleza, en la ejecución de las mismas.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.5.2.; OO.7.2.; OO.7.3.; OO.7.4.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El organismo de cuenca posee fórmulas de participación ciudadana y voluntariado, tal como el anteriormente comentado LIFE+ Segura Riverlink, y el LIFE+ Ripisilvanatura. Además, posee convenios de colaboración con ONG tales como Anse, RioRie, EathPlan etc. El Programa de Medidas 2015/2021 plantea el potenciar este tipo de colaboraciones. |

DG.6ª. Las Administraciones Públicas fomentarán acuerdos voluntarios de custodia del territorio, que propicien la colaboración continua entre los propietarios, entidades de custodia del territorio, asociaciones dedicadas a la conservación y protección de la naturaleza, asociaciones de voluntarios y otros agentes públicos y privados, en el marco de lo establecido por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.5.2.; OO.7.3.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| Ver respuesta a DG.5ª |

DG.7ª. La educación ambiental tendrá un papel fundamental en la gestión, mediante la aplicación de sus diferentes instrumentos sociales. Los programas de educación, comunicación y sensibilización ambiental que desarrollen las diferentes Administraciones Públicas o las asociaciones dedicadas a la conservación y protección de la naturaleza, fomentarán el conocimiento de los valores naturales y culturales de los espacios protegidos Red Natura 2000, del papel de los usos y actividades en su conservación, de los servicios ambientales y los beneficios que éstos aportan a la sociedad. Estos programas irán dirigidos a los propietarios de terrenos ubicados en Red Natura 2000, al personal técnico de los sectores implicados en los usos y actividades que se desarrollan en al ámbito de la Red Natura 2000 y al público en general.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.6.1.; OO.6.2.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| Ver respuesta a DG.5ª |

DG.9ª. Las Administraciones públicas priorizarán la adecuación de los bienes y servicios necesarios para el desarrollo sostenible de las entidades y núcleos de población existentes en los espacios protegidos Red Natura 2000 con el fin de garantizar la mejora de las condiciones de vida y el asentamiento de sus habitantes. En este sentido, se priorizará la generación de empleo local a través de las actuaciones que se realicen en el desarrollo del presente Plan de Gestión y de aquellas otras que sean compatibles con los objetivos del mismo.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.5.2.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 cuenta en su Programa de Medidas con actuaciones para garantizar el abastecimiento de recursos, atendiendo al orden y circunstancias que define en su Normativa, a los distintos usuarios de la demarcación, y entre ellos, los situados en Red Natura 2000. |

**Regulaciones**

RG.1ª. La consideración de si un nuevo plan, programa o proyecto ha de quedar sometido al procedimiento de evaluación de repercusiones, vendrá determinada cuando implique la eliminación de hábitats de interés comunitario, o de hábitats de las especies de la fauna; la transformación de la pendiente natural del terreno; o supongan molestias para las especies, en especial para la fauna silvestre, o una pérdida de la calidad del paisaje irreversibles, de acuerdo con los apartados 3 y 4 del artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.; OO.3.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 no conlleva eliminación alguna de hábitats, fauna, transformación del terreno, molestia para las especies, o pérdida de la calidad paisajística. De hecho, en su Programa de Medidas cuenta con un gran número de actuaciones destinadas a la mejora del hábitat fluvial, mejora del estado de las distintas masas de agua, y de los ecosistemas acuáticos vinculados a masa de agua.<br>El desarrollo de las actuaciones contempladas en su Programa de Medidas, en cualquier caso, atenderá a la tramitación ambiental que le sea de aplicación según la legislación vigente así como a las Directrices consideradas en el Anejo 5 del presente documento. |

**Directrices y regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental**

**Directrices**

DCG.1ª. Cualquier actuación, plan, proyecto, instalación o actividad, ya sean públicos o privados, a realizar deberán ser compatibles con la conservación de los recursos naturales, y de los tipos de hábitats y especies, con especial atención sobre los elementos clave identificados en este Plan de Gestión Integral, y el mantenimiento de los procesos ecológicos.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 no conlleva eliminación alguna de hábitats, fauna, transformación del terreno, molestia para las especies, pérdida de la calidad paisajística o alteración alguna de los recursos naturales de los distintos lugares de la Red Natura 2000 incluidos en el API cuyo Plan de Gestión es analizado. De hecho, en su Programa de Medidas cuenta con un gran número de actuaciones destinadas a la mejora del hábitat fluvial, mejora del estado de las distintas masas de agua, y de los ecosistemas acuáticos vinculados a masa de agua.<br>El desarrollo de las actuaciones contempladas en su Programa de Medidas, en cualquier caso, atenderá a la tramitación ambiental que le sea de aplicación según la legislación vigente así como a las Directrices consideradas en el Anejo 5 del presente documento. |

DCG.2ª. Los planes, programas y proyectos incorporarán alternativas que mitiguen y den soluciones a la fragmentación del territorio y, en su caso, medidas correctoras y restauradoras.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| Las medidas mitigadoras, correctoras y restauradoras que deben ser asumidas por el PHDS 2015/21 y PGRI son definidas en el apartado 8 del presente documento (*8. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la demarcación*). |

**Regulaciones**

RCG.1ª. En los espacios protegidos Red Natura 2000 no podrán realizarse aquellas actuaciones que supongan el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, y las alteraciones que repercutan en las especies en la medida que puedan tener un efecto apreciable para la consecución de los objetivos de conservación del presente Plan de Gestión.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 no contempla actuaciones capaces de deteriorar los hábitats naturales, los hábitats de las especies. De hecho, en su Programa de Medidas cuenta con un gran número de actuaciones destinadas a la mejora del hábitat fluvial, mejora del estado de las distintas masas de agua, y de los ecosistemas acuáticos vinculados a masa de agua.<br>El desarrollo de las actuaciones contempladas en su Programa de Medidas, en cualquier caso, atenderá a la tramitación ambiental que le sea de aplicación según la legislación vigente así como a las Directrices consideradas en el Anejo 5 del presente documento |

RCG.2ª. Queda prohibida la introducción y liberación de especies alóctonas de fauna o flora previstas en la normativa vigente, salvo aquellas destinadas al uso agrícola y ganadero que cumplan con la legislación en la materia.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 no contempla en su Programa de Medidas actuaciones de introducción de especies alóctonas, sino al contrario, contempla actuaciones de erradicación de las mismas. |

RCG.3ª. La colocación en los espacios protegidos Red Natura 2000 de carteles, inscripciones o cualquier otra señalización, ya sea por particulares o por entidades públicas o privadas, estará sujeta a comunicación previa. La comunicación previa irá acompañada de información relativa al diseño, tamaño, objeto y duración.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.5.2.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| Cualquier colocación de señalización alguna en Red Natura 2000, u otros espacios protegidos, se hará en colaboración con el organismo gestos del espacio protegido. |

### *10.1.3. Directrices y regulaciones relativas al uso de los recursos hídricos*

**Directrices**

DRH.1ª. El órgano gestor de los espacios protegidos Red Natura 2000 acordará con el organismo de cuenca competente, la incorporación de las condiciones ambientales necesarias para la protección de los hábitats y especies de interés comunitario en las autorizaciones y concesiones de dominio público hidráulico cuyo otorgamiento le esté atribuido. A tal efecto, se podrá suscribir el oportuno convenio específico, sin perjuicio de la incorporación de este mecanismo de colaboración y coordinación a ámbitos superiores.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.1.1.; OO.7.1.; OO.7.3.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El órgano gestor de los espacios protegidos Red Natura 2000 acordará con el organismo de cuenca la incorporación de las condiciones ambientales necesarias para la protección de los hábitats y especies de interés comunitario en las autorizaciones y concesiones de DPH cuyo otorgamiento le esté atribuido. Hasta entonces, se aplicarán los posibles requerimientos ambientales que el organismo de cuenca diagnostique para los hábitats/especies relacionados con las distintas masas de agua en Red Natura 2000. |

DRH.2ª. El organismo de cuenca competente adoptará las medidas necesarias, a fin de asegurar que las diferentes actuaciones, proyectos y obras que promueva o financie en el ámbito del presente Plan (especialmente en las ZEC "Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla", "Sierra de la Muela", "Río Quípar" y "Rambla de la Rogativa"), permitan el mantenimiento de la funcionalidad de los sistemas fluviales y la conservación de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario. A tal efecto, podrá solicitar los informes previos que considere oportunos sin perjuicio del sometimiento de tales actuaciones, proyectos y obras, en su caso, a los procedimientos de evaluación ambiental y evaluación de repercusiones.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.2.2.; OO.7.1.; OO.7.3.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|

. El organismo de cuenca competente adoptará las medidas necesarias, a fin de asegurar que las diferentes actuaciones, proyectos y obras que promueva o financie en el ámbito del presente Plan (especialmente en las ZEC "Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla", "Sierra de la Muela", "Río Quípar" y "Rambla de la Rogativa"), permitan el mantenimiento de la funcionalidad de los sistemas fluviales y la conservación de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario. A tal efecto, podrá solicitar los informes previos que considere oportunos sin perjuicio del sometimiento de tales actuaciones, proyectos y obras, en su caso, a los procedimientos de evaluación ambiental y evaluación de repercusiones.

**Regulaciones**

RRH.1ª. En las Zonas de Reserva de los espacios protegidos Red Natura 2000 quedan prohibidas las obras, construcciones, vertidos y en general cualquier tipo de actuación que puedan dificultar o alterar el curso de las aguas, salvo aquellas que deban realizarse por razones imperiosas de interés público de primer orden.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.7.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 priorizará, dentro de su Programa de Medidas, aquellas actuaciones en Red Natura 2000 destinadas a satisfacer la referida regulación |

RRH.2ª. En los espacios protegidos Red Natura 2000 las actuaciones que puedan modificar sustancialmente, en su configuración física o calidad de las aguas, el estado actual de las fuentes y surgencias naturales de agua, excepto aquellas obras realizadas para su adecuación ecológica o mejora del abastecimiento, quedan sometidas al procedimiento de evaluación de repercusiones.

Esta regulación da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.7.1.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El ETI 2015/21 ya diagnosticaba como uno de los principales problemas ambientales existentes en la demarcación la reducción de los recursos drenados por manantiales a Red Natura 2000 (tema importante nº18*: Ausencia de un régimen de caudales ecológicos en los afluentes de la margen derecha -Moratalla, Argos, Quípar y Mula-*). En base a ello, desarrolla una amplia batería de medidas para reducir la sobreexplotación de las masas de agua subterráneas que drenan a Red Natura 2000. Además de medidas para mejorar el estado cualitativo de las referidas masas de agua, también define en su Programa de Medidas actuaciones enfocadas a la mejora del estado químico de las mismas. |

*10.1.5. Directrices y regulaciones relativas a la caza y pesca fluvial*

**Directrices**

DCP.1ª. Las actividades cinegéticas y piscícolas en los espacios protegidos Red Natura 2000 se orientarán de manera que incorporen medidas para fomentar el control, contención y erradicación de las especies alóctonas.

Esta directriz da respuesta a los siguientes objetivos: OO.3.1.; OO.5.2.

| Consideraciones, y propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI en base a las Directrices y regulaciones generales del Plan de Gestión |
|---|
| El PHDS 2015/21 contempla en su Programa de Medidas actuaciones de erradicación de especies alóctonas. |

- En el caso que se aprobasen planes de gestión de espacios de la Red Natura 2000, con posterioridad a la aprobación final del PHDS 2015/21, los objetivos, directrices y determinaciones de los mismos se incorporarán en el proceso de planificación en la revisión del plan hidrológico por el PHDS 2021/27.

### 8.1.2. Medidas derivadas de Planes de Conservación/Recuperación aprobados de especies acuáticas protegidas.

Complementariamente, se han identificado los planes de Conservación/Recuperación de especies acuáticas/relacionadas con el agua, finalmente aprobados.

La finalidad es identificar las medidas propuestas en estos instrumentos de gestión para la conservación y recuperación de las especies, y el modo en que el futuro PHDS 2015/21 las deberá asumirlas para así fomentar el mantenimiento y recuperación de las mismas.

Los planes identificados como finalmente aprobados, desglosados por comunidad autónoma, son los siguientes:

- Región de Murcia:
  - Plan de recuperación del Fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
  - Plan de recuperación de la Nutria (*Lutra lutra*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Comunidad Valenciana:
  - Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la Comunidad Valenciana
  - Plan de recuperación de la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) en la Comunidad Valenciana
  - Plan de recuperación del Fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Valenciana
- Castilla - La Mancha:

  - Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en Castilla-La Mancha
  - Plan de recuperación de la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) en Castilla-La Mancha
- Andalucía:
  - Plan de conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de Andalucía.

Además de los anteriores, dado que *el Reglamento (CE) 1100/2007 del Consejo, de 18 de septiembre de 2007, por el que se establecen medidas para la recuperación de la población de anguila europea*, establece un plan comunitario de actuación para la gestión sostenible y recuperación de las poblaciones de anguila europea (*Anguilla anguilla*) mediante la ejecución, por parte de los Estados Miembros, de medidas progresivas y graduales que aseguren a largo plazo la recuperación de esta especie en aguas comunitarias, se analizan los distintos planes autonómicos de gestión de la referida especie a fin identificar aquellas medidas potencialmente aplicables al PHDS 2015/21.

Los objetivos contenidos en los referidos planes, las medidas propuestas en los mismos, y las medidas derivadas de los mismos que se propone incluir en el futuro PHDS 2015/21, son las siguientes:

### 8.1.2.1. Plan de recuperación del Fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM:

| Amenaza detectada en el plan de recuperación de la especie | Objetivo propuesto en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| Aislamiento de poblaciones | Proteger las poblaciones existentes y favorecer el intercambio genético | Elaboración de un plan de manejo del fartet. | En la Normativa derivada de la futura revisión del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de manejo determine al respecto una vez sea redactado y aprobado, y con ello, las limitaciones que determine la autoridad competente. |
| | | Programa de cría en cautividad y de reintroducción | Colaboración con la administración competente en el diseño del programa de reintroducción para aquellas masas de agua con hábitat potencial para fartet, especialmente en el río Chícamo y Mar Menor. |
| | | Reintroducción y/o reconstitución de nuevos grupos poblacionales | Colaboración con la administración competente en el diseño del programa de reintroducción para aquellas masas de agua con hábitat potencial para fartet, especialmente en el río Chícamo y Mar Menor. |
| | | Caracterización genética para determinar las unidades poblacionales de manejo | Colaboración con la administración competente en el diseño del programa de muestreo poblacional. |
| Escasez y desaparición de hábitat físico disponible | Evitar la destrucción y fragmentación del hábitat. | Rehabilitación de los hábitats acuáticos para la especie en La Hita – Playa de Casablanca, El Carmolí – Carrizal Los Alcázares, Lo Poyo, y Lengua de Vaca | Medidas ya incorporadas al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante actuaciones destinadas a la mejora del estado de las masas de agua, así como a evitar la eutrofización buenas prácticas agrícolas, etc. |
| | | Trabajos de limpieza, manejo de la vegetación y creación de charcas en el río Chícamo | Incluir, en el Programa de Medidas del PHDS 2015/21, medidas específicas destinadas a la limpieza, manejo de la vegetación, y creación de charcas adecuadas para el fartet, en las masas de agua del río Chícamo |
| Inadecuada gestión de los recursos hídricos y contaminación | Gestionar los recursos hídricos de forma compatible con la especie | Creación de un grupo de trabajo de coordinación con representantes de los organismos competentes en materia de dominio público hidráulico y marítimo terrestre y los Ayuntamientos implicados para ejecución de medidas de conservación. | Participación activa del organismo de cuenca una vez creado el grupo de trabajo por parte del organismo competente. |

| Amenaza detectada en el plan de recuperación de la especie | Objetivo propuesto en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| Desaparición de la explotación salinera. | Mantener la explotación salinera de forma compatible con la especie | Mantenimiento de la circulación y renovación del agua en las salinas del Rasall y salinas de Marchamalo durante todo el ciclo hidrogeológico | La gestión de los aportes marinos a las referidas salinas se gestiona desde la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. |
| | | Acuerdos de colaboración y custodia del territorio con los titulares y gestores de las explotaciones salineras para el mantenimiento y conservación del hábitat | Acuerdos de colaboración y custodia del territorio con los titulares y gestores de las explotaciones salineras para el mantenimiento y conservación del hábitat. |
| | | Elaborar un manual de criterios para la ejecución de obras de mantenimiento de motas y canales salineros | Asunción de criterios para el mantenimiento de motas, y aplicación de los mismos en aquellas masas de agua catalogadas como hábitat actual y potencial del fartet |
| Especies exóticas competidoras y/o modificadoras del hábitat. | Control de especies exóticas competidoras | Control de gambusia y del cangrejo de río americano mediante extracciones periódicas, haciéndolas más intensivas durante los meses previos a la época reproductora | Medidas ya incorporadas al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante actuaciones destinadas al manejo de especies alóctonas. |
| Sueltas incontroladas de ejemplares de poblaciones en cautividad de la especie | Gestionar las poblaciones en cautividad. | Establecer y mantener un registro público de poseedores | Establecer criterios de colaboración con la autoridad regional en materia de control y suelta de ejemplares criados en cautividad. |
| | | Acuerdos de colaboración con propietarios y entidades públicas o privadas para la conservación de stocks genéticos de la especie de acuerdo con lo establecido en el Programa de cría en cautividad y de reintroducción | Colaboración con la administración competente en el diseño del programa de reintroducción. |
| Insuficiente conocimiento sobre el estado de conservación de la especie y sus factores de amenaza | Asegurar el seguimiento de la evolución de la población y determinar los factores implicados en su conservación. | Desarrollar líneas de investigación en colaboración con centros de investigación y universidades. | Colaboración con la administración competente |
| | | Seguimiento del programa de cría en cautividad | Colaboración con la administración competente |
| | | Seguimiento de las reintroducciones y/o reconstituciones realizadas | Colaboración con la administración competente |
| | | Seguimiento y vigilancia de las poblaciones naturales | Colaboración con la administración competente |
| | | Realización de seminarios sobre la recuperación de la especie destinados a técnicos y Agentes Medioambientales | Medidas destinadas a potenciar la formación de agentes fluviales en materia de fauna y flora |

| Amenaza detectada en el plan de recuperación de la especie | Objetivo propuesto en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | Coordinación e intercambio de experiencias de conservación de la especie con las comunidades autónomas del área de distribución. | Organización de seminarios/mesas redondas/grupos de trabajo centrados en la especie. |
| Escasa conciencia social sobre la especie y falta de formación | Incrementar la sensibilización y la participación social en la conservación de la especie. | Desarrollar medidas de uso público y actuaciones de voluntariado ambiental | Potenciar acciones de voluntariado tipo LIFE+ Segura Riverlink a otros afluentes como el Chícamo |
| | | Realizar campañas de información y sensibilización en colaboración con asociaciones de defensa de la naturaleza | Medidas destinadas al conocimiento y divulgación de los valores ambientales de la demarcación y sus especies. Convenios de colaboración con ONGs |
| | | Instalación de una señalización con paneles interpretativos de la conservación de la especie y sus hábitats | Señalización de elementos ambientales representativos en las distintas masas de agua dentro de las labores de restauración ambiental previstas |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

#### 8.1.2.2. Plan de recuperación de la Nutria (*Lutra lutra*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM:

| Amenaza detectada en el plan de recuperación de la especie | Objetivo propuesto en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| Mortalidad no natural | Minimizar la mortalidad por atropellos y la pérdida de ejemplares por persecución directa | Identificar los puntos negros de mortalidad por atropellos | Medidas para fomentar la conectividad longitudinal de los cauces y mejoras del hábitat de la nutria, a fin de evitar en la medida de lo posible que deban franquear los obstáculos saliendo de la zona del cauce hacia carreteras perimetrales. |
| | | Establecer las medidas oportunas para disminuir la mortalidad por atropello. | Exigir en los distintos proyectos competencia del organismo de cuenca la disposición de pasos de fauna, así como evitar la permeabilidad de individuos hacia puntos negros por atropello |
| | | Diseñar un protocolo de actuación para animales heridos o muertos. | Diseñar un protocolo de actuación, e informar del mismo a la guardería fluvial, en caso de encontrar individuos muertos, atropellados, o en balsas de riego/zonas no franqueables. |

| Amenaza detectada en el plan de recuperación de la especie | Objetivo propuesto en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | Elaborar un catálogo con todos los puntos conflictivos para la conservación de la especie | Colaboración con la administración competente en la confección del citado catálogo, en base a los conocimientos, registros, y experiencias del organismo de cuenca y su guardia fluvial. |
| | | Refuerzo de la vigilancia y apoyo de los Agentes Medioambientales para evitar la comisión de posibles infracciones, amenazas o impactos | Refuerzo de la vigilancia y apoyo de los Guardas Fluviales para evitar la comisión de posibles infracciones, amenazas o impactos. |
| Fragmentación y destrucción del hábitat. | Proteger y mejorar el hábitat de ribera para la especie | Realizar un inventario y evaluación de las infraestructuras hidráulicas que actúan de barrera y/o fragmentación de los hábitats para la población en los tramos fluviales. | Ampliar el inventario de obstáculos a la permeabilidad longitudinal del río ya desarrollado para peces, al caso de la nutria, y para otras masas de agua. |
| | | Realizar una evaluación de la calidad del hábitat para la especie en la cuenca hidrográfica | Evaluación de la calidad del hábitat para la especie en la cuenca hidrográfica |
| | | Celebrar un convenio de colaboración con la CHS para desarrollar un plan de actuación integrada de restauración de riberas y de adecuación de infraestructuras para disminuir la fragmentación | Medidas ya incorporadas al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante actuaciones destinadas a la mejora del hábitat fluvial, bosques de ribera y disminución de la fragmentación mediante la gestión de obstáculos inventariados. |
| | | Identificar zonas de reproducción de la especie para declararlas como vedados de pesca en la regulación anual de la actividad piscícola | Ordenación de la pesca en la demarcación: Identificar zonas de reproducción de la especie para declararlas como vedados de pesca en la regulación anual de la actividad piscícola, mediante gestión conjunta con la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. |
| | | Promover acuerdos de custodia y convenios de colaboración con propietarios para impulsar medidas de conservación del hábitat. | Promover acuerdos de custodia y convenios de colaboración con propietarios para impulsar medidas de conservación del hábitat. |
| Contaminación de las aguas y baja disponibilidad de recursos hídricos | Mejorar la calidad de las aguas y la disponibilidad de recursos tróficos. | Celebrar un convenio de colaboración con la CHS para garantizar el buen estado ecológico de los sistemas fluviales | Medidas ya incorporadas al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante actuaciones destinadas a la mejora del hábitat fluvial, bosques de ribera, disminución de la fragmentación mediante la gestión de obstáculos inventariados, lucha contra especies alóctonas, implantación de caudales ecológicos, control de vertidos, medidas de depuración y reutilización…. |
| | | Desarrollar proyectos para mejorar la capacidad piscícola y los recursos tróficos de la especie | Control de las poblaciones ícticas alóctonas, y mejora del hábitat fluvial |
| | | Celebrar acuerdos de colaboración con los Ayuntamientos y la Federación de Pesca para impulsar las medidas de conservación. | Celebrar acuerdos de colaboración con los Ayuntamientos y la Federación de Pesca para impulsar las medidas de conservación. |
| | | Coordinar las medidas de recuperación de la especie en la cuenca hidrográfica conjuntamente con las Comunidades Autónomas de Andalucía, Castilla la Mancha y Valencia | Coordinar las medidas de recuperación de la especie en la cuenca hidrográfica conjuntamente con las Comunidades Autónomas de Andalucía, Castilla la Mancha y Valencia |

| Amenaza detectada en el plan de recuperación de la especie | Objetivo propuesto en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| Insuficiente conocimiento sobre el estado de conservación de la especie y sus factores de amenaza. | Asegurar el seguimiento de la evolución de la población y determinar los factores implicados en su conservación | Desarrollo de un modelo de dinámica poblacional y de los factores que pueden causar su regresión en la cuenca hidrográfica | Integración de las determinaciones derivadas del modelo de dinámica poblacional, una vez sea desarrollado por la autoridad competente, y aplicación del mismo en los distintos programas de mejora del hábitat de la nutria y su distribución en el contexto de la demarcación |
| | | Realizar un programa de seguimiento biológico de la especie, la dieta y el hábitat. | Programa de seguimiento biológico de la especie, la dieta y el hábitat |
| | | Realizar un seguimiento de los diferentes factores de amenaza | Programa de seguimiento biológico de la especie y sus principales amenazas en cada masa de agua. |
| | | Desarrollar líneas de investigación en colaboración con centros de investigación y universidades. | Convenio de colaboración con centros de investigación, universidades y ONGs. |
| | | Realización de seminarios sobre la recuperación de la especie, destinados a técnicos y Agentes medioambientales | Realización de seminarios sobre la recuperación de la especie, destinados a técnicos y guardería fluvial. |
| Falta de información sobre la presencia de la especie y su problemática | Incrementar la sensibilización y la participación social en la conservación de la especie | Desarrollar medidas de uso público y voluntariado ambiental para la conservación de la fauna y los hábitats de cursos fluviales. | Desarrollar programas de uso público y voluntariado ambiental para la conservación de la fauna y los hábitats de cursos fluviales. |
| | | Realizar campañas de información y sensibilización en colaboración con asociaciones de defensa de la naturaleza | Desarrollar campañas de voluntariado, información y sensibilización en colaboración con asociaciones de defensa de la naturaleza |
| | | Señalización mediante carteles de áreas sensibles para la conservación de la nutria. | Señalización mediante carteles de áreas sensibles para la conservación de la nutria. |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

#### 8.1.2.3. Plan de gestión de la Anguila en la Región de Murcia

Indica el referido plan lo siguiente en cuanto al área de distribución de la especie y con ello las zonas objeto de medidas concretas sobre la gestión de la anguila:

*"**Aunque la Cuenca del Segura se ha tenido en cuenta para la realización de los cálculos del hábitat y fuga prístinos dela anguila, no se proponen en el presente plan, por las razones expuestas, medidas específicas de gestión de la anguila, salvo las horizontales enmarcadas dentro de la Directiva Marco del Agua dirigidas a la mejora de la calidad del agua y mejora de la conectividad**. Las posibles medidas a adoptar en este sentido serán evaluadas al final de la primera fase del plan nacional, para su posible implementación en la segunda fase.*

***Queda por tanto definida como única Unidad de Gestión en la Región de Murcia el Mar Menor**, cuyas características se describen a continuación (…)".*

No obstante a lo anterior, y dado que se ha constatado recientemente la presencie de la especie en tramos del Segura desde Contraparada hasta desembocadura (masas de agua: ES0702080116 Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura, y ES0702080115 encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón), la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 presenta una serie de medidas no solo para la zona del Mar Menor (masa de agua ES0701030005), sino también para mejora del hábitat de la especie y la permeabilidad de las poblaciones existentes aguas arriba de la desembocadura, donde debe potenciarse la permeabilidad de la especie entre las aguas superficiales continentales, y las de tipo costero.

### 8.1.2.4. Plan de recuperación de la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la Comunidad Valenciana

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM:

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| • Alteración del hábitat de la especie<br>• Plumbismo<br>• Malvasía canela *Oxyura jamaicensis*<br>• Caza y pesca | <u>A largo plazo:</u><br>Asegurar la supervivencia de la especie, manteniendo poblaciones estables en diferentes humedales de su área de distribución | | |
| | <u>A medio plazo:</u><br>- Poseer los mejores conocimientos posibles sobre el uso del hábitat de la especie.<br><u>A medio plazo:</u><br>- Asegurar y mejorar las condiciones del hábitat de las principales zonas de uso de la especie en el Parque Natural de El Hondo como principal zona para la especie en la Comunidad Valenciana (y España), y fuente de individuos de la población para otros humedales en la Comunidad Valenciana<br><u>A medio plazo:</u> | Conservación de los hábitats actualmente existentes, zonas catalogadas como áreas de conservación de la especie, y garantizar la protección de hábitats adecuados para su colonización | Medidas ya incorporadas al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante continua actualización del registro de zonas protegidas, medidas de conservación de los hábitats (fomento de buenas prácticas agrícolas, medidas de gestión de vertidos y depuración, control de la contaminación en las inmediaciones de zonas lagunares y restauraciones de riberas). |
| | | Difusión, en los diferentes estamentos sociales implicados en la conservación del hábitat de la malvasía (a nivel local, propietarios, cazadores y pescadores, agricultores y agentes de la autoridad), haciendo hincapié en la importancia de su colaboración en la conservación tanto del hábitat como de la especie, de las medidas a adoptar para la protección del hábitat contenidas en el Plan y a la vigilancia de su cumplimiento. | Incluir en las campañas divulgativas la especie y sus valores ambientales. Priorizar las actuaciones a desarrollar en su hábitat, particularmente en el Hondo de Elche |
| | | Favorecimiento, mediante subvenciones o Convenios, de la modificación de aquellas prácticas que resulten perjudiciales para la conservación de la especie. | Fomento de cultivos ecológicos en las inmediaciones de zonas lagunares. |
| | | Controlar las actuaciones de los organismos públicos que pueda alterar el hábitat de la malvasía cabeciblanca, a través del cumplimiento de la normativa de impacto ambiental correspondiente. | Intervención del organismo de cuenca como parte interesada en cualquier proyecto sometido a evaluación ambiental en el contexto de la demarcación |
| | | Cuando resulte estrictamente necesario por no existir otra manera para evitar la destrucción del hábitat, se procederá a la compra de terrenos. | Coordinación con la administración competente en materia de gestión de la referida especie y su hábitat. |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | - Establecer proyectos piloto de gestión en zonas de recuperación de la especie con el objeto de comprobar los resultados, con el fin de ampliar las zonas adecuadas para la especie | Investigación científica para proveer los conocimientos necesarios para todas las actuaciones de manejo tanto del hábitat como de la especie. Se consideran prioritarias las investigaciones sobre el uso del hábitat; requerimientos ecológicos, determinación de aquellos parámetros del hábitat que son determinantes para su uso y que, además, otorgan a la especie ventaja competitiva frente a otras, estudios sobre interacciones inter e intraespecíficas, sobre ecología trófica, y de introgresión genética con la malvasía canela, movimientos de la población, etc. | Fomento de la investigación científica: hábitat actual/potencial, principales amenazas (especial atención a la hibridación con malvasía canela) y mejora del hábitat. |
| | | Tanto los objetivos como el desarrollo y los resultados del Plan de Recuperación deben hacerse públicos para obtener un respaldo social a su ejecución, sin el cual es difícil que llegue a cumplirse con el éxito esperado.<br>Deberán realizarse tanto campañas genéricas dirigidas a la población en general, como otras específicas destinadas a tratar aspectos concretos del Plan y dirigidas a los sectores más relacionados con la especie, especialmente a los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia de su cumplimiento y a los afectados por las medidas (propietarios de charcas, agricultores y regantes, pescadores, etc.). | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de recuperación determine, y con ello, las limitaciones que establezca la autoridad competente. |
| | | Independientemente, se realizará la difusión del Plan y de sus resultados en ambientes científicos y técnicos mediante las publicaciones especializadas que se consideren más oportunas. | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de recuperación determine, y con ello, las limitaciones que establezca la autoridad competente. |
| | <u>A medio plazo:</u><br>- Control y eliminación de los individuos de la malvasía canela en todo el territorio de la Comunidad Valenciana | Vigilar la presencia de individuos de la malvasía canela e híbridos en el territorio valenciano, así como en el seguimiento de la comprobación de la salud genética de la población, evitando la introgresión genética por parte de la especie exótica. Deberán realizarse planes de control y eliminación de los individuos avistados, y un control genético de todos aquellos ejemplares recuperados de la malvasía cabeciblanca para comprobar su estado genético particular y de la población en general | Formación a los agentes de la guardería fluvial para facilitar la identificación de ejemplares híbridos. Programa de eliminación de la malvasía canela |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

### 8.1.2.5. Plan de recuperación de la Gaviota de Audouin (*Larus Audouinii*) en la Comunidad Valenciana

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM:

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| • Alteración del hábitat.<br>• Alta dependencia de los descartes de la flota pesquera profesional.<br>• Competencia con la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*)., depredando<br>• Agotamiento de las fuentes de alimento de sus especies presa, como la sardina y boquerón, afectando directamente a su éxito reproductivo.<br>• Molestias humanas y recogida de huevos al tratarse de una especie colonial muy vulnerable durante la época de cría.<br>• Presencia de pocos núcleos reproductores y alta concentración en alguno de ellos. | <u>A largo plazo:</u><br>Asegurar la supervivencia de la especie en el medio natural. | | |
| | <u>A corto plazo:</u><br>- Garantizar la pervivencia de la colonia de las Islas Columbretes, las Lagunas de la Mata y Torrevieja y la de l'Albufera de Valencia.<br>- Fomentar y promover nuevas colonias de cría de la especie en la Comunidad Valenciana.<br>- Garantizar la existencia de condiciones adecuadas para la invernada y movimientos pre y post-nupciales de la especie en el litoral de la Comunidad Valenciana. | Vigilancia del cumplimiento de la normativa vigente que prohíbe la captura, muerte, comercio y cualquier actividad que pueda producir alguna molestia a la especie. | Formación específica al cuerpo de Guardias Fluviales, para así diagnosticar actuaciones que incumplan la normativa vigente relacionada con la especie (captura, caza, venta…). |
| | | La captura y manipulación de la misma con fines científicos o de reintroducción igualmente debe estar sometida a vigilancia y supervisión, así como dirigida únicamente a la conservación de la especie. | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de recuperación determine, y con ello, las limitaciones que establezca la autoridad competente. |
| | | Priorizar la protección de la especie en su medio natural. El criterio prioritario será la conservación de los hábitats de reproducción actualmente existentes, mejorándolos según los requerimientos de las colonias. | Medidas ya incorporadas al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante continua actualización del registro de zonas protegidas, medidas de conservación de los hábitats (fomento de buenas prácticas agrícolas, medidas de gestión de vertidos y depuración, control de la contaminación en las inmediaciones de zonas lagunares y restauraciones de riberas). |
| | | Se garantizará la disponibilidad de alimento mediante mecanismos que no alteren negativamente la dinámica del ecosistema, tales como el fomento dentro de las zonas de alimentación de la especie de artes de pesca selectivas, y de medidas correctoras para evitar la mortalidad en artes de pesca profesional. | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de recuperación determine, y con ello, las limitaciones que establezca la autoridad competente en actividades tales como la pesca. |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

### 8.1.2.6. Plan de recuperación del fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Valenciana.

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM:

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| • Destrucción y alteración del hábitat por desecación y aterramiento de zonas húmedas, reducción de marjales litorales, contaminación de las aguas, sobreexplotación de acuíferos y consecuente descenso del nivel freático, realización de canalizaciones y otras obras hidráulicas.<br>• Introducción de especies exóticas tanto competidoras (gambusia) como predadoras (black-bass).<br>• Captura de ejemplares de un modo voluntario e involuntario. | A largo plazo:<br>Supervivencia de la especie, manteniendo poblaciones estables en toda su área de distribución. | | |
| | A medio plazo:<br>- Conocimiento detallado de la situación de todas las poblaciones de la especie.<br>- Creación de nuevas áreas de reserva dentro del área de distribución de la especie<br>- Potenciar el programa de cría en cautividad, con el fin de reforzar las poblaciones naturales que lo necesitasen, así como obtener los stocks necesarios para realizar reintroducciones | Debe darse prioridad a la vigilancia del cumplimiento de la normativa vigente que prohíbe la captura, muerte, comercio y cualquier actividad que pueda producir alguna molestia a la especie. | Formación específica al cuerpo de Guardias Fluviales, para así diagnosticar actuaciones que incumplan la normativa vigente relacionada con la especie (captura, caza, venta…). |
| | | La captura y manipulación de la misma con fines científicos igualmente debe estar sometida a una fuerte vigilancia y supervisión, así como dirigida únicamente a la investigación enfocada a la conservación de la especie | En la Normativa del PHDS 2015/21 se asumirán como propias las directrices que el referido plan de recuperación determine, y con ello, las limitaciones que establezca la autoridad competente. |
| | | Continuar con las actividades de cría en cautividad del fartet que se vienen realizando por la Conselleria de Territorio y Vivienda en el Centro de Investigación Piscícola de el Palmar. El criterio orientador de esta producción será el establecimiento en cautividad de diferentes líneas que se asemejen lo más posible, en su estructuración y complejidad, a aquellas poblaciones naturales de las que provienen, teniendo en cuenta el destino final de reforzamiento de las mismas o de creación de nuevas poblaciones | Colaboración con la autoridad competente a la hora de abordar cualquier programa de reintroducción de la especie en territorio de la demarcación incluido en la Comunidad Valenciana. |
| | | Criterios orientadores de las reintroducciones serán los siguientes: (1) restringirlas al hábitat potencial o históricamente documentado de la especie, así como a zonas dotadas de medidas de protección; (2) restringirlas a lugares que cumplan los requerimientos de la especie, donde su potencial de dispersión se conozca y se considere aceptable y donde el hábitat sea suficiente para los requerimientos de la especie; (3) mantener la diversidad genética de las poblaciones naturales; | Colaboración institucional con la autoridad competente encargada de desarrollar el programa de reintroducción |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | (4) descartar la presencia de agentes patógenos antes de proceder a la suelta de los ejemplares; (5) realizar un transporte rápido y cuidadoso y un control posterior de la suelta; (6) determinar las causas del fracaso, en su caso, y documentar y publicar los protocolos de la reintroducción. | |
| | | Debe darse prioridad a la protección de las especies en su medio natural y como parte integrante del mismo. | Aspecto ya incorporado al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 mediante continua actualización del registro de zonas protegidas, medidas de conservación de los hábitats (fomento de buenas prácticas agrícolas, medidas de gestión de vertidos y depuración, control de la contaminación en las inmediaciones de zonas lagunares, medidas para luchar contra la contaminación por nitratos, mantenimiento de los aportes por azarbes, y restauraciones fluviales). |
| | | Deberá darse prioridad a la difusión a nivel local y entre propietarios y agricultores y agentes de la autoridad de las medidas de protección del hábitat contenidas en este plan y a la vigilancia de su cumplimiento | Colaboración con la administración competente redactora del Plan de recuperación de la especie, en este caso, la Generalitat Valenciana |
| | | Debe favorecerse la modificación de aquellas prácticas que resulten perjudiciales para la conservación de la especie. | Mejora de prácticas agrícolas en el entorno de El Hondo. Control de la calidad de los aportes desde la red de azarbes a El Hondo |
| | | En cuanto a la restauración de hábitats degradados es la única alternativa factible en caso de no existir hábitats naturales adecuados para las reintroducciones, incorporando estos enclaves a la red de reservas de fauna | Colaboración con la administración competente redactora del Plan de recuperación de la especie, en este caso, la Generalitat Valenciana |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

### 8.1.2.7. Plan de gestión de la Anguila de la Comunitat Valenciana.

El referido plan indica, en su apartado *2.1.2. Cuencas hidrográficas, espacios acuáticos y área de distribución potencial*, lo siguiente:

"*2.1.2.1. Cuencas hidrográficas*

***El Plan de Gestión de la Anguila en al Comunitat Valenciana se centrará únicamente en la Demarcación Hidrográfica del Júcar**. Los motivos justificativos de esta decisión son los siguientes:*

*(…)*

*El río Segura discurre en su mayor parte en la provincia de Murcia. La zona que afecta a la Comunitat Valenciana corresponde únicamente al tramo final, el cual discurre por la provincia de Alicante y constituye la zona conocida como "Vega Baja de Segura". Esa zona representa únicamente el 6,2% de toda la superficie de la cuenca. Este porcentaje de fracción de cuenca es el menor de todos los que corresponden a las 4 Comunidades Autónomas afectadas (Murcia, Castilla la Mancha, Andalucía y la propia Comunidad Valenciana).*"

En base a lo anterior, no cabe aplicar las determinaciones contempladas en el referido plan en el ámbito de la demarcación del Segura, si bien la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya incorpora en su programa de medidas actuaciones para favorecer la recuperación de las poblaciones de la referida especie.

### 8.1.2.8. Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en Castilla-la Mancha

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM.

Es importante señalar que, del catálogo de humedales en que se aplicaran las acciones contempladas en el plan de recuperación, definidos en el Anexo II del Decreto 183/1995, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Malvasía en Castilla-La Mancha, se localizan en el ámbito de la demarcación los siguientes:

*D.- Humedales potencialmente aptos para la reproducción de la especie en que no se ha constatado su presencia:*

*- Laguna de los Patos (Hellín, Albacete)*

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuesta por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| • Introducción de la malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*)<br>• Introducción de otras especies que producen modificaciones en el hábitat (carpa común)<br>• desaparición de humedales.<br>• Degradación del hábitat palustre.<br>• Caza | - Aumentar la población de Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) residente en los humedales ocupados actualmente por la especie.<br>- Favorecer el asentamiento de nuevos núcleos reproductores de Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en los hábitats potencialmente aptos para la especie dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.<br>Mantener la pureza genética de la especie autóctona de malvasía, evitando su hibridación con la Malvasía Canela (*Oxyura jamaicensis*) | Prohibición de mantener en cautividad, comerciar o realizar sueltas de Malvasía Canela (*Oxyura jamaicensis*), o híbridos de Malvasía Canela y de Malvasía Cabeciblanca.<br>Ámbito: todo el territorio de la Comunidad de Castilla-La Mancha | Disposición de paneles informativos en zonas húmedas alertando sobre la referida prohibición.<br>Formación de la guardia fluvial. |
| | | Erradicación de los ejemplares silvestres de Malvasía Canela (*Oxyura jamaicensis*), o de sus híbridos con Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*):<br>a) Seguimiento periódico de los humedales para detectar la presencia de ejemplares de Oxyura jamaicensis e híbridos, mediante un equipo de expertos, sobre todos los humedales catalogados en el Plan de Recuperación (Anexo 2).<br>b) Creación de un equipo de tiradores de entre el personal adscrito a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, con capacidad operativa para desarrollar los trabajos de erradicación en colaboración con el equipo de censadores expertos. | a) Partida presupuestaria/acciones de colaboración y/o voluntariado con ONGs y entidades públicas (Universidades) para el estudio y control de híbridos.<br>b) Colaboración con la JCCM |
| | | Siguiendo los criterios que establezca la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, creación en su caso de nuevos núcleos de cría de *Oxyura leucocephala* mediante liberación de ejemplares procedentes del Programa de Cría en Cautividad que lleva a cabo la Dirección General de Conservación de la Naturaleza en el Parque Nacional de Doñana. Ámbito: humedales catalogados en el Plan de Recuperación en que se considere la conveniencia de emprender esta actuación, una vez realizados los estudios pertinentes y estando debidamente controlado el riesgo de hibridación | Estudio de las poblaciones de Malvasía cabeciblanca en el ámbito de la demarcación hidrográfica: censo de poblaciones estables y no estables, censo de poblaciones de Malvasía canela, presencia de híbridos, y posibilidad de introducción de ejemplares en colaboración con la JCCM |
| | | Establecimiento de un dispositivo de rescate y recuperación de ejemplares frente a aparición eventual de brotes de botulismo, dirigido desde el Centro de Recuperación de Fauna Amenazada de Ciudad Real. Ámbito: Humedales catalogados en el Plan de Recuperación. | Convenio de colaboración con el Centro de Recuperación de Fauna Amenazada de Ciudad Real |
| | | Gestión y manejo del hábitat orientados a la mejora del éxito reproductor de la Malvasía Cabeciblanca y al incremento global de su población. Incluye las siguientes actuaciones: | f) Control de poblaciones piscícolas en la Laguna de los patos de Hellín, así como en cualquier otra zona húmeda con presencia de poblaciones de Malvasía cabeciblanca. |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuesta por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | f) Control de las poblaciones piscícolas para evitar una excesiva densidad de población de especies que compitan en su alimentación con la Malvasía Cabeciblanca o deterioren su hábitat. Ámbito: humedales catalogados en el Plan de Recuperación, que alberguen una población estable de *Oxyura leucocephala.*<br>g) Restauración de hábitats potenciales y creación de nuevos hábitats diseñados para albergar una población nidificante o invernante de Malvasía Cabeciblanca. Ámbito: localidades catalogadas en el Plan de Recuperación | g) Medidas de restauración hidrológica forestal, restauración de vegetación de ribera, restauración de humedales y su vegetación en colaboración con la JCCM. |
| | | Acciones de seguimiento de la población de *Oxyura leucocephala* en la Comunidad de Castilla-La Mancha:<br>a) Realización de censos coordinados con el resto de Comunidades Autónomas que albergan poblaciones de Malvasía Cabeciblanca, con al menos la periodicidad que determine el Grupo de Trabajo para la Conservación de la Malvasía Cabeciblanca en España. Ámbito: todos los humedales catalogados en el Plan de Recuperación y aquellos nuevos en que se detecte la especie.<br>c) Medición de parámetros ambientales indicadores de la calidad del hábitat, simultánea a la realización de los censos. Ámbito: todos los humedales catalogados en el Plan de Recuperación y aquellos nuevos en que se detecte presencia continua de la especie.<br>d) Realización de censos específicos en primavera y otoño a fin de determinar las rutas de paso entre las localizaciones de nidificación y las de invernada. Ámbito: humedales catalogados en el Plan de Recuperación. | a) Participación activa en los censos de la especie en coordinación con el Grupo de Trabajo para la Conservación de la Malvasía Cabeciblanca en España.<br>c) Inclusión de la medida dentro del referido programa de seguimiento en el contexto de la demarcación.<br>d) Realización de censos específicos en primavera y otoño a fin de determinar las rutas de paso entre las localizaciones de nidificación y las de invernada |
| | | Establecimiento y desarrollo de líneas de investigación que permitan obtener una información útil para la mejora en la gestión de los hábitats y el manejo de las poblaciones.<br>a) Realización de estudios sobre la biología de *Oxyura leucocephala*, su productividad y alimentación y la estructura de la población. Ámbito: Todos los Humedales catalogados en el Plan de Recuperación.<br>b) Realización de estudios de selección de hábitat. Ámbito: humedales catalogados en el Plan de Recuperación.<br>c) Estudio de los movimientos poblacionales, diseñando un plan de marcaje y seguimiento de ejemplares. Ámbito: humedales catalogados en el Plan de Recuperación.<br>d) En caso de ejecutar las acciones contempladas en el punto 2.1.d) del presente Plan, se realizarán estudios de la biología y adaptación al medio de la población procedente de cría en cautividad. Ámbito: el contemplado en el punto 2.1.d) (hu- | a), b) y c) Colaboración con organismos públicos (universidades y JCCM) a fin de desarrollar los referidos estudios sobre la biología de la especie en el contexto de la demarcación.<br>d) Medida condicionada al desarrollo de los referidos estudios, y para adoptar a más tardar en caso de resultado favorable de los mismos, en el diseño del PHDS 2021-2027. |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuesta por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | medales catalogados en el Plan de Recuperación en que se considere la conveniencia de emprender esta actuación, una vez realizados los estudios pertinentes y estando debidamente controlado el riesgo de hibridación). | |
| | | Acciones de divulgación y educación ambiental:<br>Establecimiento de un Programa de divulgación y educación ambiental sobre la importancia de la conservación dela Malvasía Cabeciblanca, entre los sectores implicados en las acciones que se contemplan en el presente Plan de Recuperación. Ámbito: marco geográfico de los humedales catalogados en el Plan de Recuperación. | Acciones de divulgación de los valores ambientales de la demarcación, entre los cuales se incluirá a la referida especie. |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

### 8.1.2.9. Plan de recuperación de la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) en Castilla-La Mancha

En el referido Plan de Recuperación se indica lo siguiente en su apartado *3 Zonificación*:

*"3. Zonificación*

*Las actuaciones previstas en este Plan de Recuperación serán de aplicación en el conjunto de las zonas de importancia para la cigüeña negra, definidas como las grande s unidades geográficas que mantienen hábitat en superficie suficiente y características adecuadas para albergar la población de la especie, en las distintas etapas de su ciclo vital, e incluso las que pudieran permitir en el futuro su expansión ocupando nueva s zonas con hábitat adecuado en las que actualmente no está presente o no se ha confirmado su presencia. Es tas zonas incluyen a su vez las áreas críticas para la cigüeña negra (en adelante, áreas críticas), de vital importancia para la conservación de la especie, por presentar hábitat o recursos vitales para el mantenimiento de la población reproductora y de la población total en su fase de concentración migratoria.*

***Considerando los distintos núcleos de población nidificante, las zonas de concentración, y aquellas zonas potenciales para la especie, las actuaciones contempladas en este Plan serán de aplicación en las provincias de Toledo y Ciudad Real en las zonas de importancia para la cigüeña negra que se detallan a continuación**:*

*(…)"*

En base a lo anterior, queda excluido del territorio objeto del referido Plan el contexto de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

### 8.1.2.10. Plan de gestión de la Anguila en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha

El referido plan establece en su apartado *4 Cuencas hidrográficas y áreas de distribución potencial*, lo siguiente:

*Las poblaciones castellano-manchegas de anguila han descendido notablemente en las últimas décadas, manteniéndose actualmente su área de distribución muy restringida.*

***De las cuatro cuencas hidrográficas existentes en Castilla-La Mancha (Júcar, Segura, Guadiana y Tajo), únicamente se tiene en cuenta en un principio la primera, en lo relativo a la implementación de medidas de gestión de la anguila, ya que es la única donde existen poblaciones**. Por lo tanto, en la Cuenca Hidrográfica del Júcar se desarrollarán medidas de gestión englobadas en la primera fase del PGA nacional, evaluando en una segunda fase (a partir del año 2016) la posible adopción de medidas de gestión específicas en el resto de cuencas de la CA, independientemente de las medidas genéricas de mejora de los hábitats fluviales y de conectividad que se adoptarán en todas las cuencas desde el comienzo de los planes de gestión, en el marco de la DMA*.

En base a lo anterior, no cabe aplicar las determinaciones contempladas en el referido plan en el ámbito de la demarcación del Segura, independientemente de que la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya determine medidas propias para la mejora de las poblaciones de anguila.

### 8.1.2.11. Plan de conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de Andalucía

Se presenta a continuación la síntesis de amenazas, objetivos, y medidas de conservación contenidas en el referido plan de recuperación, y las posibles medidas a integrar en el PHDS 2015/21 y sus PdM.

Es importante señalar que, del catálogo de masas de agua en que se aplicarán las acciones contempladas en el plan de conservación, se localizan en el ámbito de la demarcación los siguientes:

*ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura*, masa de agua dispuesta a su vez en el LIC y ZEPA del PN Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, anteriormente analizado

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| • Degradación, fragmentación y pérdida del hábitat (desaparición de los modelos de usos y aprovechamientos tradicionales, pérdidas de suelo en las cuencas vertientes de los tramos fluviales, ocupación del dominio público hidráulico y la eliminación de la vegetación de ribera, abandono de infraestructuras hidráulicas tradicionales, actividad minera, presencia de productos químicos en las aguas, pérdida de calidad de las aguas, modificaciones del cauce natural, efecto barrer…). | - Mejorar o mantener el hábitat de las áreas donde se asientan las poblaciones de las especies incluidas en el presente Plan y aquellas potenciales de ser ocupadas.<br>- Reducir la incidencia de los factores de amenaza que afectan a las poblaciones de las especies incluidas en el Plan.<br>- Aumentar los efectivos de las poblaciones e incrementar el número de núcleos poblacionales.<br>- Incrementar los conocimientos y las herramientas destinados a la gestión aplicada a la conservación | CATALOGACIÓN:<br>Establecimiento de criterios que permitan determinar en qué momento una o todas las especies incluidas en el presente Plan pueden pasar a ser catalogadas en una categoría de amenaza inferior a la que actualmente ostentan. | Colaboración con la autoridad competente a la hora de establecer catalogaciones a nivel regional |
| | | MANEJO DEL HÁBITAT Y DE LAS POBLACIONES:<br>1- Definición de criterios que permitan identificar cuáles son las características que hacen idóneo un hábitat para las especies del presente Plan así como para la conectividad entre sus hábitats.<br>2- Definir los indicadores que permitan la evaluación y seguimiento de los criterios establecidos en la medida anterior.<br>3- Elaborar criterios orientadores y medidas dirigidas a los proyectos sometidos a autorización administrativa que tengan incidencia en el ámbito de aplicación del Plan o que puedan suponer una amenaza para las especies objeto del presente Plan y sus cuencas asociadas.<br>4- Elaboración de un «Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, cinegéticas y de pesca para la conservación de la biodiversidad»<br>5- Elaboración de una Guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies del Plan, sus hábitats y cuencas asociadas. | 1) y 2) Aumento de la partida presupuestaria destinada a investigación de hábitats ícticos.<br>3) Aplicación, en aquellos proyectos con potencial incidencia sobre cauces, las directrices ambientales definidas en el procedimiento de evaluación ambiental del PHDS vigente en el momento de su ejecución. Vincular la autorización de dichos proyectos a un estricto análisis de alternativas y la asunción de medidas de permeabilidad y pasos de fauna por parte de la alternativa finalmente seleccionada, así como a su seguimiento y evaluación de éxito de los mismos, con posibilidad de corregir los pasos en caso de no conseguir el objetivo perseguido.<br>4) Redacción de un manual buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, cinegéticas y de |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| • Introducción de especies exóticas<br>• Factores naturales (estrés hídrico)<br>• Carencias de información para la gestión.<br>• Otras amenazas (pesca, acuarofilia, desconocimiento sobre la presencia de una especie amenazada y la forma de actuar al respecto, | de las especies incluidas en el presente Plan.<br>- Conseguir que la mayor parte de la sociedad manifieste una actitud positiva hacia las especies de peces e invertebrados de aguas epicontinentales.<br>- Establecer mecanismos que fomenten la implicación de todos los sectores de la sociedad en la conservación de las especies tratadas en el Plan | 6- Promover la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad de hábitat adecuado para las especies del presente Plan en su área de distribución actual y potencial.<br>7- Evitar o reducir la contaminación de los medios acuáticos prioritariamente en los lugares de interés para la conservación de las especies del presente Plan.<br>8- Concretar la definición de perímetros de protección de acuíferos vinculados a los cursos fluviales y a los humedales que albergan alguna de las especies más amenazadas de las consideradas en este Plan.<br>9- Deslindar y recuperar el dominio público hidráulico donde sea necesario y conservar y restaurar los márgenes de ríos y arroyos.<br>10-. Priorizar, en el Plan de Restauración de Riberas, el ámbito del presente Plan.<br>11- Priorización de la determinación del caudal ecológico en los tramos fluviales que contengan alguna de las especies incluidas en el presente Plan y definir áreas críticas para la conservación de estas especies<br>12- Promover actuaciones para el mantenimiento de los estiajes y riadas característicos del régimen hídrico mediterráneo de los ríos andaluces y las fases de inundación y desecación de las lagunas temporales.<br>13- Promover el mantenimiento y la adecuación de las acequias, los abrevaderos y canales de riego tradicionales que alojen poblaciones de especies incluidas en este Plan, para la conservación de sus poblaciones.<br>14- Inventariado y eliminación o permeabilización de obstáculos que afectan a las poblaciones de las especies del presente Plan.<br>15-. Mantenimiento de las actuaciones para la erradicación de especies exóticas que afectan a los ecosistemas y las especies autóctonos y extremar la vigilancia sobre posibles nuevas especies invasoras.<br>17-. Mantenimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica y desarrollo del protocolo sanitario de las especies objeto del presente Plan. | pesca para la conservación de la biodiversidad en el contexto de la demarcación.<br>5) Redacción de una guía metodológica para evaluar el impacto ambiental de obras, proyectos o actividades que puedan afectar a las especies piscícolas, sus hábitats y cuencas asociadas.<br>6) Medidas de restauración de ribera, y en cabecera, medidas para la mejora de la permeabilidad del río a las especies piscícolas (escalas y eliminación de obstáculos al remonte)<br>7) La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya incluye medidas para la mejora de la calidad cualitativa y cuantitativa, y para el cumplimiento de los OMA<br>8) Definición de perímetros de protección de acuíferos vinculados a los cursos fluviales y a los humedales que albergan especies más amenazadas.<br>9) y 10) La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya incluye medidas de deslinde del DPH, y restauración de riberas.<br>11) La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya incluye medidas para el mantenimiento de Qeco.<br>12) Dado que las zonas identificadas en el Plan de conservación se localizan en cabecera, no es precisa la adopción de tales medidas.<br>13) Adecuación de acequias e infraestructuras tradicionales de riego con presencia de especies piscícolas catalogadas.<br>14) Potenciar las medidas para la mejora de la permeabilidad del río a las especies piscícolas (escalas y eliminación de obstáculos al remonte)<br>15) La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya incluye medidas de erradicación de especies exóticas<br>17) Desarrollo de estudios epidemiológicos y de calidad del hábitat fluvial |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | SEGUIMIENTO<br>1-. Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones de peces e invertebrados de aguas epicontinentales para controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas.<br>2-. Realización de prospecciones para comprobar la existencia de poblaciones en zonas donde las especies objeto de este Plan se hayan citado, así como en lugares potencialmente favorables para la detección de nuevas poblaciones.<br>3-. Seguimiento de la incidencia de los factores de amenazas que afectan a las especies recogidas en el presente Plan y sus hábitats<br>4.- Seguimiento de la mortalidad no natural en las poblaciones piscícolas y el cangrejo de río. | 1) y 2) Continuación de los trabajos de seguimiento periódico de las poblaciones de peces e invertebrados de aguas epicontinentales<br>3) Estudio de la incidencia de los factores de amenazas que afectan a las especies icticas de la demarcación. Fomento de los estudios en la zona de cabecera.<br>4) Estudio de mortalidad no natural en las poblaciones piscícolas y el cangrejo de río. |
| | | CRÍA EN CAUTIVIDAD Y REINTRODUCCIÓN<br>1- Puesta en marcha del Centro para Cría y Conservación de Peces Amenazados en Andalucía y del Centro de Conservación y Cría de Especies de Aguas Continentales (para el cangrejo de río).<br>2- Llevar a cabo refuerzos poblacionales de las especies en los casos que se observe sea necesario. | 1) No es competencia del organismo de cuenca<br>2) Estudio de poblaciones piscícolas para evaluar la necesidad de refuerzos. |
| | | INVESTIGACIÓN<br>La Consejería competente en materia de medio ambiente promoverá, en el marco de las Líneas Estratégicas de su Programa Sectorial del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación, la realización de proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de los peces e invertebrados de aguas epicontinentales amenazados. Se consideran materias prioritarias las siguientes líneas de investigación:<br>- Demografía, distribución, requerimientos ecológicos, tendencias poblacionales y amenazas.<br>- Variabilidad genética, taxonomía y filogenia, estructura metapoblacional y viabilidad poblacional, de las especies objeto de este Plan.<br>- Distribución y factores limitantes para la expansión de cangrejos alóctonos.<br>- Identificación de los factores de mortalidad y procesos asociados, prioritariamente de las especies «en peligro de extinción».<br>- Procesos fragmentadores y de destrucción del hábitat fluvial.<br>- Efectos de las extracciones de agua sobre la salud del corredor fluvial<br>- Efecto de los agroquímicos en sobre las especies objeto del Plan. | Se trata de actuaciones a desarrollar por la consejería competente de la Junta de Andalucía, si bien el organismo de cuenca puede desarrollar actuaciones paralelas o en colaboración con la citada administración autonómica |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | - Efectos del cambio climático sobre la dinámica de los humedales estacionales de interior y las especies dependientes de ellos.<br>- Caracterización hidrogeológica de los humedales que albergan especies «en peligro de extinción».<br>- Utilización de las especies objeto del Plan como indicadores de cambio climático.<br>- Estudios sobre afanomicosis (resistencia, mecanismos de transmisión, distribución, erradicación, etc.).<br>- Disponibilidad de hábitats adecuados para las especies del Plan. | |
| | | DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN<br>1-. Divulgar los contenidos y la puesta en marcha del Plan, así como información sobre las especies (amenazas, biología básica, estado de conservación, etc.), entre los sectores implicados y en todos los foros que se consideren de interés para potenciar y difundir el desarrollo del presente Plan.<br>2. -Divulgación de información relativa a las líneas de ayuda, subvenciones e incentivos al sector privado disponibles para la realización de actuaciones de mejora de hábitat.<br>3-. Elaboración de una estrategia de comunicación especialmente dirigida a las poblaciones locales. | 1-2-3) Mejorar la comunicación y divulgación de los valores ambientales de la demarcación en la zona de cabecera. |
| | | EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN<br>1.- Promover las acciones de educación para la conservación, sensibilización y concienciación social sobre la necesidad de conservar las especies objeto del Plan, los hábitats que ocupan y la aplicación de buenas prácticas agrícolas, piscícolas, ganaderas y forestales en el ámbito de aplicación del Plan.<br>2-. Voluntariado ambiental en actuaciones de divulgación, sensibilización y mejora de hábitat. | 1-2) Continuar y potenciar las actuales actividades de voluntariado. Desarrollo de actividades similares al LIFE+ Segura Riverlink en zonas de cabecera. |
| | | PARTICIPACIÓN SOCIAL<br>1-. Promover la participación de los agentes privados a través de convenios de gestión, así como concesión de ayudas y subvenciones, a titulares de derechos y propietarios de terrenos en los que se localicen poblaciones de las especies objeto del Plan.<br>2-. Impulsar la participación de los agentes sociales y la implicación de asociaciones agrarias, ganaderas, cinegéticas, de desarrollo rural y otras, en la aplicación del Plan. | 1-2-3) Potenciar la colaboración de administraciones públicas, entidades privadas, y público en general, en el proceso de planificación mediante fomento de la participación pública. |

| Amenazas detectadas en el plan de recuperación de la especie | Objetivos propuestos en el plan de recuperación de la especie | Medidas de conservación propuestas por el Plan de recuperación de la especie | Propuesta de medidas para el PHDS 2015/21, y si procede, PGRI |
|---|---|---|---|
| | | 3. Promover la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el «Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, cinegéticas y de pesca para la conservación de la biodiversidad», en colaboración con las Consejerías competentes en la materia. | |
| | | COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN<br>1-. Promover el intercambio de información y cooperación interregional e internacional en los programas de conservación de las especies amenazadas de peces e invertebrados fluviales no endémicas de Andalucía.<br>2-. Mantenimiento de mecanismos de coordinación y cooperación entre Administraciones Públicas, órganos de participación social y entidades conservacionistas para asegurar un buen funcionamiento del Plan. | 1) Participación activa del organismo de cuenca y colaboración con otras administraciones en base al principio de lealtad institucional. |

Estas medidas propuestas deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

### 8.1.2.12. Plan de gestión de la Anguila (*Anguilla anguilla*) en Andalucía

El referido plan indica, en su apartado 1.1. *Unidades de Gestión de la Anguila (UGAs),* lo siguiente:

*"(…) Según la Directiva Marco del Agua (DMA), Andalucía incluye territorio perteneciente a cinco demarcaciones hidrográficas: Segura, Guadiana, Guadalquivir, Atlántica y Mediterránea*

*Dado que el Reglamento 1100/2007 pretende la gestión de la anguila por cuencas fluviales completas (i. e. Demarcaciones Hidrográficas) según lo estipulado por la DMA, entendemos que nuestra Comunidad Autónoma podría gestionar completamente tres demarcaciones hidrográficas: Guadalquivir, Atlántica y Mediterránea.* ***Dejando la gestión de la anguila en las Demarcaciones Hidrográficas del Segura y Guadiana para las CCAA de Extremadura y Castilla-La Mancha (Guadiana) y Murcia (Segura), en cuyos dominios se incluyen la mayor parte de estas dos cuencas fluviales. Por otro lado, Andalucía debería solicitar a la CCAA de Castilla-La Mancha la gestión de aquella parte de la cuenca del Guadalquivir que se encuentra en su territorio.***

***En consecuencia Andalucía tendría la gestión completa de tres demarcaciones hidrográficas o lo que es lo mismo de tres Unidades de Gestión de la Anguila (en adelante UGAs) según el reglamento 1100/2007: Atlántica, Mediterránea y Guadalquivir****."*

En base a lo anterior, no cabe aplicar las determinaciones contempladas en el referido plan en el ámbito de la demarcación del Segura presente en la comunidad andaluza, si bien la propia propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, en su programa de medidas, ya incluye actuaciones para mejorar las poblaciones de la especie, las cuales incluyen las zonas de cabecera de la demarcación comprendidas dentro de la provincia de Andalucía.

## 8.2. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos

Teniendo en cuenta que la EAE de los planes no exime de la EIA de los proyectos que se deriven de ellos, es necesario establecer una herramienta que permita integrar la EIA en la EAE llevada a cabo previamente de manera que esta sirva de marco de referencia para dicha evaluación de los proyectos futuros.

Una fórmula que contribuirá a la integración de la EIA de los proyectos derivados de los planes en la presente EAE es que los criterios ambientales contemplados en esta sean considerados en la evaluación ambiental de los proyectos que se aprueben en el marco del PHDS 2015/21 o del PGRI. En esta línea se propone que se incluya como lista de chequeo para la evaluación de proyectos los criterios ambientales establecidos en el apartado 5, presentando una tabla, para cada componente ambiental, similar a la siguiente:

Tabla 8.2. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | ¿EL PROYECTO A EVALUAR… |
|---|---|---|---|
| **AIRE-CLIMA** | **Estrategia Europea 2020 (COM(2010) 2020)** | Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables | • …reduce las emisiones de GEI?<br>• …fomenta las energías renovables?<br>• …es eficiente energéticamente? |
| | **Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica (COM (2005) 446)** | Reducción de la contaminación atmosférica | • …reduce las emisiones de $SO_2$, NOx, COV, amoniaco y $PM_{2,5}$? |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Fomento de los sumideros de $CO_2$ mediante conservación de la cubierta vegetal de regadíos tradicionales (Vegas), zonas forestales y restauración de riberas. Fomento de energías renovables. | • …integra la adaptación al cambio climático en su planificación?.<br>• …reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, aumenta el uso de las energías renovables y mejora la eficiencia energética?.<br>• … incrementa el consumo de energía?. |
| **VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD** | **Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural (COM(2011) 244)** | Detención de la pérdida de biodiversidad | • …contribuye a la conservación de la biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos? |
| | **Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249)** | Conservación y restauración de la diversidad biológica | • …fomenta las infraestructuras verdes?<br>• …fomenta la innovación?<br>• …mejora la información y refuerza la base de conocimientos? |
| | **Objetivo Intermedio nº 7 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)** | Utilización sostenible de los recursos naturales | • …fomenta el restablecimiento de la biodiversidad? |
| | **Directiva Hábitats (92/43/CEE) Directiva Aves (2009/147/CE)** | Mantenimiento de la biodiversidad | • …contribuye al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000?. |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y dependiendo de la ubicación/trazado, incluso Evaluación de Afecciones sobre Red Natura 2000.<br>Instauración de caudales ecológicos.<br>Potenciar la permeabilidad de especies en las masas de agua. | • …evita la ocupación de espacios naturales protegidos y hábitats de especies prioritarias?.<br>• …evita la fragmentación de hábitats?.<br>• …evita cambios en la composición de los ecosistemas?.<br>• …conserva, recupera y mejora los ecosistemas acuáticos o ligados al uso del agua?.<br>• …previene las alteraciones ecológicas en cauces, riberas y zonas húmedas?.<br>• …mejora el estado de las masas de aguas<br>• …recupera zonas húmedas degradadas?. |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | ¿EL PROYECTO A EVALUAR… |
|---|---|---|---|
| | | Instalación de rejillas de peces en tomas.<br>Instalación de escalas para peces en azudes y presas.<br>Restauración de vegetación de ribera.<br>Cumplimiento de OMA.<br>Mejora de las redes de distribución.<br>Garantizar las condiciones ambientales en las inmediaciones de los emisarios submarinos, empleando tanto indicadores fisicoquímicos como biológicos.<br>Reducción de la presencia de especies alóctonas invasoras de fauna.<br>Evitar el vertido a zonas especialmente sensibles. | • …aumenta la diversidad biológica de zonas ligadas al uso del agua?.<br>• …mejora el potencial ecológico de las masas de agua artificiales?.<br>• …protege la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola?.<br>• …recupera zonas húmedas degradadas?.<br>• …mejora la conectividad lateral y longitudinal de las masas de agua?.<br>• …previene las alteraciones hidromorfológicas de las masas de agua?.<br>• …elimina y controla las especies exóticas invasoras?. |
| **PATRIMONIO GEOLÓGICO SUELO Y PAISAJE** | **Estrategia temática para la Protección del Suelo (COM (2006) 232)** | Reducción de la erosión por causas antrópicas | • …identifica las zonas en las que existe riesgo de erosión, pérdida de materia orgánica, compactación, salinización y deslizamientos de tierras, así como aquéllas en las que ya se haya producido un proceso de degradación?<br>• …adopta medidas apropiadas para reducir los riesgos y luchar contra sus consecuencias?<br>• …previene la contaminación del suelo por sustancias peligrosas? |
| | **Convenio Europeo del Paisaje** (ratificado en España el 26 de noviembre de 2007: BOE de 5/02/2008) | Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural | • …protege, gestiona u ordena el paisaje? |
| | **Objetivo Intermedio nº 10 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)** | Utilización sostenible de los recursos naturales | • …reduce la erosión del suelo?<br>• …aumenta el contenido de materia orgánica del suelo?<br>• …aumenta la ocupación del suelo? |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Restauración de vegetación de ribera.<br>Protección de las superficies agrícolas tradicionales de las Vegas.<br>Cumplimiento de OMA. | • …conserva, protege y mejora las masas forestales?.<br>• …mejora las prácticas agrícolas en relación al suelo?.<br>• …disminuye la contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminantes?. |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | ¿EL PROYECTO A EVALUAR… |
|---|---|---|---|
| | | Sellado de pozos abandonados en áreas costeras e interiores, especialmente en el Campo de Cartagena, inmediaciones del Mar Menor, Águilas y Mazarrón para evitar el intrusismo marino así como la comunicación de distintos niveles de acuíferos y con ello la contaminación por nitratos.<br>Aplicación de nuevos recursos externos que permitan la reducción de los niveles de sobreexplotación de acuíferos y/o reducir la intrusión marina en acuíferos costeros. | |
| **AGUA**<br>**POBLACIÓN**<br>**SALUD HUMANA** | **Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CEE)** | Protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas | • …contribuye a alcanzar el "buen estado" de las masas de agua?<br>• …impulsa actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre? |
| | **Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC)** | Contribución al buen estado de las aguas marinas | • …contribuye al buen estado de las aguas marinas? |
| | **Objetivo Intermedio nº 8 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571):** | Utilización sostenible de los recursos naturales | • …reduce los efectos negativos de las sequías?<br>• …reduce los efectos negativos de las inundaciones?<br>• …contribuye a que la extracción de agua se sitúe por debajo del 20% de los recursos hídricos renovables disponibles? |
| | **Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa COM (2012) 673 final** | Salvaguardar los recursos hídricos de Europa | • …supone un ahorro en el consumo de agua?<br>• …mejora la eficiencia en el transporte, la distribución y la aplicación del agua?<br>• …fomenta la reutilización de aguas regeneradas? |
| | **Directiva de Inundaciones (2007/60/CE)** | Reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones. | • …reduce, o al menos no incrementa, las consecuencias negativas asociadas a las inundaciones? |
| | **EAE PHCS 2009/15** | Aplicación de nuevos recursos externos que permitan la reducción de los niveles | • …reduce la contaminación?<br>• …reduce paulatinamente la contaminación de masas de agua subterráneas y su prevención?.<br>• …protege y mejora el medio acuático?. |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | ¿EL PROYECTO A EVALUAR… |
|---|---|---|---|
| | | de sobreexplotación de acuíferos y/o reducir la intrusión marina en acuíferos costeros.<br><br>Reducción de la sobreexplotación de los recursos subterráneos.<br><br>Control de las detracciones.<br><br>Cumplimiento de OMA y caudales ecológicos.<br><br>Realización del estudio hidrogeológico del Mar Menor-Campo de Cartagena para la disposición de nuevas redes de drenaje y/o baterías de pozos.<br><br>Sellar pozos abandonados en áreas costeras e interiores, especialmente en el Campo de Cartagena, Águilas y Mazarrón para evitar la intrusión marina así como la comunicación de distintos niveles de acuíferos y con ello la contaminación por nitratos.<br><br>Potenciar el uso recreativo y sostenible del río.<br><br>Constitución de Juntas Centrales de Usuarios en los acuíferos con problemas cuantitativos.<br><br>Instalación de piezómetros de control en todos aquellos acuíferos objeto de explotación.<br><br>Instalación de redes de control en todos aquellos acuíferos objeto de explotación.<br><br>Delimitación del DPH.<br><br>Mejora en la eficiencia de las redes de distribución urbanas. | • …garantiza la cantidad y calidad suficiente de recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua, y ecosistemas acuáticos y terrestres?.<br>• …aumenta la superficie de agricultura ecológica, libre de productos químicos de síntesis?.<br>• …restituye las corrientes a sus condiciones naturales de funcionamiento hidrológico?.<br>• …acondiciona y recupera los cauces y riberas?.<br>• …limpia las riberas de ríos, masa de agua de transición y costeras?.<br>• …reduce las extracciones para que la relación entre bombeo y recarga sea ≤ 1?.<br>• …construye captaciones de recarga artificial de acuíferos para situaciones de emergencia por sequía?.<br>• …fomenta la utilización de las aguas regeneradas?.<br>• …minimiza los impactos ambientales derivados de las sequías y de las inundaciones?.<br>• …mejora la eficiencia en el consumo de recursos hídricos en la agricultura, y en el ocio y turismo?.<br>• mejora el conocimiento del patrimonio natural y cultural asociado a las masas de agua?. |

| COMPONENTE AMBIENTAL | ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA, Y SEGUIMIENTO DE INDICADORES EAE PHCS 2009/15 | PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD | ¿EL PROYECTO A EVALUAR… |
|---|---|---|---|
| | | Modernización de regadíos.<br>Actuación frente a la contaminación por nitratos.<br>Optimización de la demanda urbana<br>Optimización de la demanda agraria Gestión de la superficie regada. | |

# 9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

El seguimiento de los efectos ambientales del PHDS 2015/21 y del PGRI de la Demarcación, así como del cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, se realizará a través de los indicadores señalados en la siguiente tabla. Dichos indicadores se han establecido de acuerdo con los principios de sostenibilidad y los objetivos ambientales señalados en el apartado 5 de este documento, y supone una actualización del seguimiento ambiental establecido en el primer ciclo de planificación.

En la tabla, además, se señalan: la fuente de información; el punto de partida (dato actual de los indicadores) y el objetivo (valor esperado) recomendable para el cumplimiento del objetivo. Este último valor, respecto del valor medido en el horizonte correspondiente, permitirá calcular el grado de cumplimiento del objetivo ambiental. También permitirá, respecto del valor actual, calcular la evolución tendencial del indicador u objetivo correspondiente.

Tabla 9.1. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la DH del Segura

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| AIRE-CLIMA | 1. Emisiones totales de GEI (Gg $CO_2$-equivalente) | Inventario Nacional de Emisiones | 14.683.850Tm (2012) | | | | | | | | | |
| | 2. Potencia hidroeléctrica instalada (mW) | PHDS 2015/21 | 129,73 MW (2008) | | 129,73 MW | | | 129,73 MW | | | 129,73 MW | |
| | 3. Recursos hídricos naturales correspondientes a la serie de aportación total natural de la serie 1980/81-2011/12 ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 740 (serie 1980/81-2011/12) | | 740 (serie 1980/81-2011/12) | | | 740 | | 740 | | |
| | 4. Número de situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años | www.chsegura.es | 0 | | | | | | | | | |
| | 5. Número de episodios catalogados como graves inundaciones en los últimos cinco años | PGRI | 3 (periodo 2009-2013) | | | | | | | | | |

[23] Para más detalles sobre la fuente empleada, consultar el Anexo Nº 4. *Metodología de cálculo de los indicadores*

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 6. Superficie de regadío en las Vegas tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | |
| | 7. Superficie de regadío en las Vegas: UDA: 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | |
| | 8. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | | | 92 masas de agua (8.459 Km. + 8.997 Km²)[24] | | | 73 masas 92 masas de agua (3.837 Km. + 4.840 Km²)[25] | |
| | 9. Superficie forestal y pastos en el contexto de la demarcación (ha) | SIGPac 2010 | 9.636 ha (2010) | | 9.636 ha | | | 9.636 ha | | | 9.636 ha | |
| VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD | 10. Número de espacios Red Natura 2000 incluidos en el RZP de la demarcación | PHDS 2015/21 | 110 | | 110 | | | 110 | | | 110 | |

[24] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.
[25] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 11. Número de reservas naturales fluviales incluidos en el RZP | PHDS 2015/21 | 1 (2014) | | 7 | | | 8 | | | 8 | |
| | 12. Número de zonas de protección especial incluidos en el RZP | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| | 13. Número de zonas húmedas incluidas en el RZP | PHDS 2015/21 | 131 | | 131 | | | 131 | | | 131 | |
| | 14. Número de puntos de control del régimen de caudales ecológicos | PHDS 2015/21 | 25 | | 25 | | | > 25 y al menos uno en cada tramo con caudal ambiental definido | | | > valor 2021 | |
| | 15. % de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 | 76% | | 76% | | | >76% | | | > valor 2021 | |
| | 16. % de masas de agua río clasificadas como HMWB | PHDS 2015/21 | 8 (4,5%) | | 8 (4,5%) | | | 8 (4,5%) | | | 8 (4,5%) | |
| | 17. % de masas de agua lago clasificadas como HMWB | PHDS 2015/21 | 15 (8,5%) | | 15 (8,5%) | | | 15 (8,5%) | | | 15 (8,5%) | |
| | 18. Número de barreras transversales | PHDS 2015/21 | 157 | | 157 | | | < 157 | | | < valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | identificadas en el inventario de presiones | | | | | | | | | | | |
| | 19. Nº de infraestructuras transversales sin efecto barrera para la ictiofauna | PHDS 2015/21 | 7 | | 7 | | | >7 | | | 157 | |
| | 20. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | | | 92 masas de agua (8.459 Km. + 8.997 Km²)[26] | | | 73 masas 92 masas de agua (3.837 Km. + 4.840 Km²)[27] | |
| | 21. Número de barreras transversales adaptadas para la migración piscícola | PHDS 2015/21 | 1 (2014) | | 1 | | | > 1 | | | > valor 2021 | |
| | 22. Superficie anegada total por embalses (ha) | PHDS 2015/21 | 4.420,02ha (2013) | | 4.420,02ha | | | ≥4.420,02ha | | | ≥4.420,02ha | |
| | 23. % del indicador anterior que afecta a la Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 | 1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | | 1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | | | ≥1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | | | ≥1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | |

[26] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.
[27] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 24. % de masas de agua superficial afectadas por especies exóticas invasoras | PHDS 2015/21 | 49 (43%) | | 49 (43%) | | | < 49 (43%) | | | < valor 2021 | |
| | 25. % respecto a una especie concreta explicativa*(Arundo donax)* | PHDS 2015/21 | 28 (24,5%) | | 28 (24,5%) | | | < 28 (24,5%) | | | < valor 2021 | |
| | 26. % respecto a otra especie concreta explicativa (*Procambarus clarkii)* | PHDS 2015/21 | 25(22)% | | 25(22)% | | | < 25 (22%) | | | < valor 2021 | |
| | 27. Longitud (Km.) y nº de masas de agua con cumplimiento de Qeco | PHDS 2015/21 | 6/18 estratégicas. En 10 masas no existen aforos | | 15 masas estratégicas | | | 18 masas estratégicas | | | 18 masas estratégicas + 41 no estratégicas con Qeco no nulo | |
| | 28. Nº de azudes y presas sin efecto barrera para la ictiofauna | PHDS 2015/21 | 1 | | 1 | | | > 1 | | | > valor 2021 | |
| | 29. Cumplimiento respecto a número total de tomas con rejillas en | PHDS 2015/21 | 1 rejilla (2014) | | 1 rejilla | | | > 1 | | | > valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | masas de agua superficiales (%) | | | | | | | | | | | |
| | 30. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | | 64 | | | 94 | | | 114 | |
| | 31. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | | 13 | | | 13 | | | 17 | |
| | 32. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 33. Superficie de praderas de *Posidonia oceanica* (ha) | IEO MAGRAMA | No evaluado | | | | | | | | | |
| | 34. Nº de masas de agua en | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | que se elimina la presencia de especies alóctonas invasoras | | | | | | | | | | | |
| | 35. Evolución temporal de vertidos en número y volumen | PHDS 2015/21 | 62M $m^3$/año (2012) de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | | 62M $m^3$/año de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | | | 61M $m^3$/año de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | | | 58M $m^3$/año de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | |
| PATRIMONIO GEOLÓGICO SUELO Y PAISAJE | 36. Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha) | PANDS | 262.995ha (14%) | | 262.995ha (14%) | | | ≤262.995ha | | | ≤ valor 2021 | |
| | 37. Superficie de suelo urbano ($Km^2$) | SIGPAC | 891 (2010) | | - | | | - | | | - | |
| | 38. Número de defensas longitudinales (canalizaciones y protecciones de márgenes) identificadas en el inventario de presiones | PHDS 2015/21 | 86 (2014) | | 86 | | | | | | | |
| | 39. Nº de masas de agua y longitud | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | | | 92 masas de agua (8.459 | | | 73 masas 92 masas de agua | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | (Km.) de riberas restauradas | | | | | | | Km. + 8.997 Km²)[28] | | | (3.837 Km. + 4.840 Km²)[29] | |
| | 40. Superficie de regadío en las Vegas (ha) tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | |
| | 41. Superficie de regadío en las Vegas: UDA 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | |
| | 42. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | | 64 | | | 94 | | | 114 | |
| | 43. Cumplimiento de OMA establecidos para masas super- | PHDS 2015/21 | 13 | | 13 | | | 13 | | | 17 | |

[28] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.
[29] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | ficiales costeras(estado bueno o mejor) | | | | | | | | | | | |
| | 44. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 45. Nº de pozos con posible interconexión entre niveles acuíferos en las masas del Terciario de Torrevieja y Campo de Cartagena | PHDS 2015/21 | 1.380 | | 1.380 | | | <1.380 | | | < VALOR 2021 | |
| | 46. Volumen de recurso desalinizados aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 96 $hm^3$ | | 96 $hm^3$ | | | 126 $hm^3$ | | | 126 $hm^3$ | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA | 47. Número de masas de agua afectadas por presiones significativas | PHDS 2015/21 | 154 | | <154 | | | <154 | | | <154 | |
| | 48. % de masas de agua afectadas por presiones significativas | PHDS 2015/21 | 87% | | 87% | | | <87% | | | <87% | |
| | 49. Número de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | PHDS 2015/21 | 40 | | 40 | | | 39 | | | 0 | |
| | 50. % de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | PHDS 2015/21 | 63,5% | | 63,5% | | | 62% | | | 0% | |
| | 51. % de masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa | PHDS 2015/21 | 57,1% | | 57,1% | | | <57,1% | | | 0% | |
| | 52. Número de masas de agua superficial en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 60 | | 64 | | | 94 | | | 114 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 53. % de masas de agua superficial en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 52,6% | | 56,1% | | | 82,5% | | | 100% | |
| | 54. Número de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 55. % de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 27% | | 27% | | | 30,2% | | | 84,1% | |
| | 56. Número de masas de agua a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 96 | | 96 | | | 64 | | | 10 | |
| | 57. % de masas de agua las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 54,2% | | 54,2% | | | 36,2% | | | 5,6% | |
| | 58. Número de masas de agua subterránea a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 8 | | 8 | | | 8 | | | 8 | |
| | 59. % de masas de agua a la | PHDS 2015/21 | 4,5% | | 4,5% | | | 4,5% | | | 4,5% | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | que se aplican objetivos menos rigurosos | | | | | | | | | | | |
| | 60. Número de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| | 61. % de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | PHDS 2015/21 | 0% | | 0% | | | 0% | | | 0% | |
| | 62. % de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico | PHDS 2015/21 | 100% | | 100% | | | 100% | | | 100% | |
| | 63. % de masas de agua subterránea con control directo de su estado químico | PHDS 2015/21 | 100% | | 100% | | | 100% | | | 100% | |
| | 64. Demanda total para uso de abastecimiento ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 189,1 (2015) | | 189,1 | | | 194 | | | 208,3 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 65. Volumen suministrado para uso de abastecimiento | PHDS 2015/21 | 189 (2015) | | 189 | | | 194 | | | 208,3 | |
| | 66. Demanda total para usos agrarios ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.487,1 (2015) | | 1487,1 | | | 1.487,1 | | | 1.490,9 | |
| | 67. Volumen suministrado para usos agrarios($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.302 (2015) | | 1.302 | | | 1.312 | | | 1.341 | |
| | 68. Retorno en usos agrarios ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 124 (2015) | | 124 | | | 124 | | | 124 | |
| | 69. Capacidad total de embalse ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 1.141 (2014) | | 1.141 | | | ≥1.141 | | | ≥1.141 | |
| | 70. Capacidad máxima de desalación ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 332 (2015) | | 332 | | | 339 | | | 339 | |
| | 71. Volumen suministrado por desalación al uso urbano ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 62 (2015) | | 62 | | | 67 | | | 83 | |
| | 72. Volumen suministrado por desalación al uso agrario ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 96 (2015) | | 96 | | | 126 | | | 126 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 73. Volumen reutilizado ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 78 (2010) | | 83 | | | 86 | | | 94 | |
| | 74. Superficie total en regadío (ha) | PHDS 2015/21 | 262.393 | | 262.393 | | | 262.393 | | | 262.393 | |
| | 75. % superficie regadío localizado | PHDS 2015/21 | 72,5% | | 72,5% | | | 72,5% | | | 72,3% | |
| | 76. Eficacia en redes de distribución urbana (%) | PHDS 2015/21 | 83,9% (2012) | | 84,33 | | | 84,77 | | | 85,22 | |
| | 77. % superficie en regadío por aspersión | PHDS 2015/21 | 2,6% | | 2,6% | | | 2,6% | | | 2,6% | |
| | 78. % superficie en regadío por gravedad | PHDS 2015/21 | 25% | | 25% | | | 25% | | | 25,1% | |
| | 79. Número de personas afectadas y daños producidos por episodios de inundación ocurridos en el periodo | PGRI | -/17.683.952 € | | | | | | | | | |
| | 80. Habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE | PHDS 2015/21 | No evaluado | | > valor actual | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 81. Número de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 14 | | 14 | | | 14 | | | 18 | |
| | 82. % de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 77,7% | | 77,7% | | | 77,7% | | | 100% | |
| | 83. Número de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 4 | | 4 | | | 3 | | | 0 | |
| | 84. % de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 22,2% | | 22,2% | | | 16,6% | | | 0% | |
| | 85. Número de masas costeras y de transición de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 86. % de masas de agua costeras y de transición a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 0% | | 0% | | | 0% | | | 0% | |
| | 87. Volumen de recurso desalinizados aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 96 $hm^3$ (2015) | | 96 | | | 126 | | | 126 | |
| | 88. Volumen de sobreexplotación ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 234,6 (2015) | | 234,6 | | | 212,6 | | | 206,7 | |
| | 89. % contadores respecto al total de tomas | PHDS 2015/21 | No evaluado | | | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |
| | 90. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | | 60 | | | 94 | | | 114 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 91. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | | 13 | | | 13 | | | 17 | |
| | 92. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 93. Volumen de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 78 (2010) | | 83 | | | 86 | | | 94 | |
| | 94. % de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 55,7% (2010) | | 57,25% | | | 58,30% | | | 63,30% | |
| | 95. Superficie habilitada | PHDS 2015/21 | No evaluado | | | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | para uso público en masa de agua (ha) | | | | | | | | | | | |
| | 96. Masas de agua subterránea con declaración de encontrarse en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico | PHDS 2015/21 | 18 (2014) Declaradas en Junta de Gobierno de 2014 | | 48 | | | 46 | | | 14 | |
| | 97. Nº de piezómetros de control | PHDS 2015/21 | 192 | | 192 | | | > 192 (mínimo 1 por masa) | | | > valor 2021 (mínimo 1 por masa) | |
| | 98. Nº de puntos de control de calidad en masas subterráneas. | PHDS 2015/21 | 368 | | ≥368 | | | ≥368 (mínimo 1 por masa) | | | ≥368 (mínimo 1 por masa) | |
| | 99. Nº de kilómetros delimitados de DPH. | PHDS 2015/21 | 415 Km | | ≥415 | | | ≥415 | | | ≥ valor 2021 | |
| | 100. Nº de kilómetros delimitados de DPMT. | PHDS 2015/21 | No evaluado | | | | | > valor 2015 | | | ≥ valor 2021 | |
| | 101. Eficiencia en redes de distribución urbana | PHDS 2015/21 | 83,9% (2012) | | 84,33 | | | 84,77 | | | 85,22 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[23] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 102. % superficie agrícola regada por goteo | PHDS 2015/21 | 72,5% (2015) | | 72,5% | | | 72,5% | | | 72,3% | |
| | 103. Nº de masas subterráneas con programas frente a la contaminación por nitratos | PHDS 2015/21 | 21 | | 34+14 con OMR | | | 32 +14 con OMR | | | 14 con OMR | |
| | 104. Demanda total urbana en la DHS ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 189,1 (2015) | | 189,1 | | | 194 | | | 208,3 | |
| | 105. % Demanda urbana en la DHS respecto a total | PHDS 2015/21 | 10,7% | | | | | | | | | |
| | 106. Demanda total agraria en la DHS ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.487,1 (2015) | | 1.487,1 | | | 1.487,1 | | | 1.490,9 | |
| | 107. % Demanda agrícola consuntiva respecto a total | PHDS 2015/21 | 86,6% | | | | | | | | | |
| | 108. Superficie neta regada (ha) | PHDS 2015/21 | 262.393 (2015) | | 262.393 | | | 262.393 | | | 262.393 | |

# 10. RESUMEN NO TÉCNICO

Para facilitar la difusión de la información, en el ANEXO Nº 6 se incluye un “Resumen no técnico” que, de forma esquemática, aborda los contenidos que se describen en este documento.

# 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEDEX (2012): Estudio de los Impactos del Cambio Climático en los Recursos Hídricos y las Masas de Agua. Informe final. Diciembre de 2012. Centro de Estudios Hidrográficos.

http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest_CC_RH.aspx

Cubasch, U.; Wuebbles, D.; Chen, D.; Facchini, M.C.; Frame, D.; Mahowald, N., y Winther, J.G. (2013): Introduction. En: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contributions of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. [Stocker, T.F.; Kin, D.; Plattner, G.K.; Tignor, M.; Allen, S.K.; Boschung, J.; Nauels, A.; Xia, Y; Bex, V, y Midgley, P.M. (Eds.)].Cambridge University Press, Cambridge, United Kindong and New York, NY, USA.http://www.climatechange2013.org/

Kirtman, B., S.B. Power, J.A. Adedoyin, G.J. Boer, R. Bojariu, I. Camilloni, F.J. Doblas-Reyes, A.M. Fiore, M. Kimoto, G.A. Meehl, M. Prather, A. Sarr, C. Schär, R. Sutton, G.J. van Oldenborgh, G. Vecchi and H.J. Wang, 2013: Near-term Climate Change: Projections and Predictability. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.http://www.climatechange2013.org/

Murillo Díaz, J.M. Editor. 2013. Las Aguas Subterráneas y la Red Natura 2000. IGME. ISBN 978-84-7840-931-0.

DGSCM (2014). Estrategia para la Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio Climático (Borrador)

Yagüe, J.; Sánchez, F.J.; Aparicio, M. (2012). “El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, la Directiva 2007/60 de inundaciones y el cambio climático”. VI Congreso de Ingeniería Civil, Valencia.

# ANEXO Nº 1. ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA RED NATURA 2000, HÁBITATS Y ESPECIES ASOCIADOS A MASAS DE AGUA

Tabla 11.1. Espacios Protegidos, hábitats y especies asociados a masas de agua subterráneas

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| 070.001 | Corral Rubio | ES4210004 | Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) B<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* B | A008 *Podiceps nigricollis* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* C<br>A127 *Grus grus* C<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A132 *Recurvirostra avosetta* C<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* C<br>A197 *Chlidonias niger* C |
| 070.002 | Sinclinal de la Higuera | ES4210004 | Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) B<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* B | A008 *Podiceps nigricollis* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris*B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* C<br>A127 *Grus grus* C<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A13 *Recurvirostra avosetta* C<br>A189 *Gelochelidon nilotica* C<br>A196 *Chlidonias hybridus* C<br>A197 *Chlidonias niger* C |
| 070.006 | Pino | ES4210011 | Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas C<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) A | A081 *Circus aeruginosus* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion o Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) C | |
| 070.011 | Cuchillos-Cabras | ES4210011 | Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas C<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) C | A081 *Circus aeruginosus* B |
| 070.035 | Cuaternario de Fortuna | ES0000195 | Humedal de Ajauque y Rambla Salada | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) A | A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A060 *Aythya nyroca* B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A132 *Recurvirostra avosetta* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A137 *Charadrius hiaticula* B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* B<br>A141*Pluvialis squatarola* B |
| | | ES6200005 | Humedal del Ajauque y Rambla Salada | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A145 *Calidris minuta* B<br>A149 *Calidris alpina* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A193 *Sterna hirundo* B<br>A195 *Sterna albifrons* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B |
| 070.036 | Vega Media y Baja del Segura | ES0000058 | El Fondo de Crevillent-Elx | 1150 Lagunas costeras (*) A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) A | 1151 *Aphanius iberus* A/B<br>1221 *Mauremys leprosa*<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A021 *Botaurus stellaris*<br>A022 *Ixobrychus minutus* /C<br>A023 *Nycticorax nycticorax*<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A027 *Egretta alba* |
| | | ES0000484 | El Fondo d'Elx-Crevillent | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B | A028 *Ardea cinerea*<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A032 *Plegadis falcinellus*<br>A034 *Platalea leucorodia*<br>A048 *Tadorna tadorna* /B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B/C<br>A060 *Aythya nyroca* /C<br>A071 *Oxyura leucocephala* B/C<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A126 *Fulica cristata*<br>A127 *Grus grus*<br>A131 *Himantopus himantopus* /B<br>A132 *Recurvirostra avosetta* /B<br>A136 Charadrius dubius<br>A137 Charadrius hiaticula<br>A138 *Charadrius alexandrinus* /C<br>A140 *Pluvialis apricaria*<br>A141 *Pluvialis squatarola*<br>A145 *Calidris minuta*<br>A149 *Calidris alpina*<br>A151 *Philomachus pugnax*<br>A156 *Limosa limosa*<br>A157 *Limosa lapponica*<br>A160 *Numenius arquata*<br>A161 *Tringa erythropus*<br>A162 *Tringa totanus*<br>A164 *Tringa nebularia*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A166 *Tringa glareola*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A180 *Larus genei*<br>A181 *Larus audouinii*<br>A189 *Gelochelidon nilotica* |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A193 Sterna hirundo<br>A195 *Sterna albifrons* /B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B<br>A197 Chlidonias niger<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* /C<br>A323 *Panurus biarmicus* /B |
| 070.052 | Campo de Cartagena | ES0000175 | Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1150 Lagunas costeras (*) B/C<br>1170 Arrecifes<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados A/B<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con Limonium spp. endémicos B<br>1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A/B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A/B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A/B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) B/C<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) A/B<br>2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae* A<br>2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia* A/B<br>2240 Dunas con céspedes del *Brachypodietalia* y de plantas anuales A/B | 1151 *Aphanius Iberus* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B/C<br>A008 *Podiceps nigricollis* B/C<br>A021 *Botaurus stellaris* C<br>A022 *Ixobrychus minutus* C<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A024 *Ardeola ralloides* C<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A034 *Platalea leucorodia* B<br>A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris*B/C<br>A081 *Circus aeruginosus* B/C<br>A094 *Pandion haliaetus* B/C<br>A124 *Porphyrio porphyrio* B<br>A130 *Haematopus ostralegus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* A/B<br>A132 *Recurvirostra avosetta* A/B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A137 *Charadrius hiaticula* A/B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* A/B<br>A140 *Pluvialis apricaria* B<br>A141 *Pluvialis squatarola* A/B |
| | | ES0000260 | Mar Menor | | |
| | | ES6200006 | Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | ES6200030 | Mar Menor | 2260 Dunas con vegetación esclerófila de Cisto-Lavanduletalia B/C<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B/C | A143 *Calidris canutus* B<br>A144 *Calidris alba* A/B<br>A145 *Calidris minuta* A/B<br>A146 *Calidris temminckii* B<br>A147 *Calidris ferruginea* B<br>A149 *Calidris alpina* A/B<br>A151 *Philomachus pugnax* B<br>A156 *Limosa limosa* B<br>A157 *Limosa lapponica* B<br>A158 *Numenius phaeopus* B<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A161 *Tringa erythropus* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A169 *Arenaria interpres* B<br>A170 *Phalaropus lobatus* B<br>A176 *Larus melanocephalus* B<br>A180 *Larus genei* A/B/C<br>A181 *Larus audouinii* A/B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* A/B<br>A191 *Sterna sandvicensis* A/B<br>A193 *Sterna hirundo* A/B<br>A195 *Sterna albifrons* A/B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B/C<br>A197 *Chlidonias niger* B/C<br>A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* A/B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A288 *Cettia cetti* B<br>A289 *Cisticola juncidis* B<br>A292 *Locustella luscinioides* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A293 *Acrocephalus melanopogon* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B |
| 070.061 | Águilas | ES6200010 | Cuatro Calas | 1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados C<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos C<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) B<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia C<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B | A026 *Egretta garzetta* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A195 *Sterna albifrons* C<br>A229 *Alcedo atthis* C<br>A311 *Sylvia atricapilla* C |

Tabla 11.2. Espacios Protegidos, hábitats y especies asociados a masas de agua superficiales

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701010101 | Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220. Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes*A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* C<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 *Motacilla cinerea*<br>A264 *Cinclus cinclus*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A337 *Oriolus oriolus* |
| ES0701010103 | Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes* A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* C<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus* |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A026 *Egretta garzetta*<br>A028*Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 *Motacilla cinerea*<br>A264 *Cinclus cinclus*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A337 *Oriolus oriolus*<br>A377 *Emberiza cirlus* |
| ES0701010104 | Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A/B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes* A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis* /B<br>A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 Motacilla cinerea |
| | | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A264 *Cinclus cinclus*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A337 *Oriolus oriolus*<br>A377 *Emberiza cirlus* |
| ES0701010106 | Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701010107 | Río Segura desde confluencia con río Taibilla a Embalse de Cenajo | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701010109 | Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*) A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A/B<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A/B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| | | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo /A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701010110 | Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| | | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino C<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701010111 | Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)<br>A2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B/C<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0701010113 | Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena | ES0000257 | Sierras de Ricote y La Navela | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A | A214 *Otus scops* B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| | | ES6200026 | Sierra de Ricote-La Navela | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701010201 | Río Caramel | ES0000262 | Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y Securinegion tinctoriae ) B | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus*<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A288 *Cettia cetti* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A029 *Ardea purpurea* |
| | | ES6110003 | Sierra María - Los Vélez | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701010203 | Río Luchena hasta embalse de Puentes | ES0000262 | Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) A/B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A/B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A/B | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus*<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A029 *Ardea purpurea* |
| | | ES6200022 | Sierra del Gigante | | |
| | | ES6200034 | Lomas del Buitre y Río Luchena | | |
| ES0701010205 | Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes | ES0000262 | Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia)* (*)A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus*<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A029 *Ardea purpurea* |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B | |
| ES0701010206 | Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua | ES0000268 | Saladares del Guadalentín | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)C<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia)* (*)B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1221 *Mauremys leprosa* C<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* A<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* A<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A024 *Ardeola ralloides* A<br>A026 *Egretta garzetta* C<br>A029 *Ardea purpurea* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* C<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* A<br>A136 *Charadrius dubius* A<br>A138 *Charadrius alexandrinus* C<br>A140 *Pluvialis apricaria* B<br>A145 *Calidris minuta* C<br>A149 *Calidris alpina* C<br>A161 *Tringa erythropus* C<br>A164 *Tringa nebularia* C<br>A165 *Tringa ochropus* C<br>A166 *Tringa glareola* C<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A249 *Riparia riparia* A<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* A<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* B<br>A295 *Acrocephalus schoenobaenus* A<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* A<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* A |
| | | ES6200014 | Saladares del Guadalentín | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* A<br>A337 *Oriolus oriolus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* A |
| ES0701010207 | Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral | ES0000268 | Saladares del Guadalentín | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)C<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1221 *Mauremys leprosa* C<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* A<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* A<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A024 *Ardeola ralloides* A<br>A026 *Egretta garzetta* C<br>A029 *Ardea purpurea* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* C<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* A<br>A136 *Charadrius dubius* A<br>A138 *Charadrius alexandrinus* C<br>A140 *Pluvialis apricaria* B<br>A145 *Calidris minuta* C<br>A149 *Calidris alpina* C<br>A161 *Tringa erythropus* C<br>A164 *Tringa nebularia* C<br>A165 *Tringa ochropus* C<br>A166 *Tringa glareola* B/C<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A249 *Riparia riparia* A<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* A<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* B<br>A295 *Acrocephalus schoenobaenus* A<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* A<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* A<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* A<br>A377 *Emberiza cirlus* B |
| | | ES6200014 | Saladares del Guadalentín | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A381 *Emberiza schoeniclus* A |
| ES0701010301 | Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| ES0701010302 | Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del Caricion davallianae (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701010304 | Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del Caricion davallianae (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)A | |
| ES0701010306 | Río Mundo desde embalse de Camarillas | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* /B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | hasta confluencia con río Segura | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* /A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino /A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del Caricion davallianae (*) /B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) /A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo /A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*/A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) | |
| ES0701010601 | Arroyo de la Espinea | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes* A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A/C<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis* /B<br>A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 *Motacilla cinerea*<br>A264 *Cinclus cinclus* |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del Caricion davallianae (*) A/B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A337 *Oriolus oriolus*<br>A377 *Emberiza cirlus* |
| ES0701010401 | Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del Caricion davallianae (*) A/B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A/B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes* A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B/C<br>1221 *Mauremys leprosa* B/C<br>1338 *Microtus cabrerae* A/C<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis* /B<br>A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 *Motacilla cinerea*<br>A264 *Cinclus cinclus*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A337 *Oriolus oriolus*<br>A377 *Emberiza cirlus* |
| | | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| | | ES6140005 | Sierras del Nordeste | | |
| ES0701010501 | Arroyo Benizar | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | Segura y del Mundo | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| ES0701010701 | Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) A/B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes* A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A/C<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis* /B<br>A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 *Motacilla cinerea*<br>A264 *Cinclus cinclus* |
| | | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A377 *Emberiza cirlus* |
| ES0701010702 | Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| ES0701011001 | Arroyo de Elche | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701011101 | Río Taibilla hasta confluencia con Embalse de Taibilla | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (C*ratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| ES0701011103 | Río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Se- | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | gura y Cañones del Segura y del Mundo | 7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701011104 | Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y Securinegion tinctoriae)A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |
| ES0701011201 | Arroyo Blanco hasta confluencia con Embalse Taibilla | ES6200041 | Rambla de la Rogativa | 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A | 1195 *Discoglossus jeanneae* B<br>1355 *Lutra lutra* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A | |
| ES0701011301 | Rambla de Letur | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701011401 | Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A | 1044 *Coenagrion mercuriale*B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) B | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701011501 | Rambla Honda | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701011801 | Río Alhárabe hasta camping La Puerta | ES0000266 | Sierra de Moratalla | 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1195 *Discoglossus jeanneae* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| | | ES6200018 | Sierra de La Muela | | |
| ES0701011802 | Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta | ES0000266 | Sierra de Moratalla | 1410 MPastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia* A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1195 *Discoglossus jeanneae* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B |
| | | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | | |
| | | ES6200018 | Sierra de La Muela | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A/B<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A/B<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0701011803 | Moratalla en embalse | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0701011804 | Río Moratalla aguas abajo del embalse | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0701011903 | Río Argos después del embalse | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B |
| | | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente *con Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B/C<br>7210 Turberas calcáreas de *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 mManantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0701012002 | Río Quípar antes del embalse | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A/B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A027 *Egretta alba* B |
| | | ES6200043 | Río Quípar | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del *Malcomietalia* A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* A/B<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del *Paspalo-Agrostidion* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A/C<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A/B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | A028 *Ardea cinerea* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0701012004 | Río Quípar después del embalse | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B 1<br>355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi)* A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de Chara spp. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B/C<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del *Caricion davallianae* (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701012301 | Río Mula hasta el embalse de La Cierva | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y Securinegion tinctoriae)A | 1221 *Mauremys leprosa* B |
| ES0701012303 | Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y Securinegion tinctoriae)A | |
| ES0701012304 | Río Mula desde el río Pliego hasta el Embalse de Rodeos | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701012306 | Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimae)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701012307 | Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701012401 | Río Pliego | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701012501 | Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera | ES0000195 | Humedal de Ajauque y Rambla Salada | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A060 *Aythya nyroca* B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A132 *Recurvirostra avosetta* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A137 *Charadrius hiaticula* B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* B<br>A141 *Pluvialis squatarola* B<br>A145 *Calidris minuta* B<br>A149 *Calidris alpina* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A193 *Sterna hirundo* B<br>A195 *Sterna albifrons* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B |
| | | ES6200005 | Humedal del Ajauque y Rambla Salada | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B |
| ES0701012601 | Río Chícamo aguas arriba del partidor | ES6200028 | Río Chícamo | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del Paspalo-Agrostidion C<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* C<br>1151 *Aphanius Iberus* C<br>A131 *Himantopus himantopus* C |
| ES0701012602 | Río Chícamo aguas abajo del partidor | ES6200028 | Río Chícamo | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A | 1044 *Coenagrion mercuriale* C<br>1151 *Aphanius Iberus* C<br>A131 *Himantopus himantopus* C |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del Paspalo-Agrostidion C<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701012701 | Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena | ES0000262 | Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) A/B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A/B | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus*<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A029 *Ardea purpurea* |
| | | ES6200034 | Lomas del Buitre y Río Luchena | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701012801 | Rambla del Albujón | ES0000260 | Mar Menor | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1150 Lagunas costeras (*) B<br>1170 Arrecifes<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosB<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos B<br>1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2210 Dunas fijas de litoral del Crucianellion maritimaeA<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia B<br>2240 Dunas con céspedes del Brachypodietalia y de plantas anuales B<br>2260 Dunas con vegetación esclerófila de Cisto-LavanduletaliaC<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B | 1151 *Aphanius iberus* B<br>A034 *Platalea leucorodia* B<br>A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* C<br>A081 *Circus aeruginosus* C<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A124 *Porphyrio porphyrio* B<br>A130 *Haematopus ostralegus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A137 *Charadrius hiaticula* B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* B<br>A140 *Pluvialis apricaria* B<br>A141 *Pluvialis squatarola* B<br>A143 *Calidris canutus* B<br>A144 *Calidris alba* B<br>A145 *Calidris minuta* B<br>A146 *Calidris temminckii* B<br>A147 *Calidris ferruginea* B<br>A149 *Calidris alpina* B<br>A151 *Philomachus pugnax* B<br>A156 *Limosa limosa* B<br>A157 *Limosa lapponica* B<br>A158 *Numenius phaeopus* B<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A161 *Tringa erythropus* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A169 *Arenaria interpres* B<br>A176 *Larus melanocephalus* B<br>A180 *Larus genei* B<br>A181 *Larus audouinii* B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B |
| | | ES6200006 | Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A191 *Sterna sandvicensis* B<br>A193 *Sterna hirundo* B<br>A195 *Sterna albifrons* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B<br>A197 *Chlidonias niger* C<br>A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A288 *Cettia cetti* B<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* C<br>A021 *Botaurus stellaris* C<br>A022 *Ixobrychus minutus* C<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A024 *Ardeola ralloides* C<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B |
| ES0701013001 | Rambla del Algarrobo | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Se- | 6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | gura y Cañones del Segura y del Mundo | 7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | |
| ES0701013101 | Arroyo Chopillo | ES6200004 | Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosi) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0701020001 | Hoya Grande de Corral-Rubio | ES4210004 | Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B | A008 *Podiceps nigricollis* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* C<br>A127 *Grus grus* C<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A132 *Recurvirostra avosetta* C<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* C<br>A197 *Chlidonias niger* C |
| ES0702050102 | Embalse de Anchuricas | ES0000035 | Sierras de Cazorla, Segura y las Villas | 3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1092 *Austropotamobius pallipes* A<br>1194 *Discoglossus galganoi* B<br>1220 *Emys orbicularis* B<br>1221 *Mauremys leprosa* B<br>1338 *Microtus cabrerae* C<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A214 *Otus scops*<br>A229 *Alcedo atthis* |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A240 *Dendrocopos minor*<br>A261 *Motacilla cinerea*<br>A264 *Cinclus cinclus*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A288 *Cettia cetti*<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus*<br>A311 *Sylvia atricapilla*<br>A337 *Oriolus oriolus*<br>A377 *Emberiza cirlus* |
| ES0702050112 | Azud de Ojós | ES0000257 | Sierras de Ricote y La Navela | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | A214 *Otus scops* B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| | | ES6200026 | Sierra de Ricote-La Navela | | |
| ES0702050202 | Embalse de Valdeinfierno | ES0000262 | Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A029 *Ardea purpurea*<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus* |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | ES6200022 | Sierra del Gigante | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A/B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A/B | A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| ES0702050204 | Embalse de Puentes | ES6200034 | Lomas del Buitre y Río Luchena | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A/B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus*<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A029 *Ardea purpurea* |
| | | ES0000262 | Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla | 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* B<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A/B | |
| ES0702050208 | Embalse del Romeral (José Bautista) | ES0000268 | Saladares del Guadalentín | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)C<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | 1221 *Mauremys leprosa* C<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* A<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* A<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A024 *Ardeola ralloides* A<br>A026 *Egretta garzetta* C<br>A029 *Ardea purpurea* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* C<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* A<br>A136 *Charadrius dubius* A<br>A138 *Charadrius alexandrinus* C<br>A140 *Pluvialis apricaria* B<br>A145 *Calidris minuta* C<br>A149 *Calidris alpina* C<br>A161 *Tringa erythropus* C<br>A164 *Tringa nebularia* C<br>A165 *Tringa ochropus* C<br>A166 *Tringa glareola* B/C<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A249 *Riparia riparia* A<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* A<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* B<br>A295 *Acrocephalus schoenobaenus* A<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* A<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* A<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* A<br>A377 *Emberiza cirlus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* A |
| | | ES6200014 | Saladares del Guadalentín | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0702050305 | Embalse de Camarillas | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| ES0702051102 | Embalse del Taibilla | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)(*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0702051902 | Embalse del Argos | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino C<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*A | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* A<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028*Ardea cinerea* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | |
| ES0702052003 | Embalse de Alfonso XIII | ES6200043 | Río Quípar | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A | 1221 *Mauremys leprosa* B<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A214 *Otus scops* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A337 *Oriolus oriolus* B |
| | | ES0000265 | Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán | 1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A/B<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>3290 Ríos mediterráneos de caudal intermitente del Paspalo-Agrostidion A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A/B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | |
| ES0702052302 | Embalse de la Cierva | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0702052305 | Embalse de los Rodeos | ES6200045 | Río Mula y Pliego | 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition A<br>3170 Estanques temporales mediterráneos (*) A<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum* A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1221 *Mauremys leprosa* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0702052502 | Embalse de Santomera | ES0000195 | Humedal de Ajauque y Rambla Salada | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*) A<br>3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba* A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) A | A004 *Tachybaptus ruficollis* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A022 *Ixobrychus minutus* B<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A060 *Aythya nyroca* B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A132 *Recurvirostra avosetta* B<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A137 *Charadrius hiaticula* B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* B<br>A141 *Pluvialis squatarola* B<br>A145 *Calidris minuta* B<br>A149 *Calidris alpina* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A193 *Sterna hirundo* B<br>A195 *Sterna albifrons* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B |
| | | ES6200005 | Humedal del Ajauque y Rambla Salada | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0702080116 | Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura | ES5213025 | Dunes de Guardamar | 1130 Estuarios C<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosB<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) B<br>2190 Depresiones intradunales húmedas C<br>2210 Dunas fijas de litoral del Crucianellion maritimaeB<br>2240 Dunas con céspedes del Brachypodietalia y de plantas anuales C<br>2260 Dunas con vegetación esclerófila de Cisto-LavanduletaliaB | A138 *Charadrius alexandrinus* |
| ES0702081703 | Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas C<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A/B<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) B | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210011 | Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | 7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*A<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae )* A/C | |
| ES0702091601 | Rambla de Talave | ES0000388 | Sierras de Alcaraz y Segura y Cañones del Segura y del Mundo | 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion A<br>6430 Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino A<br>7210 Turberas calcáreas de Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae (*) B<br>7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) (*) A<br>8310 Cuevas no explotadas por el turismo A<br>92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* A<br>92D0Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) A | 1044 *Coenagrion mercuriale* B<br>1338 *Microtus cabrerae* A<br>1355 *Lutra lutra* B<br>A229 *Alcedo atthis* B |
| | | ES4210008 | Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0702100001 | Laguna del Hondo | ES0000058 | El Fondo de Crevillent-Elx | 1150 Lagunas costeras (*) A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp*. A<br>3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B | 1151 *Aphanius iberus* A/B<br>1221 *Mauremys leprosa*<br>A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A005 *Podiceps cristatus*<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A021 *Botaurus stellaris*<br>A022 *Ixobrychus minutus* /C<br>A023 *Nycticorax nycticorax*<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A027 *Egretta alba*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A032 *Plegadis falcinellus*<br>A034 *Platalea leucorodia*<br>A048 *Tadorna tadorna* /B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B/C<br>A060 *Aythya nyroca* /C<br>A071 *Oxyura leucocephala* B/C<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A126 *Fulica cristata*<br>A127 *Grus grus*<br>A131 *Himantopus himantopus* /B<br>A132 *Recurvirostra avosetta* /B<br>A136 Charadrius dubius<br>A137 Charadrius hiaticula<br>A138 *Charadrius alexandrinus* /C<br>A140 *Pluvialis apricaria*<br>A141 *Pluvialis squatarola*<br>A145 *Calidris minuta*<br>A149 *Calidris alpina*<br>A151 *Philomachus pugnax*<br>A156 *Limosa limosa*<br>A157 *Limosa lapponica* |
| | | ES0000484 | El Fondo d'Elx-Crevillent | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A160 *Numenius arquata*<br>A161 *Tringa erythropus*<br>A162 *Tringa totanus*<br>A164 *Tringa nebularia*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A166 *Tringa glareola*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A180 *Larus genei*<br>A181 *Larus audouinii*<br>A189 *Gelochelidon nilotica*<br>A193 Sterna hirundo<br>A195 *Sterna albifrons* /B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B<br>A197 Chlidonias niger<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* /C<br>A323 *Panurus biarmicus* /B |
| ES0702120002 | Laguna Salada de Pétrola | ES4210004 | Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio | 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp.* B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B | A008 *Podiceps nigricollis* C<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A071 *Oxyura leucocephala* B<br>A081 *Circus aeruginosus* C<br>A127 *Grus grus* C<br>A131 *Himantopus himantopus* C<br>A132 *Recurvirostra avosetta* C<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A196 *Chlidonias hybridus* C<br>A197 *Chlidonias niger* C |

**Tabla 11.3. Espacios Protegidos, hábitat y especies asociados a masas de agua costeras y de transición**

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701030014 | Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia | ES0000507 | Espacio marino de los Islotes Litorales de Murcia y Almería | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A | A010 *Calonectris diomedea*<br>A014 *Hydrobates pelagicus*<br>A026 *Egretta garzetta* |
| | | ES6110010 | Fondos Marinos Levante Almeriense | | |
| ES0701030001 | Guardamar-Cabo Cervera | ES5213033 | Cabo Roig | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*B<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia B | A014 *Hydrobates pelagicus*<br>A181 *Larus audouinii*<br>A191 *Sterna sandvicensis*<br>A464 *Puffinus yelkouan*<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A180 *Larus genei*<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A384 *Puffinus mauretanicus*<br>A010 *Calonectris diomedea* |
| | | ES0000508 | Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos | | |
| ES0701030002 | Cabo Cervera-Límite CV | ES5213033 | Cabo Roig | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*B<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia B | A010 *Calonectris diomedea*<br>A014 *Hydrobates pelagicus*<br>A180 *Larus genei*<br>A181 *Larus audouinii*<br>A191 *Sterna sandvicensis*<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A384 *Puffinus mauretanicus*<br>A464 *Puffinus yelkouan* |
| | | ES0000508 | Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos | | |
| ES0701030003 | Mojón-Cabo Palos | ES0000175 | Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1150 Lagunas costeras (*) C<br>1170 Arrecifes B | 1151 *Aphanius iberus* B<br>1224 *Caretta caretta* B/C<br>1349 *Tursiops truncatus* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A010 *Calonectris diomedea* /A<br>A013 *Puffinus puffinus* B |
| | | ES0000200 | Isla Grosa | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | ES6200007 | Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo | 1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados A/B<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos A/B<br>1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)A<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi)* B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B/C<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A<br>2240 Dunas con céspedes del Brachypodietalia y de plantas anuales A<br>2260 Dunas con vegetación esclerófila de Cisto-LavanduletaliaB<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidasB<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* ) C | A014 *Hydrobates pelagicus* A/C<br>A022 *Ixobrychus minutus* C<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta* /B<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea*<br>A034 *Platalea leucorodia* B<br>A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B<br>A081 *Circus aeruginosus* /B<br>A094 *Pandion haliaetus* /C<br>A130 *Haematopus ostralegus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* A<br>A132 *Recurvirostra avosetta* A<br>A136 *Charadrius dubius* B<br>A137 *Charadrius hiaticula* A<br>A138 *Charadrius alexandrinus* /A<br>A141 *Pluvialis squatarola* A<br>A144 *Calidris alba* A<br>A145 *Calidris minuta* A<br>A149 *Calidris alpina* A<br>A151 *Philomachus pugnax* B<br>A156 *Limosa limosa* B<br>A157 *Limosalapponica* B<br>A158 *Numenius phaeopus* B<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A161 *Tringa erythropus* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A165 *Tringa ochropus* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A169 *Arenaria interpres* B<br>A170 *Phalaropus lobatus* B<br>A176 *Larus melanocephalus* /B |
| | | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | | |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |
| | | ES0000508 | Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A180 *Larus genei* A<br>A181 *Larus audouinii* A/B/C<br>A189 *Gelochelidon nilotica* /A<br>A191 *Sterna sandvicensis* /A/B<br>A193 *Sterna hirundo* /A<br>A195 *Sterna albifrons* /A<br>A196 *Chlidoniashybridus* B<br>A197 *Chlidonias niger* /B<br>A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis* /B<br>A249 *Riparia riparia* A<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* /B<br>A288 *Cettia cetti* B<br>A289 *Cisticola juncidis* B<br>A292 *Locustella luscinioides* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B<br>A384 *Puffinus mauretanicus*<br>A464 *Puffinus yelkouan* |
| ES0701030004 | Cabo de Palos-Punta de la Espada | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda /A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B | 1224 *Caretta caretta* B/C<br>1349 *Tursiops truncatus* B<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A014 *Hydrobates pelagicus*<br>A181 *Larus audouinii*<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A384 *Puffinus mauretanicus*<br>A010 *Calonectris diomedea*<br>A180 *Larus genei* |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |
| | | ES0000508 | Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701030005 | Mar Menor | ES0000175 | Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1150 Lagunas costeras (*) B<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados A/B<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos B<br>1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A/B<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A/B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B/C<br>1170 Arrecifes<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A/B<br>2210 Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*A<br>2230 Dunas con céspedes del Malcomietalia A/B<br>2240 Dunas con céspedes del Brachypodietalia y de plantas anuales A/B<br>2260 Dunas con vegetación esclerófila de Cisto-Lavanduletalia B/C<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B/C | 1151 *Aphanius iberus* B<br>A005 *Podiceps cristatus* B/C<br>A008 *Podiceps nigricollis* B<br>A021 *Botaurus stellaris* C<br>A022 *Ixobrychus minutus* C<br>A023 *Nycticorax nycticorax* B<br>A024 *Ardeola ralloides* C<br>A026 *Egretta garzetta* B<br>A027 *Egretta alba* B<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea* B<br>A034 *Platalea leucorodia* B<br>A048 *Tadorna tadorna* B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris* B/C<br>A081 *Circus aeruginosus* B/C<br>A094 *Pandion haliaetus* B<br>A124 *Porphyrio porphyrio* B<br>A130 *Haematopus ostralegus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* A<br>A132 *Recurvirostra avosetta* /B<br>A136 Charadrius dubius B<br>A137 *Charadrius hiaticula* A/B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* A/B<br>A140 *Pluvialis apricaria* B<br>A141 *Pluvialis squatarola* A/B<br>A143 *Calidris canutus* B<br>A144 *Calidris alba* A/B<br>A145 *Calidris minuta* A/B<br>A146 *Calidris temminckii* B<br>A147 *Calidris ferruginea* B<br>A149 *Calidris alpina* A/B<br>A151 *Philomachus pugnax* B<br>A156 *Limosa limosa* B<br>A157 *Limosa lapponica* B<br>A158 *Numenius phaeopus* B<br>A160 *Numenius arquata* B |
| | | ES0000260 | Mar Menor | | |
| | | ES6200006 | Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor | | |
| | | ES6200030 | Mar Menor | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A161 *Tringa erythropus* B<br>A162 *Tringa totanus* B<br>A164 *Tringa nebularia* B<br>A166 *Tringa glareola* B<br>A169 *Arenaria interpres* B<br>A170 *Phalaropus lobatus* B<br>A176 *Larus melanocephalus* B<br>A180 *Larus genei* A/B/C<br>A181 *Larus audouinii* A/B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* A/B<br>A191 *Sterna sandvicensis* A<br>A193 *Sterna hirundo* A/B<br>A195 *Sterna albifrons* A/B<br>A196 *Chlidonias hybridus* B/C<br>A197 *Chlidonias niger* B/C<br>A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis* B<br>A249 *Riparia riparia* A/B<br>A261 *Motacilla cinerea* B<br>A271 *Luscinia megarhynchos* B<br>A288 *Cettia cetti* B<br>A289 *Cisticola juncidis* B<br>A292 *Locustella luscinioides* B<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* B<br>A297 *Acrocephalus scirpaceus* B<br>A298 *Acrocephalus arundinaceus* B<br>A311 *Sylvia atricapilla* B<br>A336 *Remiz pendulinus* B<br>A381 *Emberiza schoeniclus* B |
| ES0701030006 | | ES0000264 | La Muela-Cabo Tiñoso | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda | 1224 *Caretta caretta* B<br>1349 *Tursiops truncatus* B<br>A004 *Tachybaptus ruficollis* B |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | La Podadera-Cabo Tiñoso | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | 1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosA<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum B<br>6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) B | A010 *Calonectris diomedea* B<br>A014 *Hydrobates pelagicus* B<br>A130 *Haematopus ostralegus* B<br>A131 *Himantopus himantopus* B<br>A138 *Charadrius alexandrinus* B<br>A144 *Calidris alba* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A191 *MSterna sandvicensis* B<br>A311 *MSylvia atricapilla* B |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |
| | | ES0000507 | Espacio marino de los Islotes Litorales de Murcia y Almería | | |
| ES0701030007 | Puntas de Calnegre-Punta Parda | ES6200007 | Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda /A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosB<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B | 1224 *Caretta caretta* B<br>1349 *Tursiops truncatus* B<br>A010 *Calonectris diomedea* A<br>A013 *Puffinus puffinus* B<br>A014 *Hydrobates pelagicus* A<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea*<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>A138 *Charadrius alexandrinus*<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A181 *Larus audouinii* B |
| | | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | | |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |
| | | ES0000507 | Espacio marino de los | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | Islotes Litorales de Murcia y Almería | | A189 *Gelochelidon nilotica*<br>A191 *Sterna sandvicensis* B<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A197 *Chlidonias niger*<br>A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A464 *Puffinus yelkouan* |
| ES0701030008 | Mojón-Cabo Negrete | ES0000256 | Islas Hormigas | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosB<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>8330 MCuevas marinas sumergidas o semisumergidasB | 1224 *Caretta caretta* B<br>1349 *Tursiops truncatus* C<br>A010 *Calonectris diomedea* A<br>A013 *Puffinus puffinus* B<br>A014 *Hydrobates pelagicus* A<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea*<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>A138 *Charadrius alexandrinus*<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A181 *Larus audouinii* B<br>A189 *Gelochelidon nilotica*<br>A191 *Sterna sandvicensis* B<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A197 *Chlidonias niger*<br>A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A464 *Puffinus yelkouan* |
| | | ES6200007 | Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo | | |
| | | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | | |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0701030009 | Punta Espada-Cabo Negrete | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda /A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B | 1224 *Caretta caretta* B/C<br>1349 *Tursiops truncatus* B<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A014 *Hydrobates pelagicus*<br>A181 *Larus audouinii*<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A384 *Puffinus mauretanicus*<br>A010 *Calonectris diomedea*<br>A180 *Larus genei* |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |
| | | ES0000508 | Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos | | |
| ES0701030010 | La Manceba-Punta Parda | ES6200048 | Medio Marino | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda /A<br>1120 Praderas de Posidonia (Posidonion oceanicae) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosB<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con Limonium spp. endémicos A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) A/B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidasB | 1224 *Caretta caretta* B/C<br>1349 *Tursiops truncatus* B/C<br>A010 *Calonectris diomedea* A/B<br>A013 *Puffinus puffinus* B<br>A014 *Hydrobates pelagicus* A/B<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea*<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>A138 *Charadrius alexandrinus*<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A181 *Larus audouinii* B<br>A189 *MGelochelidon nilotica*<br>A191 *Sterna sandvicensis* B<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A195 *Sterna albifrons*<br>A197 *Chlidonias niger* |
| | | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | | |
| | | ES6200007 | Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo | | |
| | | ES0000271 | Isla de Las Palomas | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | ES0000507 | Espacio marino de los Islotes Litorales de Murcia y Almería | | A200 *Alca torda* B<br>A229 *Alcedo atthis*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A464 *Puffinus yelkouan* |
| ES0701030011 | Punta de la Azohía-Punta de Calnegre | ES0000536 | Laguna de Las Moreras | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda /A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*) /A<br>1170 Arrecifes /B<br>1210 Vegetación anual sobre desechos marinos acumuladosB<br>1240 Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium spp*. endémicos A/B<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B/C<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)B<br>3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente conGlaucium flavum<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B<br>92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio - Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*). | 1151 *Aphanius iberus*<br>1221 *Mauremys leprosa*<br>1224 *Caretta caretta* B<br>1349 *Tursiops truncatus* B/C<br>A010 *Calonectris diomedea* A<br>A013 *Puffinus puffinus* B<br>A014 *Hydrobates pelagicus* A/C<br>*A024 Ardeola ralloides*<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea* B<br>A029 *Ardea purpurea*<br>*A032 Plegadis falcinellus*<br>A057 *Marmaronetta angustirostris*<br>A071 *Oxyura leucocephala*<br>A081 *Circus aeruginosus* B<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>*A124 Porphyrio porphyria*<br>A138 *Charadrius alexandrinus*<br>A160 *Numenius arquata* B<br>A168 *Actitis hypoleucos* B<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A181 *Larus audouinii* B<br>A189 *Gelochelidon nilotica*<br>A191 *Sterna sandvicensis* B<br>A193 *Sterna hirundo*<br>A195 *Sterna albifrons*<br>*A196 Chlidonias hybridus*<br>A197 *Chlidonias niger*<br>A200 *Alca torda* B |
| | | ES0000270 | Isla Cueva de Lobos | | |
| | | ES6200007 | Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo | | |
| | | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | | |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A229 *Alcedo atthis*<br>A271 *Luscinia megarhynchos*<br>A464 *Puffinus yelkouan*<br>A060 *Aythya nyroca* |
| ES0701030012 | Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B | 1224 *Caretta caretta* C<br>1349 *Tursiops truncatus* B |
| ES0701030013 | La Manceba-Punta Aguilones | ES6200048 | Medio Marino | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B | 1224 *Caretta caretta* B<br>1349 *Tursiops truncatus* B |
| ES0702150006 | Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm) | ES6200029 | Franja litoral sumergida de la Región de Murcia | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda /A<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B<br>8330 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas B | 1224 *Caretta caretta* B/C<br>1349 *Tursiops truncatus* B |
| | | ES6200048 | Medio Marino | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| ES0702150007 | Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor de -30 msnm) | ES6200048 | Medio Marino | 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda<br>1120 Praderas de Posidonia (*Posidonion oceanicae*) (*)A<br>1170 Arrecifes B | 1224 *Caretta caretta* B<br>1349 *Tursiops truncatus* B |
| ES0702120001 | Laguna de La Mata-Torrevieja | ES0000059 | Lagunas de La Mata y Torrevieja | 1150 Lagunas costeras (*) A<br>1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas A<br>1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*)B<br>1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) A<br>1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea) B<br>1510 Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia) (*)A | A004 *Tachybaptus ruficollis*<br>A008 *Podiceps nigricollis*<br>A024 *Ardeola ralloides*<br>A026 *Egretta garzetta*<br>A028 *Ardea cinerea*<br>A029 *Ardea purpurea*<br>A048 *Tadorna tadorna* /B<br>A057 *Marmaronetta angustirostris*<br>A071 *Oxyura leucocephala*<br>A081 *Circus aeruginosus*<br>A094 *Pandion haliaetus*<br>A124 *Porphyrio porphyrio*<br>A131 *Himantopus himantopus*<br>A132 *Recurvirostra avosetta* /B<br>A136 *Charadrius dubius*<br>A137 *Charadrius hiaticula*<br>A138 *Charadrius alexandrinus* B<br>A140 *Pluvialis apricaria*<br>A141 *Pluvialis squatarola*<br>A144 *Calidris alba*<br>A145 *Calidris minuta*<br>A149 *Calidris alpina* |
| | | ES0000485 | Lagunas de la Mata y Torrevieja | | |

| Masa de agua | | Espacio Protegido | | Hábitat | Especie |
|---|---|---|---|---|---|
| Código | Nombre | Código | Nombre | Código – Nombre - Grados de conservación global considerados para el hábitat en los distintos espacios de RN2000 | Código – Nombre - grados de conservación global considerados para la especie en los distintos espacios de RN2000 |
| | | | | | A151 *Philomachus pugnax*<br>A156 *Limosa limosa*<br>A157 *Limosa lapponica*<br>A160 *Numenius arquata*<br>A161 *Tringa erythropus*<br>A162 *Tringa totanus*<br>A164 *Tringa nebularia*<br>A165 *Tringa ochropus*<br>A166 *Tringa glareola*<br>A168 *Actitis hypoleucos*<br>A169 *Arenaria interpres*<br>A176 *Larus melanocephalus*<br>A180 *Larus genei* B<br>A181 *Larus audouinii* /B<br>A189 *Gelochelidon nilotica* B<br>A191 *Sterna sandvicensis*<br>A193 *Sterna hirundo* /B<br>A195 *Sterna albifrons* /B<br>A196 *Chlidonias hybridus*<br>A197 *Chlidonias niger*<br>A293 *Acrocephalus melanopogon* |

# ANEXO Nº 2. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES AMBIENTALES DEL PRIMER CICLO DE PLANIFICACIÓN 2009/15

En la siguiente tabla se analiza el nivel (alto, medio o bajo) con que han sido atendidas las determinaciones ambientales establecidas en el Plan Hidrológico del Segura 2009/15, adoptadas con la Memoria Ambiental aprobada por Resolución del Secretario de Estado de Medio Ambiente, el 23 de diciembre de 2013.

**Tabla A- 1. Grado de cumplimiento de las determinaciones ambientales del primer ciclo de planificación en la DH del Segura 2009/15.**

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| SOBRE LA IDENTIFICACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA | | |
| En la primera revisión del Plan Hidrológico se realizará un examen de la identificación y caracterización de las masas de agua actual, tal y como contempla el artículo 5 de la DMA, con objeto de verificar la clasificación existente o realizar aquellos cambios que se consideren necesarios. | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 2015/21 contempla la modificación en la caracterización de las masas de agua subterránea en caso de que exista nueva información hidrogeológica que permita avanzar en la caracterización de las mismas.<br>Por otro lado, en lo referente a las masas de agua superficiales, la misma propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 incide en que se revisará la designación de masas de agua muy modificadas para tener en cuenta las modificaciones que puedan sufrir las distintas masas de agua. Estas modificaciones deberán cumplir los requisitos del art 39 del RPH, tanto si aparecen recogidas en el Programa de medidas del Plan Hidrológico 2009/15 como si se plantean durante su periodo de aplicación y no están previstas expresamente en el mismo, debe entenderse que el informe de viabilidad previsto en el artículo 46.5 TRLA no sustituye al cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 39 del RPH, detalladas en apartado 6.5 de la IPH. |
| SOBRE LAS ZONAS PROTEGIDAS | | |
| El Órgano Promotor, bajo la supervisión del Comité de Autoridades Competentes, mantendrá actualizado el Registro de Zonas Protegidas del ámbito territorial de la demarcación consecuencia de una mejora de la información disponible o de un avance normativo en la materia. Este Registro debe ser de consulta pública permanente aprovechando las modernas tecnologías de la información y comunicación, y debe consolidarse como referencia obligada para cualquier estudio del territorio en la demarcación del Segura | Alto | En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se ha actualizado el registro de zonas protegidas. |
| En la próxima revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura (2015-2021) el órgano promotor deberá revisar y actualizar el listado de Reservas Naturales Fluviales establecidas en el presente Plan considerando la posibilidad de ampliarlo e incluir a las mismas alguno de los 287 Km. de longitud de masas de agua consideradas con un estado ecológico “muy bueno” | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 amplia la propuesta de reservas fluviales respecto al anterior ciclo de planificación 2009/15. |
| En la primera revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se continuará trabajando de forma coordinada con las Comunidades Autónomas en la determinación de los objetivos específicos de protección y conservación de las zonas protegidas y en asegurar la coherencia con la planificación hidrológica de sus correspondientes Planes de Gestión | Alto | En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han identificado los espacios protegidos de la Red Natura 2000 con presencia de hábitats acuáticos, y con especies acuáticas/relacionadas con el agua.<br>Además, se han revisado los Planes de Gestión de espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua finalmente aprobados, así como los Planes de Conservación/Recuperación, finalmente aprobados, de especies acuáticas/relacionadas con el agua. |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| | | En base a los citados Planes de Gestión de espacios protegidos de la Red Natura 2000, así como a raíz de los Planes de Conservación/Recuperación de especies, la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 establece medidas adicionales para garantizar la integración de los objetivos específicos contemplados por los referidos planes de gestión de espacios y especies.<br>La Normativa de la propuesta de proyecto del PHDS 2015/21 garantiza la consideración, como propias, de cuantas directrices deriven de las anteriormente citadas figuras de gestión. |
| Según vayan siendo aprobados los planes de gestión de los espacios Natura 2000, se estudiará la viabilidad de una revisión de oficio de las concesiones de agua vigentes que puedan tener afecciones negativas directas o indirectas sobre ellos, adaptándose sus condiciones a los requisitos establecidos | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 recoge los objetivos y directrices de los Planes de Gestión de espacios de la Red Natura 2000, relacionados con el medio hídrico, finalmente aprobados en el ámbito de la demarcación hasta la fecha de redacción del presente documento. |
| Para el caso de masas de agua coincidentes con espacios de la Red Natura 2000, y con el objeto de ajustar los objetivos ambientales de las mismas con los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión de dichos espacios, conforme se vaya avanzando la aprobación de dichos planes de gestión, el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura asumirá las determinaciones de éstos documentos. | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 recoge los objetivos y directrices de los Planes de Gestión de espacios de la Red Natura 2000, relacionados con el medio hídrico, finalmente aprobados, en el ámbito de la demarcación hasta la fecha de redacción del presente documento. |
| SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA | | |
| En relación con la evaluación del estado ecológico, en la siguiente revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2015-2021, o en su defecto en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2021-2027 se pondrán de manifiesto los avances realizados para el establecimiento de un sistema de indicadores de estado, en particular los relativos a la hidromorfología y la ictiofauna, que resulte explicativo de la situación real en que se encuentran las masas de agua identificadas en la demarcación del Segura | Bajo | Dada la reciente aprobación del PHCS 2009/15, mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014, no se ha transcurrido el tiempo suficiente como para desarrollar nuevos sistemas de indicadores. |
| Deben continuar realizándose los trabajos de caracterización del estado en los embalses de la Demarcación del Segura en el siguiente periodo de planificación. El objetivo será poder incluir en el futuro indicadores de calidad fisicoquímicos homogéneos con el resto de cuencas hidrográficas españolas | Medio-Alto | Aspecto considerado en el Programa de Medidas 2015/21 para su desarrollo durante el tercer ciclo de planificación y recoger en el PHDS 2015/21 estos indicadores. |
| Deben continuar realizándose los estudios censales de nutria (*Lutra lutra*) y anguila (*Anguilla anguilla*) en las masas de agua superficiales de la Demarcación del Segura en el siguiente periodo de planificación. El objetivo será poder incluir en el futuro este elemento de calidad biológico como indicador en la valoración del estado/potencial ecológico de dichas masas, así como favorecer su recuperación | Alto | El organismo de cuenca participa activamente en el marco del programa LIFE+ SEGURA RIVERLINK.<br>El Proyecto LIFE+ SEGURA RIVERLINK es un proyecto demostrativo que se lleva a cabo en la Región de Murcia, en un tramo de los ríos Segura y Moratalla y que incluye algunas áreas recogidas dentro de la Red Natura 2000. El proyecto trata de mejorar y fortalecer la conectividad entre los ecosistemas naturales mediante una serie de actuaciones encaminadas a acercar el río a su estado natural. Para ello se emplean técnicas para permeabilizar dichas estructuras como la demolición de un azud en desuso y la construcción de escalas de peces. Todas estas actuaciones llevan aparejadas una restauración ecológica de las riberas. |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| | | Al mismo tiempo se pone en marcha un exhaustivo programa de monitoreo que a través del seguimiento de indicadores biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos, permitirá comprobar la validez de estas acciones, evaluar los resultados obtenidos y facilitar su posterior trasferencia al resto de la cuenca y a otros ríos con problemática similar.<br>Asimismo, se contempla la creación de una red de Custodia del Territorio en terrenos colindantes para garantizar la sostenibilidad de las actuaciones así como un programa de voluntariado y otro de educación ambiental para concienciar a la sociedad de la importancia de conservar nuestros ecosistemas fluviales y fomentar su participación activa. |
| Deben continuar realizándose los estudios censales de especies invasoras en las masas de agua de la Demarcación del Segura en el siguiente periodo de planificación. El objetivo será poder valorar en el futuro este elemento y su afección sobre las comunidades climácicas y autóctonas como indicador en la valoración del estado/potencial ecológico de dichas masas | Alto | Esta determinación ambiental es asumida mediante actuaciones en el Programa de Medidas 2015/21 de forma que se contempla la ejecución de estos estudios. |
| Respecto a las masas de agua categoría lago de transición HMWB por extracción de productos naturales de La Mata y Torrevieja (ambas con alteraciones hidromorfológicas derivadas de su uso como salinas), en el próximo Plan Hidrológico de la cuenca del Segura (2015-2021) se deberán desarrollar las metodologías adecuadas para la determinación de su estado | Medio | Aspecto a mejorar por la Autoridad Competente en el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 |
| Respecto al estado de las masas de agua subterránea, se recogerán en la siguiente revisión del Plan los avances realizados en la implantación de los programas de seguimiento que, en todo caso, todavía no resultan completos o de los que no se tiene a día de hoy información suficiente por parte de las administraciones autonómicas (medidas contra los nitratos, aplicadas por las Comunidades Autónomas, a raíz de la aplicación de medidas derivadas de la Directiva de nitratos 91/676/CEE). La identificación de las masas de agua afectadas por contaminación difusa y de las fuentes concretas de esta contaminación debe ser una tarea prioritaria dentro de los trabajos de determinación del estado de las masas de agua subterránea, así como el establecimiento de las medidas adecuadas para revertir los efectos indeseados de este vector de deterioro | Medio-Alto | Durante la fase de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se procederá a recopilar la información necesaria de las Autoridades Competentes y mejorar la caracterización de las medidas ya contenidas en tal documento. |
| SOBRE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA | | |
| La mejora de los procedimientos para definición de los objetivos ambientales requerirá de un análisis más detallado, especialmente en aquellas masas de agua con mayores presiones. En la Primera revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se realizará un análisis específico de aquellas masas de agua singulares en la que se integrará todos los datos de campo disponibles de las redes de control junto con las presiones existentes y las medidas a aplicar, mediante el empleo de modelos específicos, en caso de estar disponibles | Alto | Al igual que en el PHDS 2009/15, en el PHDS 2015/21 las medidas se han sometido a un análisis de coste-eficacia, y se ha simulado la evolución de la calidad físico-química en la demarcación. Durante el periodo de consulta pública se revisará y actualizará la simulación realizada. |
| El cumplimiento de los objetivos ambientales en las masas de agua relacionadas con espacios de la Red Natura 2000 no puede, como norma general, quedar sometido a prórroga o a objetivos menos rigurosos; en consecuencia, en el Programa de Medidas deben incluirse las | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 no plantea excepciones ni prórrogas sobre masas de agua relacionadas con Red Natura 2000 más allá de las consideradas en el anterior ciclo de planificación 2009/15. |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| medidas precisas para alcanzar los objetivos ambientales en estas masas de agua. De no ser posible, en la versión final del Plan se actualizarán y detallarán las masas de agua ubicadas en Natura 2000 para las que se propongan exenciones, las causas del incumplimiento de los objetivos ambientales y los motivos que justifican la imposibilidad de desarrollar las medidas adecuadas para cada espacio al objeto de revertir su deterioro actual | | De forma expresa, en el PHDS 2015/21 se detallan las masas con prórrogas y OMR relacionados con Red Natura 2000. |
| Para las masas de agua, tanto superficiales como subterráneas, en las que el cumplimiento de los objetivos ambientales requiera prórroga a los años 2021, 2027 o el establecimiento de objetivos menos rigurosos, conforme a lo señalado en el articulado de la Normativa del Plan, deberá quedar clara la priorización de las medidas orientadas al cumplimiento de los objetivos ambientales respecto a otras medidas que puedan acometerse. En este sentido, cabe indicar la existencia en el actual plan de:<br>a) Para masas subterráneas: un calendario de cumplimiento de objetivos así como la existencia de una priorización en la programación presupuestaria.<br>b) Para masas superficiales: principio de "no deterioro" definido en la Normativa del Plan, así como una priorización en la programación presupuestaria. | Alta | El Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 da cumplimiento gracias a las actuaciones y calendario de aplicación de las mismas propuesto.<br>De forma específica, el PHDS 2015/21 incluye un calendario de cumplimiento de objetivos por cada masa de agua.<br>También recoge la aplicación del principio de no deterioro y la consideración de medidas menos para recuperar el estado de las masas con deterioro.<br>En la programación presupuestaria de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, se ha tenido en cuenta el calendario de cumplimiento de OMAs, de forma que todas las medidas necesarias para que se alcancen los OMAs se implantan antes del año en que se tiene que alcanzar. |
| Para las masas de agua que no van a cumplir sus objetivos ambientales (prórrogas y objetivos menos rigurosos), la siguiente revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 deberá incluir un análisis de las desviaciones observadas en el cumplimiento de los objetivos ambientales previstos, analizando sus causas. Así mismo, a raíz de los nuevos datos aportados por los programas de seguimiento, será necesario establecer, en esa revisión de 2015, un nuevo cálculo de objetivos ambientales para los escenarios que se puedan diseñar para los horizontes temporales de los años 2021 y 2027. La simulación de los objetivos ambientales deberá tratar de incorporar, sobre las variables actualmente analizadas, otras de carácter biológico e hidromorfológico. Cuando ello no sea posible (en particular en el caso de los indicadores biológicos), se justificará motivadamente. Se señalarán específicamente los indicadores limitantes para la consecución de los objetivos ambientales en cada uno de los escenarios estudiados y las presiones concretas a que se atribuye el comportamiento desfavorable de los indicadores | Alto | En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se ha recogido, para todas las masas de agua, una evolución del estado de las mismas, con indicación expresa de las desviaciones observadas y sus causas. Se han analizado, para las masas de agua superficiales continentales, indicadores de calidad hidrológica, hidromorfológica, físico-química para evaluar su estado ecológico. De forma expresa se indican los indicadores que suponen desviación frente al buen estado.<br>Para cada masa se ha revisado sus OMAs.<br>Además, en los Anexos II, III y V del Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, se ha desarrollado por cada masa de agua la relación entre presiones/desviaciones del buen estado/medidas/OMA, de forma que se establece para cada masa de agua las medidas necesarias para alcanzar el objetivo establecido, así como las presiones sobre las que actuarán.<br>Por último, para las masas con derogaciones de plazo u OMR se ha realizado un análisis de costes desproporcionados que justifique las derogaciones previstas.<br>El PHDS 2015/21 no establece OMR en aguas superficiales y solo establece OMR en masas subterráneas por nitratos de forma justificada y con los resultados de estudios científicos desarrollados por la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para el conjunto de España |
| En la siguiente revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se analizará si se han ejecutado medidas que hayan supuesto que alguna masa de agua no alcance el buen estado en 2015, o se estime que pueda hacerlo en posteriores horizontes temporales (2021/2027). Especial interés en este aspecto tienen la disposición de infraestructuras para | Alto | El PHDS 2015/21 identifica las posibles masas de agua que puedan verse afectadas por nuevas infraestructuras y que supongan modificaciones de su naturaleza, en las que hay que justificar que se cumplan las condiciones del Art. 39 del Reglamento de Planificación Hidrológico. |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| la laminación de avenidas así como la posibilidad del cambio de régimen de explotación de algunos sistemas presa-embalse, de tal modo que se pudieran destinar a laminación en vez de a la regulación de recursos | | Son masas costeras que podrían verse afectadas por infraestructuras portuarias.<br>También se contempla que 4 masas de agua tipo río con presas de laminación de avenidas puedan pasar a ser embalses tras el cambio de régimen de explotación de las mismas al regularse caudales (río Moratalla, ramblas del Judío y del Moro en embalse, y embalse del Bayco).<br>Las nuevas infraestructuras de laminación de avenidas que contempla la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 no suponen la modificación de la naturaleza de masas de agua.<br>No se han identificado masas que se hayan visto afectadas por nuevas modificaciones desde que se aprobó el PHDS 2009/15. |
| Conforme se desarrollen nuevas técnicas de análisis, indicadores y umbrales para las masas de agua, se propondrán sus objetivos ambientales de acuerdo a los avances conseguidos en los aspectos antes descritos. Estas tareas se realizarán en las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico. | - | Dada la reciente aprobación del PHCS 2009/15, mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014, aún no se han establecido nuevas técnicas de análisis ni indicadores umbrales. No obstante, si se establecieran durante el periodo de consulta pública, se incorporarían en el PHDS 2015/21 final. |
| En las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico y en particular en la redacción del Plan Hidrológico 2015/2021, se incluirán las determinaciones pertinentes del PHN, conforme al art. 4 del Reglamento de Planificación hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/07, de 6 de julio. En particular, la disponibilidad de nuevos recursos externos necesarios para alcanzar los OMA en las masas de agua subterránea será revisada en el Plan Hidrológico 2015/21 o en su defecto en el Plan Hidrológico 2021/27 y se establecerán nuevas medidas alternativas para alcanzar los OMA si no fuera posible la disponibilidad de estos nuevos recursos en la cuantía prevista por el Plan Hidrológico 2009/15 | - | Dado que no existe una nueva versión del PHN frente a la analizada en el PHDS 2009/15, será en el PHDS 2021/27 donde se establezcan nuevas medidas alternativas para alcanzar los OMA si no fuera posible la disponibilidad de estos nuevos recursos en la cuantía prevista por el Plan Hidrológico 2015/21. |
| SOBRE LAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA | | |
| Las actuaciones declaradas de interés general que pueden suponer modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua, tanto si aparecen recogidas en el Programa de medidas del Plan como si se plantean durante su periodo de aplicación y no están previstas expresamente en el mismo, debe entenderse que el informe de viabilidad previsto en el artículo 46.5 TRLA no sustituye al cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 39 del RPH, detalladas en apartado 6.5 de la IPH. | Alto | El PHDS 2015/21 recoge que es necesario el cumplimiento del Art. 39 del RPH y en ningún caso se indica que el informe de viabilidad del Art. 46.5 del TRLA sustituya a su cumplimiento. |
| La Normativa del Plan debe recoger las cuatro condiciones que exige la normativa de aguas para justificar las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de las masas de agua. | Alto | El texto Normativo de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 recoge la referida determinación. |
| En todo caso, todas las actuaciones previstas en el PH que puedan suponer modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua, sean o no de interés general, deben contar con un análisis del cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 39 del RPH y el punto | Alto | Aspecto recogido en la normativa del PHDS 2015/21 |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| 6.5 de la IPH. Este análisis puede realizarse cuando el proyecto en cuestión se someta a tramitación ambiental, según lo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. | | |
| La tramitación ambiental de cada proyecto específico, según lo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, incluirá un análisis de alternativas. Este análisis debe entenderse en sentido amplio, no sólo considerando alternativas de ubicación o envergadura de las obras, sino su tipología, es decir, cualesquiera otras actuaciones o conjunto de actuaciones viables que permitan dar cumplimiento a los objetivos del proyecto. Esto es especialmente importante en aquellos problemas para los que se hayan previsto medidas identificadas en el ISA como desfavorables y en las medidas y actuaciones que puedan afectar a la Red Natura 2000, donde no ha sido posible realizar el análisis establecido en el artículo 45.4 de la Ley 42/2007. Esta determinación se hace extensiva a las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua que se planteen durante el periodo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 y no estén previstas expresamente en mismo. | Alto | Aspecto incluido en el presente Estudio Ambiental Estratégico a fin de que sea recogido por la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21. |
| En todo caso, los proyectos con afecciones a zonas contempladas en la Red Natura 2000 deberán cumplir, entre otros requerimientos contemplados en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que lo hacen por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica y que se toman cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de la Red Natura 2000 quede asegurada. | Alto | Aspecto incluido en el presente Estudio Ambiental Estratégico a fin de que sea recogido por la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21. |
| SOBRE EL DETERIORO TEMPORAL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA | | |
| Para las masas de agua que hayan sufrido algún deterioro temporal durante el plazo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15, se analizarán los motivos causantes de esa situación y el efecto de las medidas que se hayan podido aplicar, y con ello, se revisarán los criterios normativos por los que se permite un deterioro temporal de las masas de agua. | - | No se han identificado masas de agua con deterioro temporal dada la reciente aprobación del PHCS 2009/15, mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014. |
| Dependiendo de las disponibilidades presupuestarias, se llevará a cabo un estudio de las masas de agua para poder identificar aquellas que han sufrido episodios con naturaleza excepcional (sequías prolongadas, graves inundaciones o accidentes). | - | No se han identificado masas de agua con deterioro temporal dada la reciente aprobación del PHCS 2009/15, mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014 (pero con episodio natural excepcional). |
| SOBRE LOS REGÍMENES DE CAUDALES AMBIENTALES | | |
| En el plazo más breve posible que, y que en cualquier caso no podrá exceder la primera revisión del Plan, se completarán los regímenes de caudales ambientales con respecto a los incluidos en este Plan, incorporando todos los componentes exigidos por la Instrucción de Planificación Hidrológica para las masas estratégicas. | Medio | El resto de componentes exigidos por la IPH para las masas estratégicas no establecidas por el PHDS 2015/21 (tasa de cambio y caudal generados) serán analizados durante el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21. |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| Durante el periodo de vigencia del presente Plan Hidrológico de cuenca se establecerán los caudales ambientales del resto de masas de agua superficiales continentales (masas "no estratégicas") no recogidas en el Anejo 10 de la normativa del actual Plan 2009-2015, de forma que en el horizonte temporal del actual Plan Hidrológico 2015 se encuentren concretados | Alto | En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se incorpora la propuesta de caudales mínimos ambientales para el conjunto de masas de agua no prioritarias. |
| La evaluación completa de todos los componentes de los regímenes de caudales ambientales, realizado ya para las masas estratégicas, se extenderá en la siguiente revisión del Plan al resto de las masas de agua. | Medio | Este aspecto será analizado durante el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21. |
| Durante el periodo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15, con vistas a la revisión del Plan en horizontes futuros y a su inclusión en los correspondientes programa de medidas, se priorizará la planificación y el desarrollo de estudios y trabajos que mejoren el conocimiento de las relaciones entre las masas de agua superficial y subterránea con los ecosistemas asociados, y de la dinámica de la dependencia hídrica entre unos y otros. | Medio | Dada la reciente aprobación del PHCS 2009/15, mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014, no ha transcurrido el tiempo suficiente como para desarrollar en su totalidad los estudios y trabajos previstos que mejoren el conocimiento de las relaciones entre las masas de agua superficial y subterránea con los ecosistemas asociados, y de la dinámica de la dependencia hídrica entre unos y otros.<br>No obstante, estos estudios son recogidos en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 y se les da prioridad en el mismo. |
| El Plan deberá concretar el procedimiento para la revisión adaptativa del régimen de caudales ambientales durante su desarrollo. En especial para aquellos casos en que el régimen propuesto en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 sea significativamente diferente del que se obtenga una vez que se conozcan los resultados de los distintos trabajos antes mencionados. | Medio | No se plantea modificación, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, de los caudales ambientales de las masas prioritarias establecidas en el PHDS 2009/15.<br>Dada la reciente aprobación del PHDS 2009/15, lo urgente es su implantación y cumplimiento y será en posteriores ciclos de planificación (2021/27) donde podrá plantearse su modificación adaptativa, con la experiencia de al menos un ciclo completo de planificación. |
| La solución inicialmente planteada para la determinación de los regímenes de caudales ambientales, de recurrir al extremo inferior del rango que permite la IPH (% del hábitat potencial útil máximo) y utilizar un sistema de reparto temporal mensual que suaviza fuertemente la distribución de los caudales ambientales respecto a los naturales, no debe ser adoptada con carácter general. En la siguiente revisión del Plan Hidrológico de la cuenca del Segura, o en su defecto en el Plan Hidrológico de la cuenca del Segura 2021-2027, el cálculo del régimen de caudales ha de ser más acorde con el comportamiento natural de los ríos, lo que implica mejorar el sistema de distribución temporal mensual a adoptar. | Medio | No se plantea modificación, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, de los caudales ambientales de las masas prioritarias establecidas en el PHDS 2009/15.<br>Dada la reciente aprobación del PHDS 2009/15, lo urgente es su implantación y cumplimiento y será en posteriores ciclos de planificación (2021/27) donde podrá plantearse su modificación adaptativa, con la experiencia de al menos un ciclo completo de planificación. |
| El porcentaje de reducción de los caudales ambientales en situación de sequía, fijado en el Plan, de forma casi general se revisará en la primera actualización del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 a la luz de la nueva información que, durante el período de aplicación del Plan inicial, se haya generado, con el objetivo de que el valor fijado tenga un mayor sentido limnológico. | Medio | No se plantea modificación, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, de los caudales ambientales de las masas prioritarias establecidas en el PHDS 2009/15.<br>Dada la reciente aprobación del PHDS 2009/15, lo urgente es su implantación y cumplimiento y será en posteriores ciclos de planificación (2021/27) donde podrá plantearse su modificación adaptativa, con la experiencia de al menos un ciclo completo de planificación. |
| En las masas de agua incluidas en la lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar no se establecerán regímenes de caudales ambientales aplicables en situación de sequía. | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 no establece reducción de caudales por sequía en humedales RAMSAR |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| El régimen de caudales ambientales se implantará de forma coherente con el desarrollo y la planificación temporal de las actuaciones contempladas en el Programa de medidas. | Medio | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 establece medidas para la ejecución de redes de aforo para el seguimiento del cumplimiento de caudales ambientales.<br>Dada la reciente aprobación del PHDS 2009/15, aprobado mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014, no ha sido posible ejecutar estas medidas, por lo que han sido recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21. |
| En la siguiente revisión del Plan se analizará la inclusión de otros posibles puntos de control con dispositivos adecuados de medición del régimen de caudales ambientales, indicándose justificadamente los motivos de la elección de cada uno de ellos. | Medio | |
| SOBRE LA PROTECCIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y LA MEJORA DE SU ESTADO | | |
| Durante el periodo de aplicación del Plan, la CHS verificará la eficacia de las escalas para peces de las masas de agua de la cuenca. De no haberse ejecutado estos estudios durante el periodo de vigencia del Plan, se incluirán en el Programa de medidas del siguiente ciclo de planificación. | Alto | Estas determinaciones se han contemplado en el estudio de "*Obstáculos a la continuidad longitudinal del Río Segura"* ya ejecutado por la OPH de la CHS, y que se recoge en el link siguiente: https://www.chsegura.es/chs/cuenca/restauracionderios/obstaculos/page.html |
| En la evaluación de la franqueabilidad de las estructuras, además de los indicadores hidromorfológicos de continuidad para la valoración del estado de las masas de agua de la categoría río recogidos en el propio Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15, se podrán utilizar otros indicadores específicos de estas presiones en el medio fluvial, para cuya definición se podrá recabar el asesoramiento pertinente por parte de expertos en la materia. | Alto | |
| En las nuevas concesiones administrativas que se otorguen y en las que se revisen, cuando la CHS valore y determine la viabilidad, el plazo y las condiciones de las concesiones, deberá tener en cuenta, de forma relevante, la entidad de la afección o presión significativa que ocasiona el nuevo aprovechamiento sobre la masa de agua afectada. Cuando estos aprovechamientos se realicen fuera de masa de agua, es decir, en cauces de la red no significativa para la definición de las masas, la valoración se deberá realizar a la luz de los objetivos ambientales establecidos para la masa de agua a la que viertan los cauces afectados. | Alto | Aspecto recogido tanto en el contenido normativo del PHDS 2009/15 como en su revisión por la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, así como en medidas específicas de adecuación de las concesiones al PHDS 2015/21 dentro de su programa de medidas. |
| En la siguiente revisión del Plan se incorporará un inventario de infraestructuras susceptibles de ser consideradas como obstáculo para la fauna. Dentro de este listado se diferenciarán aquellas que podrían ser demolidas, indicando su eficacia previsible en el logro de los objetivos ambientales de las masas de agua afectadas. En la potencial implantación de estas medidas se priorizarán las que tengan un elevado impacto favorable o afecten a los espacios protegidos inventariados. | Alto | Se integra en el borrador de proyecto de PHCS 2015/21 (y de un modo más extenso en su Anejo 7)los resultados del estudio de franqueabilidad fluvial presente en el siguiente enlace del organismo de cuenca (https://www.chsegura.es/chs/cuenca/restauracionderios/obstaculos/page.html), en el que se publicitan los resultados de los trabajos realizados en el año 2012, a raíz de los cuales se desarrolló un visor SIG de dichos obstáculos y se dispuso públicamente de las distintas fichas de cada uno de ellos. |
| En relación con los impactos de las actividades extractivas, especialmente los provocados por la minería a cielo abierto de áridos y de roca ornamental de importancia significativa en el río Guadalentín entre los TTMM de Lorca y Alhama de Murcia, a pesar de avanzar desde el punto de vista normativo en la regulación de estas actividades en relación con el dominio público | Medio-Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 establece 88 medidas de restauración de riberas y zonas húmedas con 156M€ de coste de inversión, con una priorización en función de los objetivos medioambientales propuestos para cada masa. De forma específica se ha recogido la restauración ambiental, restauración del |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| hidráulico, este plan o sus posteriores revisiones deberían contemplar medidas para evitar la pérdida de conectividad longitudinal y el estado de fragmentación relevante en todas las cuencas donde se desarrollan estas actividades, ya que en algunos casos revela un estado de fragmentación altísimo que implica serias consecuencias ecológicas. En el plan deberían determinarse prioridades de restauración, optimizar la localización de puntos clave para la conectividad (en función de la transitabilidad de las barreras) y, consecuentemente, para la restauración, y analizar la conectividad como un componente de la integridad de los ecosistemas. Se debería empezar por establecer una zonificación de los cauces fluviales en función del grado de impacto que presentan, una priorización de los tramos donde actuar, si se plantearía una recuperación asistida, rehabilitación, rescate de tierras, recreación ecológica y/o mitigación en función del grado de alteración de cada tramo fluvial, así como las actuaciones en la morfología de la cuenca, y el diseño o mejora de la morfología fluvial. | | bosque de ribera y naturalizaciones de protecciones de márgenes en el río Guadalentín en los términos municipales de Lorca y Alhama de Murcia. |
| SOBRE LAS DEMANDAS DE AGUA | | |
| El Proyecto de Plan incorporará los resultados de los estudios realizados conducentes a obtener la huella hídrica de la DHS, de tal modo que en las siguientes revisiones del Plan pueda ser tenida en cuenta como un indicador importante de la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales de la demarcación. | Alto | El aspecto referido está integrado en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, y de un modo detallado, en su Anejo III “Usos y Demandas”. |
| En la primera revisión del Plan, que deberá adoptarse antes de final del año 2015, al actualizar la caracterización económica de los usos del agua, se realizará un estudio completo de previsiones de evolución futura de los mismos a medio (2021) y largo plazo (2027), en particular para los usos más demandantes de agua, teniendo especialmente en cuenta la nueva Política Agraria Común 2014-2020 (PAC), la evolución del sistema energético, las previsiones respecto al cambio climático, y el avance en nuestro territorio de fenómenos como la erosión y la desertificación. | Alto | El aspecto referido está integrado en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, concretamente en su Anejo III. |
| En relación con la preferencia del uso para abastecimiento a la población sobre el mantenimiento del régimen de caudal ecológico, cuando no exista otra alternativa de suministro viable que permita su correcta atención, debe considerarse que esta excepción resulta aplicable exclusiva y únicamente si se comprueba que no se puede atender ese abastecimiento con suficiente garantía tomando recursos de otros aprovechamientos y usos incluidos en el sistema de explotación al que pertenece la unidad de demanda urbana. | Alto | Aspecto recogido en el contenido normativo del PHDS 2009/15 y su propuesta de proyecto de revisión de PHDS 2015/21. |
| La coherencia de los Planes Hidrológicos de las cuencas del Tajo y del Segura se garantiza mediante la reciente aprobación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, la cual establece las reglas que rigen la operación del Acueducto Tajo-Segura, concretamente en la Disposición Adicional 15ª y en la Transitoria 2ª. Estas reglas determinan la forma de cálculo de los volúmenes excedentarios en el Tajo y el volumen máximo anual que puede trasvasarse. | Alto | La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 recoge en su Anexo II de evaluación de recursos, las reglas de operación del Acueducto Tajo-Segura de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre. |
| SOBRE EL PROGRAMA DE MEDIDAS | | |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| Durante el periodo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se realizará un seguimiento detallado de la aplicación del programa de medidas previsto. Para ello se mantendrá una especial coordinación con el Comité de Autoridades Competentes, que facilitará toda aquella información necesaria sobre el grado de realización de las medidas que son de su competencia. | Medio-Alto | En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se ha realizado un análisis de la implantación del Programa de Medidas del PHDS 2009/15, identificándose:<br>• Medidas ya ejecutadas o próximas a finalizar.<br>• Medidas previstas para el periodo 2009/15 de las que no existe constancia de su ejecución y que son necesarias para los objetivos de planificación y, por tanto, se incluyen en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 para el periodo 2015/21.<br>• Medidas previstas y no ejecutadas que no se consideran necesarias y por tanto se eliminan del Programa de Medidas 2015/21.<br>En el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se mejorará esta revisión con la información que aporten las distintas Autoridades Competentes. |
| Se realizarán los análisis necesarios para establecer la relación entre las medidas realmente ejecutadas y la afección o mejora en el cumplimiento de los objetivos ambientales. Con ello se establecen criterios basados en informaciones empíricas para ayudar a replantear los programas de medidas en futuras revisiones del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 | Medio | |
| Durante este periodo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15, el órgano promotor planificará (en el marco del Comité de Autoridades Competentes de la DHS y de acuerdo al principio de cooperación y coordinación administrativa) la realización de los estudios pertinentes para implantar una contabilidad real del agua en los diferentes usos y en particular (por la entidad que tiene en la cuenca del Segura) en el regadío de modo que se consideren los suministros y retornos al sistema, y de este modo, se avance en el conocimiento del consumo efectivo de recursos hídricos en la cuenca y no sólo en el de su uso. En un marco de escasez y competencia entre los distintos usos por los recursos hídricos, se considera de gran importancia que, de cara a siguientes revisiones del plan hidrológico, se avance en este tema. Los resultados de estos trabajos deberán aprovecharse para mejorar los modelos de simulación en que se apoya el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura. | Medio-Alto | En el Programa de Medidas del PHDS 2009/15 se incluyen diversas medidas para la mejora del control foronómico de tomas de regadío en DPH y de los cauces superficiales y azarbes.<br>Estas medidas, que ya están parcialmente en ejecución, también se han recogido en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21. |
| Es de destacar la importancia que, para conducir la gestión del agua hacia los principios rectores que señala el TRLA, tiene la aplicación clara de las eficiencias objetivo adoptadas con el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 para los distintos usos, que deberán ser asumidas como un requisito mínimo imprescindible en cualquier alternativa de aprovechamiento. | Alto | En el contenido normativo del PHDS 2009/15 y en el de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, se incluyen determinaciones sobre dotaciones máximas para nuevas concesiones e incremento en las existentes de volúmenes asignados. |
| SOBRE LA RECUPERACIÓN DE COSTES | | |
| La recuperación de costes es una herramienta más para conseguir un uso eficiente de los recursos hídricos y una adecuada contribución de los beneficiados al coste de los servicios recibidos. Debido a que el análisis de costes recogido en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 es necesario homogeneizarlo con el conjunto de demarcaciones españolas, durante el periodo de vigencia del Plan se trabajará en el desarrollo de los estudios conducentes a obtener una revisión del grado de recuperación de costes con la información más reciente posible y de forma coordinada con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. | Alto | Aspecto ya recogido en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ya que el análisis de recuperación de costes se ha realizado con metodología común con el resto de demarcaciones intercomunitarias y siguiendo las indicaciones de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. |
| SOBRE EL SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO | | |

| Determinación ambiental | Grado de cumplimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| El promotor, es decir, la Confederación Hidrográfica del Segura, es responsable del seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15. La primera revisión deberá producirse, a más tardar, antes de final del año 2015 conforme a lo previsto en el TRLA. Entre tanto, la CHS deberá producir anualmente un informe de seguimiento del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 que atenderá en particular a los siguiente temas:<br>• Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles, y su calidad.<br>• Evolución de las demandas de agua.<br>• Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ambientales.<br>• Estado de las masas de agua superficial y subterránea, indicando la evolución en la consecución de los objetivos ambientales propuestos.<br>• Aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua. | - | No procede la consideración del informe anual referido dada la reciente aprobación del PHCS 2009/15, mediante Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014 y el solape con el proceso de planificación 2015/21. En todo caso, este seguimiento queda incluido en la revisión del PHDS 2015/21. |
| Se considera de la máxima importancia verificar la efectividad de las acciones recogidas en el programa de medidas. Esta información resultará de gran interés para orientar las acciones de revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15, por consiguiente, se estima necesario desarrollar los estudios complementarios pertinentes para identificar la bondad de las diversas clases de iniciativas llevadas a cabo, con el objeto de desechar las actuaciones menos eficaces y favorecer las que supongan un mayor avance hacia la consecución de los objetivos. | Bajo | No ha sido posible la verificación de las acciones recogidas en el Programa de Medidas del PHDS 2009/15, debido a lo reciente de su aprobación por el RD 594/2014, de 11 de julio.<br>En posteriores ciclos de planificación sí se deberá verificar la eficacia de las medidas y de forma específica, durante el periodo de vigencia del PHDS 2015/21 se deberá comprobar la eficacia de las medidas incluidas en su Programa de Medidas o medida que éstas se hayan implantado. |
| En las sucesivas revisiones del Plan Hidrológico y en particular en la redacción del Plan Hidrológico 2015/2021 o en su defecto en el Plan Hidrológico 2021/27, se incluirán las determinaciones pertinentes del PHN, conforme al art. 4 del Reglamento de Planificación hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/07, de 6 de julio. | - | Dado que no existe una nueva versión del PHN frente a la analizada en el PHDS 2009/15, será en el PHDS 2021/27 donde se establezcan nuevas medidas alternativas para alcanzar los OMA si no fuera posible la disponibilidad de estos nuevos recursos en la cuantía prevista por el Plan Hidrológico 2015/21, así como la inclusión de las determinaciones pertinentes del PHN, conforme al art. 4 del Reglamento de Planificación hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/07, de 6 de julio. |
| SOBRE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE | | |
| Por otra parte y pese a lo anterior, se aprecia en la normativa del plan un menor peso de la regulación relativa a aguas costeras y de transición, lo cual puede llevar a considerar como no totalmente integrados estos aspectos en la Planificación Hidrológica. Por tanto, la Confederación Hidrográfica del Segura promoverá la inclusión de normativa a este respecto, con especial énfasis en lo relativo a la masa de agua del Mar Menor debido a sus peculiaridades y valores ambientales. | Bajo | Durante el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se solicitará información a las Autoridades Competentes para aumentar el peso de las aguas costeras y de transición. |

# ANEXO Nº 3. PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS

## ÍNDICE DEL ANEXO Nº 3

1. ESTRATEGIAS, PLANES Y PROGRAMAS ESTATALES (POR TEMAS) 333
1.1. Agua ....333
1.2. Regadíos ....333
1.3. Desarrollo Rural ....334
1.4. Cambio climático....334
1.5. Energía....334
1.6. Biodiversidad ....334
1.7. Forestal....336
1.8. Costas ....336
1.9. Residuos ....337
1.10. Turismo....337
1.11. Transporte ....337
1.12. Ciencia e Innovación....337
1.13. Uso de productos ....337
2. PLANES SECTORIALES DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS 338
2.1. Andalucía....338
2.2. Castilla-La Mancha ....340
2.3. Comunidad Valenciana....341
2.4. Región de Murcia ....342

# 1. ESTRATEGIAS, PLANES Y PROGRAMAS ESTATALES (POR TEMAS)

## 1.1. Agua

- Plan Nacional de Calidad de las Aguas: Saneamiento y Depuración (2007–2015). http://www.magrama.gob.es/es/agua/planes-y-estrategias/PlanNacionalCalidadAguas_tcm7-29339.pdf
- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/
- Programa de Conservación y Mejora del Dominio Público Hidráulico http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/conservacion.aspx
- Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones. http://www.proteccioncivil.org/catalogo/naturales/plan-estatal-riesgo-inundaciones/plan/texto/PLAN%20ESTATAL%20INUNDACIONES.pdf
- Planes de Emergencia en presas. http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/gestion-seguridad-presas/planes.aspx
- Plan de choque de vertidos http://www.magrama.gob.es/imagenes/es/0904712280006035_tcm7-29020.pdf
- Programa ALBERCA http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/alberca/default.aspx
- Programa de Conservación y Mejora del Dominio Público Hidráulico http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/estrategia-nacional-restauracion-rios/conservacion.aspx

## 1.2. Regadíos

- Estrategia para la Modernización Sostenible de los Regadíos, Horizonte 2015 http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2009_p_019.aspx
- Plan Nacional de Regadíos http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/gestion-sostenible-de-regadios/plan-nacional-de-regadios/texto-completo/
- Plan de Choque de Modernización de Regadíos [RD 287/2006]. http://www.plandechoque-ahorrodeagua.es/doc/090/RealDecretoPlanChoque.pdf

## 1.3. Desarrollo Rural

- Plan de Desarrollo Rural 2014-2020
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/programas-ue/periodo-2014-2020/marco-nacional/
- Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010–2014.
  http://www.magrama.gob.es/app/Normativa_web/Norma/DescargaNormaExterna.aspx?id=es&Norma=V%20-%2018/10

## 1.4. Cambio climático

- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCEL), 2007–2012–2020.
  http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/documentacion/est_cc_energ_limp_tcm7-12479.pdf
  Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). Tercer Programa de Trabajo 2014–2020.
  http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/plan-nacional-de-adaptacion-al-cambio-climatico/default.aspx
- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pand_agosto_2008_tcm7-19664.pdf
- Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión (2008–2012).
  http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/el-comercio-de-derechos-de-emision-en-espana/asignacion-de-derechos-de-emision/periodo_08_12.aspx
  https://www.boe.es/boe/dias/2014/02/20/pdfs/BOE-A-2014-1860.pdf

## 1.5. Energía

- Plan de Energías Renovables (PER) 2011–2020.
  http://www.minetur.gob.es/energia/es-es/novedades/paginas/per2011-2020voli.aspx
- Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011–2020.
  http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/EnergiaRenovable/Paginas/paner.aspx
- Plan de Desarrollo de Infraestructuras Energéticas 2014–2020.
  http://www.minetur.gob.es/energia/planificacion/Paginas/Index.aspx
- Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2008–2016.
  http://www.minetur.gob.es/energia/planificacion/Planificacionelectricidadygas/desarrollo2008-2016/DocTransportes/planificacion2008_2016.pdf

## 1.6. Biodiversidad

- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.

http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-espanola-desarrollo-sostenible/eedsnov07_editdic_tcm7-14887.pdf

Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica. http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/descargas_es.aspx

- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (2011–2017). http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/legislacion/Plan_Estrat%C3%A9gico_Patrimonio_Natural_Biodiversidad_tcm7-178313.pdf
- Plan de gestión de la anguila europea en España. (Primera fase: 2010–2015. Segunda fase: 2016–2050).
  http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/planes-de-gestion-y-recuperacion-de-especies/plan_de_gesti%C3%B3n_anguila_Espa%C3%B1a_tcm7-213942.pdf
  http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/planes-de-gestion-y-recuperacion-de-especies-pesqueras/planes-gestion-anguila-europea/
  Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Acuicultura Española
  http://www.magrama.gob.es/es/pesca/temas/acuicultura/edsae_corregido_web2_tcm7-337085.pdf
- Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española [En elaboración, borrador.]
  http://www.planacuicultura.es/presentacion/introduccion
- Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014–2020.
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/planes-y-estrategias/estrategia_ce_vegetal_2014-2020_tcm7-332576.pdf
- Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales.
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pan_humedales_tcm7-19093.pdf
- Estrategias Nacionales sobre Especies Exóticas Invasoras.
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas/index_ce_eei.aspx
  Estrategia Nacional para el control del Mejillón Cebra.
  http://www.rfep.es/publicacion/ficheros/Estrategia_nacional_mejillon_cebra(1).pdf
- Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
  http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/PP_2010_p_014.aspx
  http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/2010_p_014_documento_inicio_plan_director_parques_nacionales_tcm7-153090.pdf
- Estrategia para la conservación de la Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) en España
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/biodiversidad-marina/estrategia_pardela_balear_tcm7-229946.pdf
- Estrategia para la conservación de la Lapa ferrugínea (Patella ferruginea) en España
  http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl_estrategia_lapa_ferruginea_tcm7-152071.pdf

## 1.7. Forestal

- Plan de Activación Socioeconómica del Sector Forestal (PASSFOR) 2014–2020.
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/plan-pasfor/
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/PASSF%2C_20-1-14_tcm7-333328.pdf
- Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.
  http://www.unccd.int/ActionProgrammes/spain-spa2008.pdf
- Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológica-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación.
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/restauracion-hidrologico-forestal/rhf_plan_restauracion.aspx
- Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por incendios forestales.
  http://www.proteccioncivil.net/Documentos%20pdf/PLAN%20ESTATAL%20DE%20PROTECCI%C3%93N%20CIVIL%20PARA%20EMERGENCIAS%20POR%20INCENDIOS%20FORESTALES.pdf

## 1.8. Costas

- Estrategia para la Sostenibilidad de la Costa.
  http://campusdomar.es/observatorio/_documentos/ordenacion_del_litoral/documentacion/estatal/espana/dn04.pdf
  Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa.
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/publicaciones/informe_gizc_spain_enviado_tcm7-30301.pdf
- Directrices sobre actuaciones en playas y tratamiento del borde costero
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/directrices-sobre-actuaciones-en-la-costa/default.aspx
- Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar frente a la Contaminación.
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/participacion-publica/proteccion-ribera-mar.aspx
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/participacion-publica/Plan_proteccion_ribera_mar_contra_contaminacion_tcm7-313666.pdf
- Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino 2010–2018.
  http://www.salvamentomaritimo.es/wp-content/files_flutter/1320770125PlanNacionalSeguridad-Salvamento-Maritimo2010_2018.pdf
- Programa ROM (Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias) de Puertos del Estado.
  http://www.puertos.es/programa_rom/cual_es/index.html
- Plan Nacional de Contingencias por contaminación marina accidental.
  http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-del-medio-marino/plannaccontingencias_tcm7-198035.pdf

## 1.9. Residuos

- Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008–2015.
  http://www.boe.es/boe/dias/2009/02/26/pdfs/BOE-A-2009-3243.pdf

## 1.10. Turismo

- Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT) 2012–2015.
  http://www.minetur.gob.es/turismo/es-ES/PNIT/Paginas/que-es-PNIT.aspx
  http://www.minetur.gob.es/turismo/es-ES/PNIT/Documents/Plan%20Nacional%20e%20Integral%20de%20Turismo%20(PNIT)%202012-2015.pdf
- Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad 2014–2020.
  http://www.boe.es/boe/dias/2014/06/18/pdfs/BOE-A-2014-6432.pdf
- Programa de Itinerarios Naturales no motorizados.
  http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/caminos-naturales/programa/

## 1.11. Transporte

- Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005–2020.
  https://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/PEIT/
- Planes Estratégicos y Planes Directores de Puertos del Estado.
  http://www.puertos.es/

## 1.12. Ciencia e Innovación

- Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013–2020.
  http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/Estrategia_espanola_ciencia_tecnologia_Innovacion.pdf

## 1.13. Uso de productos

- Plan de Acción Nacional para el uso sostenible de productos fitosanitarios (PAN) 2013–2017.
  http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/uso-sostenible-de-productos-fitosanitarios/
  http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/121210_PANUSPFF_tcm7-238072.pdf

# 2. PLANES SECTORIALES DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

## 2.1. Andalucía

- Manual de Buenas Prácticas de Gestión de Residuos para Usuarios de Puertos de Gestión Directa de la Empresa Pública de Puertos de Andalucía
  www.eppa.es/es/calidad-y-medio-ambiente/item/download/170
- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=4c2730001ac92110VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca?vgnextoid=dd61e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=fababa9c0f0f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca?vgnextoid=32c7f687e7c19210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.acad89bbe95916b477fe53b45510e1ca/?vgnextoid=27b5669571545210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=27bce185d4693210VgnVCM10000055011eacRCRD&lr=lang_es
- Programa de gestión sostenible del Medio Marino Andaluz
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=f51bb2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan Andaluz de Acción por el Clima.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/pacc/menuitem.6b09310413f69055fd63cf405510e1ca/?vgnextoid=fce3a4e430bb5210VgnVCM10000055011eacRCRD&vgnextchannel=657ea4e430bb5210VgnVCM10000055011eacRCRD&lr=lang_es&vgnextrefresh=1
- Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f92491365656c110VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=f744aed6207d4310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces.

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=ce66a220aa727310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=8446624d0eb96310VgnVCM2000000624e50aRCRD

- Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía
  http://www.juntadeandalucia.es/organismos/justiciaeinterior/areas/emergencias/planes/paginas/planes-especificos-planes-emergencia.html
- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=f2d9f7ffa3828310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=7e7e8a3c73828310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- El Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=12ade4569418e310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=c5ba28b120b78310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan Andaluz de Humedales.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=2269731f73277010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=f5119d7f4c335310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- Plan de Policía de Aguas.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=30cb4bbed9385010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=75b3e6f6301f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD&lr=lang_es
- Programa Andaluz para el Control de las Especies Exóticas Invasoras.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=a1723570a1c4c110VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=7b5cb2c42f207310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan Forestal Andaluz.
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca?vgnextoid=b53a30a2faa74010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=da72f8c39aeb5310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Plan Director de Riberas de Andalucía (borrador).
  http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca?vgnextoid=c8648633f4674010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=710a9494e45f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD

- Plan Andaluz de Control de la Desertificación (borrador). http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca?vgnextoid=234a0c1bf3984010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=722fee9b421f4310VgnVCM2000000624e50aRCRD
- Programas e Iniciativas Europeas (LIFE e INTERREG).
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales incluidos dentro de ámbito de la demarcación del Segura.
- Plan de Gestión de la ZEC "Sierras del Nordeste" http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/espacios_protegidos/planificacion/pg_aprobados/d_112_2015_gergal_y_otros/orden_13mayo2015_gergal_boja.pdf
- Plan de Medio Ambiente de Andalucía Horizonte 2017. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=a2048b96dc0e4010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e2ae4e5bf01f4310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012–2020 http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=4487b304339c5310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=1b2c1ac0ada85310VgnVCM1000001325e50aRCRD
- IV Plan Andaluz de salud http://www.andaluciasana.es/PAS/links/IV_PAS_v9.pdf
- Planes de conservación y recuperación de especies amenazadas. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.220de8226575045b25f09a105510e1ca/?vgnextoid=84d059a0c3276310VgnVCM2000000624e50aRCRD

## 2.2. Castilla-La Mancha

- Plan de Lodos de Depuradora de Castilla-La Mancha. http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgacia/actuaciones/plan-de-lodos-de-depuradora-de-castilla-la-mancha
- Plan de Conservación del Medio Natural. http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgamen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-del-medio-natural
- Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales. http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgamen/actuaciones/plan-especial-de-emergencias-por-incendios-forestales
- Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha 2009–2019. http://pagina.jccm.es/medioambiente/planes_programas/plan%20de%20ru%20de%20castilla%20la%20mancha_v2.pdf
- Planes de Recuperación de Especies Amenazadas.

http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgamen/actuaciones/planes-de-recuperaci%C3%B3n-de-especies-amenazadas

- Plan de Conservación de Humedales.
  http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgamen/actuaciones/plan-de-conservaci%C3%B3n-de-humedales
- Programa de Actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos agrarios.
  http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/estructura/dgaag/actuaciones/programa-de-actuaci%C3%B3n-en-zonas-vulnerables-la-contaminaci%C3%B3n-por-nitratos
- Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha 2007-2013.
  http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/actuaciones/programa-de-desarrollo-rural-2007-2013
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales incluidos dentro de ámbito de la demarcación del Segura.
- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de la Comunidad de Castilla-La Mancha (PRICAM)
  http://www.castillalamancha.es/gobierno/presidenciayadministracionespublicas/estructura/dgppc/actuaciones/plan-especial-de-protecci%C3%B3n-civil-ante-el-riesgo-por-nundaciones-en-castilla-la-mancha-pricam

## 2.3. Comunidad Valenciana

- II Plan Director de Saneamiento y Depuración de la Comunidad Valenciana
  http://www.agricultura.gva.es/documents/170659/179041/IIPlanSaneamiento.pdf/3e3ce8da-33d4-42cd-9ca5-8e435b299bb6
- Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)
  http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=76675&idioma=C
- Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana
  http://www.112cv.com/ilive/download/ISUM/2012-05/25/PE_Incendios.pdf?ISUM_=
- Plan de Acción Territorial de carácter sectorial de Corredores de Infraestructuras
  http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=76681&idioma=C
- Plan de Acción Territorial del Litoral de la Comunidad Valenciana
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales incluidos dentro de ámbito de la demarcación del Segura.
- Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Comunidad Valenciana
  http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/EDS_CV_2002.PDF
- Programa de desarrollo rural de la Comunidad Valenciana 2007-2013
  http://www.agricultura.gva.es/documents/170659/179055/5%C2%AA%20VERSI%C3%93N+PDR+TRAS+4%C2%BAMODIFICACI%C3%93N+REVISADAok.pdf/2d996b7e-05b4-4921-beca-994ddc435dec
- Plan de Infraestructuras Estratégico 2010-2020 de la Comunidad Valenciana
  http://www.cit.gva.es/fileadmin/conselleria/images/Documentos/planInfraestEstrat/PIE_2010-2020/html/index.html

- Plan Especial Frente al Riesgo de Inundaciones de la Comunidad Valenciana
  http://www.112cv.com/ilive/Main?ISUM_ID=center&ISUM_SCR=linkServiceScr&ISUM_CIPH=2jANCTne%2FevhGtvZ0LPojIcWfUiiIAvn7xyzSMDLpQYkiKLFkHS9XQMI8Pdg0EanSgjs4Ga162wa%0A1NV50fbnYZ3p0bIjiS1K68UeyW%2BQKa1FECsFMbAMkD0JF0PAbwVkbZ43y1c26PGhKxJocCJ0vOS0%0AtxPHKmwZ
- Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana:
  http://www.cma.gva.es/areas/estrategia_territorial/30/html/index.html
- Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana
  http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=84244

## 2.4. Región de Murcia

- Programa de Desarrollo Rural de la CARM.
  http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=45759&IDTIPO=100&RASTRO=c487$m45758
- Plan Estratégico del Sector Agroalimentario.
  http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=4582&IDTIPO=100&RASTRO=c1416$m
- Plan General de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales Urbanas.
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial del litoral.
  http://www.sitmurcia.es/infodirlit.htm
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial del suelo industrial.
  http://www.sitmurcia.es/gestionot/dirind/Decreto.pdf
- Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones de Murcia (INUNMUR)
  http://www.112rm.com/dgsce/planes/inunmur/inunmur.php
- Plan Industrial.
  http://www.fmrm.es/UPLOAD/DOCUMENTO/plan_industrial_def.pdf
- Plan Director de Turismo.
  http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=11291&IDTIPO=100&RASTRO=c1095$m
- Plan Estratégico de la Región de Murcia 2007-2013.
  http://www.fmrm.es/UPLOAD/DOCUMENTO/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20de%20la%20Regi%C3%B3n%20de%20Murcia%202007-2013.pdf
- Los diferentes Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (P.O.R.N.) y Planes Rectores de Uso y Gestión (P.R.U.G.) de los espacios naturales incluidos dentro de ámbito de la demarcación del Segura.
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial de la Comarca del Noroeste.
  http://www.sitmurcia.es/infodirnoro.htm
- Plan de Gestión y Conservación de la ZEPA de Isla Grosa
  http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/visor-contenidos-dinamicos/-/journal_content/56_INSTANCE_v7SQ/14/229806
- Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia.
  http://www.borm.es/borm/documento?obj=anu&id=730758
- Directrices y Plan de Ordenación Territorial de la Comarca del Altiplano.
  http://www.sitmurcia.es/infodiralti.htm

# ANEXO Nº 4. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE LOS INDICADORES

Tabla A- 3. Metodología de cálculo de los indicadores ambientales

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 1. Emisiones totales de GEI (Gg $CO_2$-equivalente) | Emisiones anuales de GEI(kg/habitante) x Población de la demarcación | • Emisiones totales de GEI: Inventario Nacional de Emisiones (Valores absolutos, Gg $CO_2$ equivalente)<br>• Población de la DH: PHDS (3.1. Usos y demandas)<br>• Población total de España: INE |
| 2. Potencia hidroeléctrica instalada (GW) | Energía hidroeléctrica instalada en la DH | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 3. Recursos hídricos naturales correspondientes a la serie de aportación total natural de la serie 1980/81-2011/12 ($hm^3$) | | PHDS 2015/21 (2.6.-Recursos hídricos) |
| 4. Número de situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años | | www.chsegura.es |
| 5. Número de episodios catalogados como graves inundaciones en los últimos cinco años | Número de episodios de inundación cuyos daños han sido calificados como altos o muy altos | PGRI (definir CA/INCLAM) |
| 6. Superficie de regadío en las Vegas tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 7. Superficie de regadío en las Vegas: UDA: 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 8. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | | PHDS 2015/21 (2.4.- Masas de agua superficial) |
| 9. Superficie forestal y pastos en el contexto de la demarcación (ha) | Análisis SIG (uso forestal) | SIGpac 2010 |
| 10. Número de espacios Red Natura incluidos en el RZP de la demarcación | | PHDS 2015/21 (5.7.-Zonas de protección de hábitat o especies) |
| 11. Número de reservas naturales fluviales incluidos en el RZP | | PHDS 2015/21 (5.9.- Reservas naturales fluviales) |
| 12. Número de zonas de protección especial incluidos en el RZP | | PHDS 2015/21 (5.10.- Zonas de protección especial) |
| 13. Número de zonas húmedas incluidas en el RZP | | PHDS 2015/21 (5.11.- Zonas húmedas) |
| 14. Número de puntos de control del régimen de caudales ecológicos | | PHDS 2015/21 (6.- Programas de control de las masas de agua) |
| 15. % de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura 2000 | (Nº puntos de control de caudales ecológicos en RN2000 x 100)/Nº total de puntos de control de caudales ecológicos | PHDS 2015/21 (6.- Programas de control de las masas de agua) |
| 16. % de masas de agua río clasificadas como HMWB | (Nº de masas de agua río clasificadas como HMWB x 100)/Nº total de masas de agua río | PHDS 2015/21 (2.4.- Masas de agua superficial) |
| 17. % de masas de agua lago clasificadas como HMWB | (Nº de masas de agua lago clasificadas como HMWB x 100)/Nº total de masas de agua lago | PHDS 2015/21 (2.4.- Masas de agua superficial) |

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 18. Número de barreras transversales identificadas en el inventario de presiones | Número de barreras transversales identificadas en el inventario de presiones sobre las masas de agua de la demarcación | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 19. Nº de infraestructuras transversales sin efecto barrera para la ictiofauna | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones) |
| 20. Nº de masas y longitud (Km.) de riberas restauradas | | PHDS 2015/21 (2.4.- Masas de agua superficial) |
| 21. Número de barreras transversales adaptadas para la migración piscícola | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 (3.2.- Presiones |
| 22. Superficie anegada total por embalses (ha) | Superficie anegada a máxima cota de embalse | PHDS 2015/21 (2.4.5.- Caracterización de agua artificiales y muy modificadas) |
| 23. % del indicador anterior que afecta a la Red Natura 2000 | (Superficie anegada a máxima cota de embalse x 100)/superficie Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 (2.4.5.- Caracterización de agua artificiales y muy modificadas y 5.7.-Zonas de protección de hábitat o especies) |
| 24. % de masas de agua superficial afectadas por especies exóticas invasoras | (nº de masas de agua superficial afectadas por especies exóticas x 100)/nº total de masas de agua de tipo superficial | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 25. % respecto a una especie concreta explicativa (*Arundo donax*) | (nº de masas de agua afectadas por especie concreta x 100)/nº total de masas de agua | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 26. % respecto a otra especie concreta explicativa *(Procambarus clarkii*) | (nº de masas de agua afectadas por otra especie concreta x 100)/nº total de masas de agua | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 27. Longitud (Km.) y nº de masas de agua con cumplimiento de Qeco | | PHDS 2015/21 (4.3.- Régimen de caudales ambientales) |
| 28. Nº de azudes y presas sin efecto barrera para la ictiofauna | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 29. Cumplimiento respecto a número total de tomas con rejillas en masas de agua superficiales (%) | (nº total de tomas con rejillas para ictiofauna x 100)/nº total de tomas | - |
| 30. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 31. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 32. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 33. Superficie de praderas de *Posidonia oceanica* (ha) | | Informe anual de la red de seguimiento Posidonia oceanica de la Región de Murcia (IEO)Inventario español de praderas de angiospermas marinas (MAGRAMA) |
| 34. Nº de masas de agua en que se elimina la presencia de especies alóctonas invasoras | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones) |
| 35. Evolución temporal de vertidos al DPH en número y volumen correspondientes a EDARs municipales | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 36. Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha) | Obtenida del cruce de la información SIG del PAND con el límite de la demarcación | PAND |
| 37. Superficie de suelo urbano ($Km^2$) | | SIGPAC 2010 |
| 38. Número de defensas longitudinales (canalizaciones y protecciones de márgenes) identificadas en el inventario de presiones | Número de defensas longitudinales incluidas en el inventario de presiones sobre las masas de agua de la demarcación | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 39. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | | PHDS 2015/21 (2.4.- Masas de agua superficial) |
| 40. Superficie de regadío en las Vegas (ha) tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 41. Superficie de regadío en las Vegas: UDA 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 42. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor) | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 43. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor) | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 44. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor) | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 45. Nº de pozos con posible interconexión entre niveles acuíferos en las masas del Terciario de Torrevieja y Campo de Cartagena | | - |
| 46. Volumen de recurso desalinizado aplicado en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos naturales ($hm^3$). | | PHDS 2015/21 (2.6.- Recursos hídricos) |
| 47. Número de masas de agua afectadas por presiones significativas | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 48. % de masas de agua afectadas por presiones significativas | (nº masas afectadas por presiones x 100)/nº total de masas de agua | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 49. Número de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 50. % de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | (nº masas subterráneas en mal estado cuantitativo x 100)/nº total de masas subterráneas | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 51. % de masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa | (nº masas subterráneas afectadas por contaminación difusa x 100)/nº total de masas subterráneas | Anejo 7 Inventario de presiones e impactos del PHDS 2015/21. Y Memoria del PHDS 2015/21 en apartado 3.2.- Presiones |
| 52. Número de masas de agua superficial en buen estado o mejor | | PHDS 2015/21 (7.- Evaluación del estado de las masas de agua) |

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 53. % de masas de agua superficial en buen estado o mejor | (nº masas de agua superficial en buen estado o mejor x 100)/nº total de masas de agua superficial | PHDS 2015/21 (7.- Evaluación del estado de las masas de agua) |
| 54. Número de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | | PHDS 2015/21 (7.- Evaluación del estado de las masas de agua) |
| 55. % de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | (nº masas de agua subterránea en buen estado o mejor x 100)/nº total de masas de agua subterránea | PHDS 2015/21 (7.- Evaluación del estado de las masas de agua) |
| 56. Número de masas de agua subterránea a las que se aplica prórroga | | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 57. % de masas de agua subterránea a las que se aplica prórroga | (nº masas de agua subterránea a las que se les aplicará prórroga x 100)/nº total de masas de agua subterránea | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 58. Número de masas de agua subterránea a la que se aplican objetivos menos rigurosos | | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 59. % de masas de agua subterránea a la que se aplican objetivos menos rigurosos | (nº masas de agua subterránea a las que se les aplicará objetivos menos rigurosos x 100)/nº total de masas de agua subterráneas | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 60. Número de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | | PHDS 2015/21 (8.4.- Deterioro temporal del estado de las masas de agua) |
| 61. % de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | (nº masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional x 100)/nº total de masas de agua | PHDS 2015/21 (8.4.- Deterioro temporal del estado de las masas de agua) |
| 62. % de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico | (nº masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico x 100)/nº total de masas de agua superficial | PHDS 2015/21 (6.- Programas de control de las masas de agua) |
| 63. % de masas de agua subterránea con control directo de su estado químico | (nº masas de agua subterránea con control directo de su estado químico x 100)/nº total de masas de agua subterránea | PHDS 2015/21 (6.- Programas de control de las masas de agua) |
| 64. Demanda total para uso de abastecimiento ($hm^3$/año) | Demanda total para uso de abastecimiento contemplada en el PHD | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 65. Volumen suministrado para uso de abastecimiento ($hm^3$/año) | Volumen servido por el modelo SIMGES para la satisfacción de la demanda señalada en el indicador anterior | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 66. Demanda total para usos agrarios ($hm^3$/año) | Demanda total para usos agrarios contemplada en el PHD | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 67. Volumen suministrado para usos agrarios ($hm^3$/año) | Volumen servido por el modelo SIMGES para la satisfacción de la demanda señalada en el indicador anterior | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 68. Retorno en usos agrarios ($hm^3$/año) | Volumen obtenido del modelo SIMGES | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 69. Capacidad total de embalse ($hm^3$) | | https://www.chsegura.es/chs/cuenca/infraestructuras/embalses/index.html |
| 70. Capacidad máxima de desalación ($hm^3$/año) | | Anejo 2 Inventario de recursos hídricos del PHDS 2015/21 en apartado 5.- Otros recursos hídricos de la demarcación |
| 71. Volumen suministrado por desalación al uso urbano ($hm^3$/año) | | Anejo 2 Inventario de recursos hídricos del PHDS 2015/21 en apartado 5.- Otros recursos hídricos de la demarcación |
| 72. Volumen suministrado por desalación al uso agrario ($hm^3$/año) | | Anejo 2 Inventario de recursos hídricos del PHDS 2015/21 en apartado 5.- Otros recursos hídricos de la demarcación |
| 73. Volumen reutilizado ($hm^3$/año) | | PHDS 2015/21 (2.6.-Recursos hídricos) |
| 74. Superficie total en regadío (ha) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 75. % superficie regadío localizado | (superficie regadío localizado x 100)/ superficie total de regadío | PHDS 2015/21 (Anexo V del Anejo 3: fichas de caracterización de las unidades de demanda agraria) |
| 76. Eficacia en redes de distribución urbana (%) | (Volumen en destino x100)/volumen en origen | - |
| 77. % superficie en regadío por aspersión | (Superficie de regadío por aspersión x 100)/superficie total de regadío | PHDS 2015/21 (Anexo V del Anejo 3: fichas de caracterización de las unidades de demanda agraria) |
| 78. % superficie en regadío por gravedad | (Superficie de regadío por gravedad x 100)/superficie total de regadío | PHDS 2015/21 (Anexo V del Anejo 3: fichas de caracterización de las unidades de demanda agraria) |
| 79. Número de personas afectadas y daños anuales en bienes asegurados producidos por episodios de inundación en los últimos 5 años (Euros) | Datos proporcionados por el Consorcio de Compensación de Seguros | PGRI |
| 80. Habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE | Total de habitantes equivalentes | Anejo 3 Usos y Demandas |
| 81. Número de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | | PHDS 2015/21 (7.- Evaluación del estado de las masas de agua) |
| 82. % de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | (nº masas costeras y de transición en buen estado o mejor x 100)/nº total de masas costeras y de transición | PHDS 2015/21 (7.- Evaluación del estado de las masas de agua) |
| 83. Número de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 84. % de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | (nº masas costeras y de transición a las que se aplica prórroga x 100)/nº total de masas costeras y de transición | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 85. Número de masas costeras y de transición de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 86. % de masas de agua costeras y de transición a la que se aplican objetivos menos rigurosos. | (nº masas costeras y de transición a la que se aplican objetivos menos rigurosos x 100)/nº total de masas costeras y de transición | PHDS 2015/21 (8.3.- Exenciones, prórrogas y objetivos menos rigurosos) |
| 87. Volumen de recursos desalinizado aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$/año) | | Anejo 2 Inventario de recursos hídricos del PHDS 2015/21 en apartado 5.- Otros recursos hídricos de la demarcación |
| 88. Volumen de sobreexplotación ($hm^3$). | | PHDS 2015/21 (8. Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 89. % contadores respecto al total de tomas | (nº de tomas con contador x 100)/nº total de tomas | - |
| 90. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor) | | PHDS 2015/21 |
| 91. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras (estado bueno o mejor) | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 92. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor) | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 93. Volumen de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$) | | PHDS 2015/21 (2.6.2.-Otros recursos hídricos de la demarcación) |
| 94. % de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$) | (volumen de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación x 100)/ volumen total de aguas recogidas en la demarcación | PHDS 2015/21 (2.6.2.-Otros recursos hídricos de la demarcación) |
| 95. Superficie habilitada para uso público en masa de agua (ha) | | - |
| 96. Masas de agua subterránea con declaración de encontrarse en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico | | PHDS 2015/21 (8.- Objetivos medioambientales para las masas de agua) |
| 97. Nº de piezómetros de control. | | PHDS 2015/21 (6.2.4.- Red de Piezometría) |
| 98. Nº de puntos de control de calidad en masas subterráneas. | | PHDS 2015/21 (6.- Programas de control de las masas de agua) |
| 99. Nº de kilómetros delimitados de DPH. | | PHDS 2015/21 (Programa de Medidas) |
| 100. Nº de kilómetros delimitados de DPMT. | | - |
| 101. Eficiencia en redes de distribución urbana | | |
| 102. % superficie agrícola regada por goteo | | PHDS 2015/21 (Anexo V del Anejo 3: fichas de caracterización de las unidades de demanda agraria) |
| 103. Nº de masas subterráneas con programas frente a la contaminación por nitratos | | PHDS 2015/21 (5.5.- Zonas vulnerables) |

| INDICADOR AMBIENTAL | FÓRMULA/MÉTODO DE CÁLCULO | FUENTE |
|---|---|---|
| 104. Demanda bruta urbana en la DHS ($hm^3$/año) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 105. % Demanda urbana en la DHS respecto a total | (Demanda urbana en la DHS x 100)/ demanda total de la demarcación | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 106. Demanda bruta de regadío en la DHS ($hm^3$/año) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 107. % Demanda agrícola consuntiva respecto a total | (Demanda agrícola en la DHS x 100)/ demanda total de la demarcación | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |
| 108. Superficie neta regada (ha) | | PHDS 2015/21 (3.1. Usos y demandas) |

# ANEXO Nº 5. DIRECTRICES PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS Y ACTUACIONES

# 1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo del Estudio Ambiental Estratégico pretende servir de complemento al apartado 8 de dicha memoria (8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN), el cual da respuesta al apartado 7 del Anexo IV de la Ley 21/2013, según el cual, el contenido del EsAE comprende, entre otros apartados:

*7) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo*

Asimismo, complementa la respuesta que el propio EsAE da a los requerimientos establecidos en el apartado 5.4 del Documento de Alcance

Para prevenir, reducir y en la medida de lo posible contrarrestar los posibles efectos negativos de las medidas contempladas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 para la alternativa finalmente seleccionada para abordar los Temas Importantes identificados, el propio programa de medidas incluye condicionantes y restricciones para el desarrollo de las propias medidas cuya aplicación incondicionada podría dar lugar a efectos ambientales significativos de carácter negativo.

Por un lado, el organismo de cuenca debe recibir, a través del Comité de Autoridades Competentes, los programas de medidas elaborados por cada Administración Competente, y a partir de ellos procede a su coordinación e integración en el ámbito de la demarcación hidrográfica. Para ello debe comprobar los efectos que el conjunto de todas las medidas produce sobre las masas de agua, con el fin de garantizar la compatibilidad entre ellas y encontrar la combinación más adecuada.

Asimismo, en el artículo 43.9 del Reglamento de Planificación Hidrológica y en el apartado 8.1 de la Instrucción de Planificación Hidrológica se establece que la aplicación o puesta en práctica de las medidas no puede originar, ni directa ni indirectamente, un aumento de la contaminación de las aguas, salvo en el caso de que la no aplicación de las medidas produjese una mayor contaminación del medio ambiente en su conjunto. Es por ello por lo que debe verificarse que las medidas que permiten alcanzar los objetivos en determinadas masas no comprometen la consecución de los objetivos ni empeoran el estado de otras masas situadas aguas abajo.

Por lo tanto, una vez que se ha seleccionado la alternativa de actuación y las medidas concretas que componen la alternativa, se han analizado las que previsiblemente tendrían efectos ambientales significativos negativos y se han valorado los potenciales impactos que generan, se proponen una serie de medidas técnicamente viables que se contemplan para prevenir, reducir y en la medida de lo posible eliminar, los posibles efectos ambientales adversos.

Lo anteriormente descrito debe entenderse en el contexto del análisis practicado a nivel del presente documento, es decir, a nivel de Plan, motivo por el cual la concreción de algunos posibles efectos negativos, o más allá, de las medidas destinadas a su mitigación, deben ser inevitablemente tratadas a nivel de los proyectos que desarrollen las distintas medidas de la alternativa finalmente seleccionada,

y más concretamente, para aquellos proyectos que se encuentren legalmente sometidos a procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental, o incluso Evaluación de Repercusiones sobre Red Natura 2000.

Por otro lado, debe entenderse que las medidas propuestas para abordar la problemática de la Demarcación se fundamentan en medidas de talante principalmente ambiental, y que por tanto no pueden sino complementarse con más detalle en base a lo antes citado, es decir, una vez se definan los proyectos de desarrollo de las medidas seleccionadas.

En cualquier caso, y pese al talante ambiental de las propias medidas consideradas en el seno de la alternativa seleccionada, se indican a continuación una serie de Directrices Ambientales generales, así como los posibles proyectos de desarrollo de las medidas, para lograr la máxima integración ambiental del Plan en su conjunto. Estas Directrices se han estructurado siguiendo el esquema de Aspectos Ambientales empleado en el análisis de las distintas Alternativas del Plan, y como se indica, pretenden servir de base para todas las actuaciones a desarrollar en el contexto de la demarcación a fin de garantizar una adecuada integración ambiental del proyecto o actuación en el medio. Es especialmente relevante la consideración de estas directrices para aquellos posibles proyectos que, dada su naturaleza, no se encuentren sometidos a procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental, y/o se desarrollen en Red Natura 2000 o sus inmediaciones

## 2. DIRECTRICES AMBIENTALES

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| **AIRE CLIMA** | o Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica<br>o Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los sistemas de gestión del recurso, aumentando el uso de las energías renovables y mejorando la eficiencia energética<br>o No incrementar el consumo de energía<br>o Reducir la huella de carbono | o Las actuaciones que impliquen consumo de recursos y/o generación de residuos, se desarrollarán maximizando su eficiencia energética y productiva.<br>o Aquellas actuaciones que precisen de recursos energéticos y materiales para su funcionamiento, en la medida de lo posible, optarán por el uso de energía procedente de fuentes alternativas, y biocarburantes (o en último término, combustibles de bajo contenido en azufre).<br>o Integrar, a escala local y en la medida de lo posible, proyectos fotovoltaicos con acumuladores en las actuaciones que impliquen ocupación del suelo, tales como desalinizadoras.<br>o Integrar en la medida de lo posible, en cualquier actuación que requiera el desarrollo de infraestructuras, criterios bioclimáticos y de eficiencia energética, por ejemplo, en edificios y casetas permanentes.<br>o En términos de emisión, aquellas actuaciones potencialmente contaminantes, contarán con sistemas de depuración y gestión de las mismas.<br>o En todas las actuaciones que supongan ocupación temporal o permanente de suelo, incentivar la disposición de plantaciones de especies autóctonas que eviten el incremento de las tasas erosivas en zonas donde se supriman los cultivos, configurando dichas plantaciones, además, como sumideros de $CO_2$.<br>o Las actuaciones que impliquen en alguna de sus fases (construcción, funcionamiento, desmantelamiento) la emisión de ruidos u olores, deberán contar con las mejores tecnologías disponibles a fin de reducir posibles afecciones sobre la población y los ecosistemas.<br>o Las actuaciones constructivas deberán considerar en su proyecto la procedencia de los materiales empleados, utilizando en la medida de lo posible aquellos que muestren un balance ambiental más equilibrado en su producción en términos de procedencia, emisiones, consumo energético y generación de residuos durante su obtención y proceso. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| **VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD** | o Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos y hábitats de especies prioritarias<br>o Evitar la fragmentación de hábitats<br>o Evitar cambios en la composición de ecosistemas<br>o Conservación, recuperación y mejora de los ecosistemas acuáticos o ligados al uso del agua<br>o Prevenir las alteraciones ecológicas en cauces, riberas y zonas húmedas,<br>o Mejora del estado de las masas de aguas por recuperación de las masas de agua de las cuales son dependientes<br>o Recuperación de zonas húmedas degradadas<br>o Aumento de la diversidad biológica de zonas ligadas al uso del agua<br>o Mejorar el potencial ecológico de las masas de agua artificiales<br>o Proteger la calidad de agua para los peces en zonas de especial valor piscícola<br>o Recuperación de zonas húmedas degradadas | o En caso de ser necesarias medidas de reducción de superficie agrícola y expropiación de derechos de riego, estas medidas se deberán acompañar con planes de protección edáfica mediante siembra de especies autóctonas en los terrenos abandonados.<br>o En la medida de lo posible, se evitará el desarrollo de infraestructuras y actuaciones en general que impliquen modificación de usos del suelo hacia variantes más antropizadas, en la cercanía de Espacios Naturales Protegidos, Lugares de la Red Natura 2000, zonas cartografiadas con presencia de hábitats naturales de interés comunitario, zonas húmedas catalogadas, áreas de interés faunístico (IBA, ZEPIM, etc.), así como en las inmediaciones de Montes de Utilidad Pública. En caso de ser estrictamente necesario el desarrollo de infraestructuras en estas zonas, será precisa la justificación a efectos de potencial afección sobre los ecosistemas, estudiando no solo la posible afección en términos biológicos y poblacionales, sino también en términos de conectividad con hábitats periféricos, a fin de garantizar la biodiversidad existente en todos los sentidos.<br>o Se evitará en la medida de lo posible la disposición de emisarios y puntos de vertido en áreas ambientalmente sensibles o potencialmente sensibles, como es el caso de :<br>➢ Espacios naturales catalogados<br>➢ Áreas de baño, recreativas, y cotos y caladeros de pesca (incluyendo piscifactorías en mar abierto).<br>➢ Zonas con presencia de vegetación/hábitats de interés comunitario, tales como cauces con formaciones ribereñas de bosque, o áreas litorales con presencia de fanerógamas marinas (especialmente, si poseen *Posidonia oceanica*, o *Cymodocea nodosa*)<br>➢ Áreas litorales con marcado régimen de corrientes y dinámica litoral, así como en bahías cerradas, e inmediaciones de desembocadura de masas de agua y estuarios.<br>➢ En la laguna del Mar Menor.<br>o Las actuaciones de restauración de la vegetación de ribera deben presentar como objetivo principal la recuperación del hábitat fluvial, la eliminación de especies alóctonas y la recuperación de una vegetación de ribera autóctona, de forma que se recuperen los indicadores biológicos de las masas de agua superficiales. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| | o Mejorar la conectividad lateral de las masas de agua<br>o Prevenir las alteraciones hidromorfológicas de las masas de agua<br>o Eliminar y controlar las especies exóticas invasoras | o En las medidas de recuperación de la vegetación de ribera y eliminación de especies alóctonas no sólo es necesaria la erradicación de especies animales alóctonas (especialmente cangrejo rojo, gambusia, galápago de Florida, malvasía canela, black bass, lucioperca, etc.), sino que también es necesario potenciar las actuaciones de mejora de la conectividad, permeabilidad, y distribución de fauna dentro del cauce así como en las inmediaciones del mismo, por ejemplo, mediante el desarrollo de pasos para la fauna, acondicionamiento de corredores, disposición de rejillas para peces en tomas, etc.<br>o En aquellas actuaciones que conlleven de forma secundaria ejecuciones de ajardinamientos, es necesario controlar las especies vegetales a plantar, especialmente en las inmediaciones del DPH y cualquier masa de agua, de tal modo que se evite el empleo de especies exóticas (por ejemplo, las plantaciones de hierba del cuchillo (*Carpobrotus edulis*)<br>o Instaurar la necesidad de que cualquier actuación, en la medida de lo posible, cuente con una planificación acorde a las características ambientales de la zona receptora para limitar posibles afecciones por molestias (lumínicas, ruidos, vibraciones…) en periodo reproductor de las especies que habiten el lugar. |
| **PATRIMONIO GEOLÓGICO** | o Evitar la ocupación de espacios naturales protegidos debido a su geodiversidad<br>o Evitar la afección a lugares con elementos relevantes de geodiversidad | o Minimizar, en los estudios de trazado de actuaciones, las posibles afecciones sobre el patrimonio geomorfológico debido al carácter no renovable de sus elementos en la mayoría de los casos.<br>o En las actuaciones a realizar en las masas de agua costera, realizar un estudio previo de la dinámica de las aguas y la influencia de los sistemas de diques y espigones sobre la misma y la dinámica litoral, proponiendo actuaciones de mejora frente a la misma a fin de evitar situaciones de entrampamiento del sedimento. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| **SUELO PAISAJE** | o Conservación, protección y mejora de las masas forestales<br>o Mejora de las prácticas agrícolas en relación al suelo<br>o Disminución de la contaminación del suelo por residuos y sustancias contaminantes | o Potenciar en todas las actuaciones la mejora y protección de la superficie agraria tradicional, priorizando su conservación.<br>o Potenciar la integración paisajística de cualquier actuación desarrollada a consecuencia del Plan, por ejemplo, mediante usos cromáticos adecuados, realización de pantallas vegetales visuales con especies autóctonas.<br>o Minimizar en las actuaciones previstas la ocupación temporal o definitiva del DPH.<br>o Controlar la composición y calidad de los lodos de EDAR empleados en labores agrícolas, así como el manejo de purines en las inmediaciones de masas de agua.<br>o Limitar el uso de fitosanitarios que contengan sustancias altamente recalcitrantes, especialmente en áreas declaradas vulnerables, zonas de recarga de acuíferos, y en general en las inmediaciones de cualquier masa de agua.<br>o Integrar, de un modo activo, las actualizaciones del registro de suelos contaminados de las distintas Administraciones Autonómicas.<br>o Fomentar, en los proyectos de actuación, variables para la adecuada gestión de la contaminación lumínica, especialmente en las inmediaciones de zonas protegidas y zonas de alto valor paisajístico. |
| **AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA** | o Reducción de la contaminación<br>o Reducción paulatina de la contaminación de masas de agua subterráneas y su prevención<br>o Protección y mejora del medio acuático<br>o Garantizar la cantidad y calidad suficiente de recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua, y ecosistemas acuáticos y terrestres | o Realizar estudios hidrogeológicos previa actuación sobre acuíferos costeros (especialmente previa explotación del mismo por bombeo) a fin de minimizar los fenómenos de intrusión marina.<br>o Evitar, en la medida de lo posible, que las actuaciones contempladas supongan afecciones significativas a las áreas de recarga de acuíferos. Si así fuese, será necesario establecer medidas compensatorias.<br>o Fomentar la diversidad de cultivos e impulsar el desarrollo de plantaciones ecológicas a todos los efectos, no solo por el beneficio económico que crean y el beneficio en términos de salud para el consumidor final, sino porque durante el cultivo se reducen drásticamente los aportes de fitosanitarios potencialmente contaminantes de las masas subterráneas y superficiales mediante lixiviación, percolación, por presencia en las aguas de retorno. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| | o Aumentar la superficie de agricultura ecológica, libre de productos químicos de síntesis<br>o Restitución de las corrientes a sus condiciones naturales de funcionamiento hidrológico<br>o Acondicionamiento y recuperación ambiental de cauces y riberas<br>o Limpieza de las riberas de ríos, masa de agua de transición y costeras<br>o Reducción de extracciones para que la relación entre bombeo y recarga sea ≤ 1<br>o Construcción de captaciones de recarga artificial de acuíferos para situaciones de emergencia por sequía<br>o Fomento de la utilización de las aguas regenerada<br>o Minimización de los impactos ambientales derivados de las sequías y de las inundaciones<br>o Mejora de la eficiencia en el consumo de recursos hídricos en la agricultura, y en el ocio y turismo<br>o Mejora del conocimiento del patrimonio natural y cultural asociado a las masas de agua | o Potenciar prácticas agrícolas sostenibles, así como el uso de fitosanitarios eficientes y poco contaminantes, permitiendo mediante servicio de asesoramiento al agricultor, la optimización en el uso de los mismos.<br>o Controlar la composición y calidad de los lodos de las EDARs empleados en labores agrícolas, así como el manejo de purines en las inmediaciones de masas de agua.<br>o Limitar el uso de fitosanitarios que contengan sustancias altamente recalcitrantes, especialmente en áreas declaradas vulnerables, zonas de recarga de acuíferos, y en general en las inmediaciones de cualquier masa de agua.<br>o Potenciar el uso recreativo y sostenible del río frente a la ciudadanía en los tramos fluviales dentro de áreas urbanas y periurbanas, destacando además de un posible recreativo, los valores ambientales del mismo.<br>o Potenciar campañas de voluntariado para el conocimiento y mejora de las masas de agua de la demarcación.<br>o Potenciar la vigilancia y control de vertidos en zonas portuarias, así como la disposición de sistemas de contención para evitar la contaminación de zonas destinadas al baño, zonas protegidas, o zonas dedicadas a la acuicultura, en caso de vertido accidental.<br>o Potenciar la valoración, en los estudios de trazado de infraestructuras, de aquellas alternativas que menor cruce con cauces de agua y zonas sensibles consideren.<br>o Instaurar criterios de diseño en la construcción de puentes sobre masas de agua, para evitar el posible efecto “azud” de los mismos.<br>o Evitar el uso, en escolleras y espigones, de material con alto contenido de finos y arcillas, para así reducir las afecciones por turbidez, especialmente en áreas de corrientes marcadas.<br>o Alejar los emisarios submarinos de las zonas de baño.<br>o Potenciar la optimización de las zonas de fondeo de embarcaciones no reguladas desde instalaciones portuarias, tal y como acontece en el Mar Menor, con el fin de conservar la calidad de las aguas, los valores ambientales que podrían verse afectados por el libre fondeo, y asegurar el uso y disfrute de las zonas catalogadas como de baño. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| | | o Realización de estudios edafológicos previos a la puesta en marcha de cada nueva zona regable, de forma que no se pongan en regadío superficies de cultivo en terrenos poco permeables y con alto contenido salino, evitando así la incorporación de sales al sistema superficial.<br>o Realización de estudios hidrogeológicos previos a la concesión de aguas subterráneas para estos nuevos regadíos, de forma que la explotación de aguas subterráneas no sea nunca superior a los recursos disponibles de cada masa de agua y acuífero, entendidos como la diferencia entre las entradas al acuífero (infiltraciones de lluvia y retornos de riego) y la demanda medioambiental de cada acuífero y masa de agua necesaria para el mantenimiento de los caudales mínimos y humedales.<br>o Instalación de contadores en los pozos que suministren recursos a las nuevas zonas regables y constitución de una Comunidad de Regantes en cada una de ellas, de forma que la explotación de los pozos se realice a través de la misma.<br>o Instalación de piezómetros de control en todos aquellos acuíferos objeto de explotación para la ejecución de estos nuevos regadíos sociales.<br>o Asesoramiento a los regantes, de forma que no se produzcan riegos abusivos, uso de pesticidas prohibidos, y se controle la aplicación de nutrientes. |
| **PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL** | o Evitar las afecciones al patrimonio histórico y cultural, a las vías pecuarias, y a elementos relacionados con actividades agrícolas tradicionales (acequias, azarbes, norias…) | o En la medida de lo posible, evitar el desarrollo de infraestructuras y actuaciones que impliquen modificación de usos del suelo hacia variantes más antropizadas en la cercanía de espacios catalogados por su valor histórico y/o cultural. En cualquier caso, no se podrá afectar al sistema de vías pecuarias y su servidumbre. En caso de ser estrictamente necesario el desarrollo de proyectos en estas zonas, será precisa la justificación a efectos de potencial afección sobre los valores etnográficos de la zona.<br>o Potenciar la restauración, conservación, y divulgación de los valores culturales de los regadíos tradicionales, así como de las infraestructuras tradicionales de regulación y riego (sistemas de norias y acequias, azudes, etc.).<br>o Potenciar el uso de artes de pesca tradicionales presentes en la demarcación, como son los casos de la almadraba y la encañizada.<br>o Preservar y mejorar ambientalmente las redes de acequias, especialmente las de las Vegas del Segura, de forma que se eviten vertidos incontrolados a las mismas. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| | | o Cualquier proyecto promovido por el organismo de cuenca sometido a procedimiento reglado de evaluación ambiental deberá ser informado a la autoridad autonómica competente en materia de protección y conservación del patrimonio histórico y cultural.<br>o Con carácter general, se estará a lo dispuesto en las normas sobre Patrimonio Histórico de las distintas comunidades autónomas que integran el ámbito de la Demarcación del Segura, y a los procedimientos de prevención y control ambiental en allas establecidas.<br>o Evitar cualquier afección directa/indirecta sobre los vienes inscritos o incoados en el Catálogo General de Patrimonio Histórico (elementos BIC o de Catalogación General), o similar, de las distintas comunidades autónomas que integran el ámbito de la Demarcación del Segura.<br>o Evitar cualquier afección sobre los elementos recogidos en los respectivos inventarios de bienes reconocidos, o similares, de las distintas comunidades autónomas que integran el ámbito de la Demarcación del Segura.<br>o Evitar cualquier afección sobre los lugares con Arte Rupestre declarados por la UNESCO dentro de la demarcación del Segura<br>o Proteger y conservar los bienes culturales, minimizando el impacto sobre ellos atendiendo a las cartas patrimoniales de las distintas comunidades autónomas que integran el ámbito de la demarcación del Segura, así como a los inventarios de bienes culturales, materiales e inmateriales, patreimonio histórico, y elementos urbanísticos de protección.<br>o El desarrollo de cualquier actuación sometida a evaluación de impacto ambiental considerará estudio arqueológico exclusivo que identifique y valore la potencial afección al patrimonio.<br>o En la tramitación de cualquier actuación promovida por el organismo de cuenca, sometida a evaluación ambiental, se considerará como administración interesada aquella de cada una de las distintas comunidades autónomas que integran la demarcación competente en materia de cultura y patrimonio. |

| DIRECTRICES AMBIENTALES GENERALES EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ACTUACIONES EN EL CONTEXTO DE LA DEMARCACIÓN | | |
|---|---|---|
| **Aspectos ambientales (Ley 21/2013 Anexo IV)** | **Objetivos ambientales** | **Propuesta de Directrices** |
| **BIENES MATERIALES** | o Minimizar la afección producida a las comunidades por las grandes obras hidráulicas<br>o Aumento de la población fijada al territorio rural<br>o Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de inundación, de sequía, y de riesgo sísmico en zonas de presas<br>o Reducir el número de personas y la superficie afectada por fenómenos de retroceso del borde costero, inestabilidad de los terrenos, inundación en las zonas costeras, etc.<br>o Evitar, corregir y minimizar los impactos sobre las zonas costeras derivados de las infraestructuras de regulación de la DH y de las infraestructuras costeras<br>o Lograr el buen estado ecológico de los bienes de DPMT | o Potenciar en todas las actuaciones la mejora y protección de la superficie agraria tradicional, priorizando su conservación.<br>o Potenciar la participación ciudadana en los procedimientos reglados de evaluación ambiental. |

# ANEXO Nº 6. RESUMEN NO TÉCNICO

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN 369
2. ANTECEDENTES 371
**2.1. Primer ciclo de planificación 2009-2015 ....371**
**2.2. Segundo ciclo de planificación 2015-2021 ....371**
3. ESBOZO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN 373
**3.1. Descripción general de la Demarcación Hidrográfica ....373**
3.1.1. Marco administrativo y territorial .... 373
3.1.2. Delimitación de las masas de agua superficial y subterránea .... 374
3.1.3. Síntesis de la descripción general de los usos y demandas .... 376
3.1.4. Incidencias antrópicas significativas sobre las masas de agua .... 377
3.1.5. Identificación de las Zonas Protegidas .... 379
3.1.6. Identificación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) ... 381
**3.2. Objetivos principales del PH y del PGRI de la Demarcación ....381**
3.2.1. Objetivos medioambientales .... 381
3.2.2. Objetivos de atención de las demandas .... 383
3.2.3. Objetivos del PGRI .... 384
3.2.4. Correlación entre los objetivos .... 385
**3.3. Relación con otros planes y programas conexos ....385**
3.3.1. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura .... 386
3.3.2. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura .... 388
4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA 389
**4.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución en ausencia del PH y del PGRI de la Demarcación ....389**
4.1.1. Estado de las masas de agua de la demarcación. Redes de seguimiento. .... 389
4.1.2. Probable evolución del estado de las masas de agua en ausencia del PHDS 2015/21 y del PGRI .... 393
**4.2. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, en especial, la Red Natura 2000 ....396**
**4.3. Efecto del cambio climático y otros problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el PH y PGRI de la Demarcación....403**
4.3.1. Cambio climático .... 403
4.3.2. Introducción de especies alóctonas y exóticas. .... 405
4.3.3. Vulnerabilidad de especies singulares ligadas a hábitats acuáticos .... 406
5. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 408
6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 410
**6.1. Definición de alternativas....410**
**6.2. Resultado del análisis de las alternativas, efectos ambientales asociados y descripción de las dificultades encontradas ....413**
**6.3. Justificación de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación ....417**

**6.4. Medidas propuestas por la alternativa seleccionada: presupuesto y calendario de ejecución. ....417**
**6.5. Análisis coste-eficacia de las medidas ....419**
**7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 420**
**7.1. Clasificación de las medidas en función de su posible efecto ambiental ....420**
**8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 421**
**8.1. Mediadas específicas para la integración en Red Natura 2000. ....423**
8.1.1. Medidas derivadas de Planes de Gestión aprobados de espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados con el agua. .... 424
8.1.2. Medidas derivadas de Planes de Conservación/Recuperación aprobados de especies acuáticas protegidas. .... 426
**9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 427**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE ..... 370
Tabla 3.1. Marco administrativo y territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura ..... 373
Tabla 3.2. Número de masas de agua consideradas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, según naturaleza y categoría ..... 374
Tabla 3.3. Presiones significativas identificadas en las masas de agua superficiales, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 377
Tabla 3.4. Presiones significativas identificadas en masas de agua costeras y de transición, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 378
Tabla 3.5. Presiones significativas identificadas en masas de agua subterráneas, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ..... 379
Tabla 3.6. Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la demarcación hidrográfica del Segura ..... 379
Tabla 4.1. Número de masas de agua superficial según categoría y estado (2009-2013) ..... 389
Tabla 4.2. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado una mejora de su estado, respecto al estimado en el PHDS 2009/15 2009/15. ..... 390
Tabla 4.3. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Peor que Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 390
Tabla 4.4. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 391
Tabla 4.5. Masas de agua subterráneas en la que se ha registrado un empeoramiento de su estado respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15 ..... 391
Tabla 4.6. Masas de agua subterránea con empeoramiento de su estado químico por nitratos, plaguicidas y salinidad, en la demarcación hidrográfica del Segura (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 392
Tabla 4.7. Relación de Reservas de la Biosfera catalogadas en la demarcación del Segura (Fuente: Organismo Autónomo de Parques Nacionales) ..... 401
Tabla 4.8. Riesgo de desertificación en la Demarcación Hidrográfica del Segura ..... 402
Tabla 6.1. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 0 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 412
Tabla 6.2. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 1(propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) ..... 412
Tabla 6.3. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 0 (tendencial) (propuesta de proyecto de PHDS 2009/15) y serie corta. ..... 412
Tabla 6.4. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 1 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) y serie corta. ..... 413
Tabla 6.5. Ventajas e inconvenientes de las alternativas definidas ..... 414
Tabla 6.6. Presupuesto estimado de las medidas propuestas por la alternativa considerada ..... 417
Tabla 8.1. Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación ..... 421
Tabla 9.1. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la DH del Segura ..... 428

# 1. INTRODUCCIÓN

Según la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el órgano promotor, en este caso, la Confederación Hidrográfica del Segura, elaborará un Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) con arreglo a los criterios contenidos en el *Documento de alcance* elaborado por el órgano ambiental y aprobado con fecha 24 de julio de 2014.

La citada Ley 21/2013 unifica en una sola norma dos disposiciones: la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y modificaciones posteriores al citado texto refundido.

Los planes hidrológicos de demarcación, por su parte, se redactan al amparo del TRLA y de sus modificaciones, una de las cuales incorpora al derecho español una parte fundamental de la DMA. Los detalles de requisitos técnicos y procedimentales de dichos planes quedan recogidos en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, y en la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.

Los planes de gestión del riesgo de inundación responden al Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación que transpone la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

El EsAE es, en esencia, el resultado de los trabajos de identificación, descripción y evaluación de los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de los planes y debe considerar alternativas razonables a los mismos que sean técnica y ambientalmente viables.

El contenido mínimo del EsAE se encuentra recogido en el Anexo IV de la Ley 21/2013 y ha de incluir, además de los aspectos desarrollados en el *Documento de Alcance*, otros que el órgano promotor considere relevantes por las particularidades de la Demarcación Hidrográfica.

En este sentido, el *Documento de alcance* propone que el "EsAE de los planes Hidrológico y de Gestión de riesgo de inundación" contenga los siguientes capítulos:

2. Un esbozo de los dos Planes (Hidrológico y de gestión del riesgo de inundación)
3. Un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación.
4. Objetivos de protección medioambiental y selección de alternativas.
5. Una propuesta de acciones que prevengan y reduzcan los efectos significativos adversos de las medidas contempladas en los dos planes.
6. El diseño de un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas.
7. Un "Resumen no técnico del EsAE", es decir, de la información facilitada en los epígrafes anteriores.

No obstante, para una mayor claridad de la evaluación ambiental llevada a cabo, se ha considerado oportuno desarrollar un índice de contenido ampliado, cuya correlación con el contenido mínimo establecido en el *Documento de Alcance* se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 1.1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE**

| Contenido mínimo propuesto en el *Documento de Alcance* | Índice de contenido adoptado en el EsAE |
|---|---|
| - | 11. Introducción |
| - | 12. Antecedentes |
| 2. Un esbozo de los dos Planes (Hidrológico y de gestión del riesgo de inundación) | 13. Esbozo del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación |
| 7. Un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación | 14. Diagnóstico Ambiental de la Demarcación Hidrográfica |
| 8. Objetivos de protección medioambiental y selección de alternativas | 15. Principios de sostenibilidad y Objetivos de protección ambiental |
| | 16. Selección de alternativas del PH y del PGRI de la Demarcación |
| 9. Una propuesta de acciones que prevengan y reduzcan los efectos significativos adversos de las medidas contempladas en los dos planes | 17. Análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación |
| | 18. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación |
| 10. El diseño de un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas | 19. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la Demarcación |
| 11. Un "Resumen no técnico del EsAE", es decir, de la información facilitada en los epígrafes anteriores | 20. Resumen no técnico |

Por tanto, el presente documento constituye el EsAE del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Segura para el periodo 2015-2021 y se ha realizado conforme al artículo 20 de la Ley 21/2013 y al *Documento de Alcance*.

# 2. ANTECEDENTES

En este apartado se sintetizan los antecedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica llevada a cabo, tanto en el primer ciclo de planificación hidrológica como en el segundo, de manera que permita valorar los resultados obtenidos en el ciclo anterior y cómo pueden servir para retroalimentar el siguiente ciclo de planificación.

## 2.1. Primer ciclo de planificación 2009-2015

El Plan Hidrológico 2009–2015, que ahora se revisa, se sometió en su momento al procedimiento de EAE. Como documento final de este proceso se elaboró la Memoria Ambiental del Plan, que fue adoptada por resolución de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente de fecha 23 de diciembre de 2013 y que puede consultarse en el siguiente enlace:

https://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion/docsdescarga/Memoria_Ambiental.pdf

La Memoria Ambiental estableció una serie de determinaciones que deben ser ahora consideradas en este ciclo de revisión del Plan. Dichas determinaciones se adjuntan en el ANEXO Nº 2de este documento, donde además se analiza su grado de cumplimiento y como se han incorporado en la revisión del PH.

## 2.2. Segundo ciclo de planificación 2015-2021

Con la aprobación de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, quedó derogada la *Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*, de aplicación durante el primer ciclo de planificación.

Teniendo en cuenta, además, que el plan hidrológico de segundo ciclo de planificación y el plan de gestión del riesgo de inundación de primer ciclo, se refieren al mismo periodo de tiempo (entre los años 2015 y 2021), tienen el mismo ámbito geográfico de aplicación (la demarcación hidrográfica) y gran número de objetivos y medidas coincidentes, se ha decidido su evaluación ambiental conjunta.

De esta manera, el procedimiento reglado de evaluación ambiental para el ciclo de planificación 2015-2021 se inició por parte del órgano sustantivo, es decir de la administración pública competente para su adopción o aprobación, a instancias del promotor del plan. Para ello, la Confederación Hidrográfica del Segura, como órgano promotor, envió con fecha 9 de abril de 2014 un *"Documento inicial estratégico"* del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación, a la administración que actúa como órgano ambiental, en este caso la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del MAGRAMA a través de la DG de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural. Este *Documento inicial estratégico* describía, entre otros, los objetivos de la planificación, las principales medidas que contempla, su desarrollo previsible, sus potenciales efectos ambientales y las incidencias que pueda producir en otros planes sectoriales y territoriales concurrentes.

El órgano ambiental sometió el *Documento inicial estratégico* a consulta pública y, a partir de las observaciones recibidas, elaboró un *"Documento de Alcance"* que describe los criterios ambientales que deben emplearse en las siguientes fases de la evaluación, tanto del Plan Hidrológico como del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación. El *Documento de Alcance*, aprobado con fecha 24 de julio de 2014, incluye también la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación que el órgano promotor debe utilizar en los estudios y análisis posteriores y que se materializan en el presente EsAE.

# 3. ESBOZO DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN

## 3.1. Descripción general de la Demarcación Hidrográfica

En este apartado se realiza una descripción sintética de la demarcación hidrográfica del Segura. La Memoria y Anejos del Plan Hidrológico vigente (aprobado por medio del Real Decreto 594/2014 de 11 de julio publicado en el BOE de 12 de julio de 2014.) contienen una abundante información sobre la demarcación.

Por otro lado, y de acuerdo con la disposición adicional duodécima del texto refundido de la Ley de Aguas, la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el BOE de 24 de mayo de 2013, publicó el anuncio de la apertura del período de consulta pública de los documentos *"Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación y Fórmulas de Consulta"*, con que se da inicio al proceso de planificación hidrológica 2015-2021 en las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, **Segura** y Júcar y en la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro

El Estudio General sobre la Demarcación Hidrográfica, incluido en los documentos iniciales del segundo ciclo de planificación, y consolidado en su versión definitiva, contiene información actualizada sobre la demarcación. Estos documentos están disponibles para su consulta en la página Web del Organismo de cuenca, en los siguientes enlaces:

Plan Hidrológico 2009–2015: https://www.chsegura.es/chs/planificacionydma/planificacion/

Documentos iniciales del segundo ciclo de planificación 2015–2021: https://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion15-21/docsdescarga/doc_Ini_IICicloPlanif_SEGURA.pdf

### 3.1.1. Marco administrativo y territorial

El ámbito territorial de la demarcación hidrográfica del Segura está determinado en el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero:

http://www.boe.es/boe/dias/2007/02/03/pdfs/A05118-05120.pdf

Al igual que sucede en el vigente PHC, aprobado mediante Real Decreto Real Decreto 594/2014, de 11 de julio, publicado en el BOE de 12 de julio de 2014, en el ámbito territorial de referencia se incluyen las aguas de transición y costeras.

Las características más destacadas de este marco administrativo y territorial se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 3.1. Marco administrativo y territorial de la Demarcación Hidrográfica del Segura**

| MARCO ADMINISTRATIVO DEMARCACIÓN DEL SEGURA | |
|---|---|
| **Demarcación:** | Comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura en su desembocadura, incluidas sus aguas de transición; además la subcuenca hidrográfica de la Rambla de Canales y las cuencas endorreicas de Yecla y Corral Rubio. Las aguas costeras tienen como límite sur la línea con orientación 122º que pasa por el Puntazo de los Ratones, al norte de la desembocadura del río Almanzora, y como límite norte la línea con orientación 100º que pasa por el límite costero entre los términos municipales de Elche y Guardamar del Segura |
| **Área demarcación (km²):** | 20.234 |
| **Población año 2015 (hab):** | 2.014.522 |
| **Densidad año 2015 (hab/km²):** | 99,6 |
| **Principales ciudades:** | Murcia, Cartagena, Elche y Lorca. |
| **Comunidades Autónomas:** | Región de Murcia (58,8 %), Castilla-La Mancha (25 %), Andalucía (9,4 %) y Comunidad Valenciana (6,8 %) |
| **Nº municipios:** | 132 (81 íntegramente dentro de la demarcación) |
| **Países:** | España |

### 3.1.2. Delimitación de las masas de agua superficial y subterránea

La propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 ha modificado la clasificación de dos masas de agua que en el Plan vigente (2009/15) aparecían englobadas en la categoría "río HMWB por embalse con regulación de recursos" por "río HMWB por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos", masas que. Estas masas, son:

- ES0702050208 Río Guadalentín en embalse del Romeral
- ES0702052305 Río Mula en embalse de Los Rodeos

La razón de esta modificación es que en las masas anteriores no se regulan recursos y tienen características ambientales, y por tanto objetivos medioambientales de sistemas lóticos y no lénticos.

Con ello, la clasificación de masas de agua en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 queda del siguiente modo:

**Tabla 3.2. Número de masas de agua consideradas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, según naturaleza y categoría**

| | | Categoría | Número de masas de agua |
|---|---|---|---|
| **Superficiales** | **Continentales** | Río Natural | 69 |
| | | Río HMWB-encauzamiento | 6 |
| | | Río HMWB-embalse | 13 |
| | | Río HMWB por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos | 2 |
| | | Lago artificial AW | 3 |
| | | Lago Natural | 1 |

| | | Categoría | Número de masas de agua |
|---|---|---|---|
| | | Lago HMWB | 2 |
| | | **Total superficies continentales** | **96** |
| | **Transición** | HMWB por extracción de productos naturales | **1** |
| | **Costeras** | Costera Natural | 14 |
| | | Costera HMWB | 3 |
| | | **Total superficies costeras** | **17** |
| | **Total superficial** | | **114** |
| **Subterráneas** | | | 63 |
| | **Total subterránea** | | **63** |
| **Total** | | | **177** |

| | | Categoría | Número de masas de agua |
|---|---|---|---|
| **Superficiales** | **Continentales** | Río Natural | 69 |
| | | Río HMWB-encauzamiento | 6 |
| | | Río HMWB-embalse | 13 |
| | | Río HMWB por infraestructuras de la-minación sin regulación de recursos | 2 |
| | | Lago artificial AW | 3 |
| | | Lago Natural | 1 |
| | | Lago HMWB | 2 |
| | | **Total superficies continentales** | **96** |
| | **Transición** | HMWB por extracción de productos naturales | **1** |
| | **Costeras** | Costera Natural | 14 |
| | | Costera HMWB | 3 |
| | | **Total superficies costeras** | **17** |
| | **Total superficial** | | **114** |
| **Subterráneas** | | | 63 |
| | **Total subterránea** | | **63** |
| **Total** | | | **177** |

La distribución espacial de las masas de agua superficial se puede consultar detalladamente en la memoria del Estudio Ambiental Estratégico

Respecto a las aguas subterráneas, la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 identifica un total de 63 masas situadas bajo los límites definidos por las divisorias de las cuencas hidrográficas de la demarcación.

En la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han mantenido las mismas masas que en el PHCS 2009/15 y tan solo se han reajustado sus límites para recoger los últimos estudios hidrogeológicos disponibles, y se han ajustado las delimitaciones de acuíferos a loas de las masas de agua.

La ubicación y código de las masas de agua subterránea se muestran detalladamente en la memoria del Estudio Ambiental Estratégico

La Memoria Ambiental del ciclo de planificación 2009/2015 establece las siguientes mejoras para el ciclo de planificación 2015/2021 en sus determinaciones ambientales:

*"En la primera revisión del Plan Hidrológico se realizará un examen de la identificación y caracterización de las masas de agua actual, tal y como contempla el artículo 5 de la DMA, con objeto de verificar la clasificación existente o realizar aquellos cambios que se consideren necesarios".*

### 3.1.3. Síntesis de la descripción general de los usos y demandas

La demanda total en el horizonte 2015, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS es de 1.753,7 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.514,8 $hm^3$/año, lo que representa un 86,4% de la demanda total. La demanda urbana supone 189 $hm^3$/año que representa un 10,8%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 8,9 $hm^3$/año (0,5%) y por último la demanda de riego de campos de golf con 11,3 $hm^3$/año (0,6%).

Para el escenario 2021 se espera una demanda total, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS de 1.759,0 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.518,6 $hm^3$/año, lo que representa un 86,1% de la demanda total. La demanda urbana supone 194,3 $hm^3$/año que representa un 11,0%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 9,0 $hm^3$/año (0,5%) y por último la demanda para riego de campos de golf con 11,3 $hm^3$/año (0,6%).

Para el escenario 2027 se espera una demanda total, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS de 1.777,3 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.514,8 $hm^3$/año, lo que representa un 85,4% de la demanda total. La demanda urbana supone 208,3 $hm^3$/año que representa un 11,7%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 9,5 $hm^3$/año (0,5%) y por último la demanda para riego de campos de golf con 11,3 $hm^3$/año (0,6%).

Por último, para el escenario 2033 se espera una demanda total, descontando el uso hidroeléctrico, en la DHS de 1.790,0 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la agraria, con 1.518,6 $hm^3$/año, lo que representa un 84,8% de la demanda total. La demanda urbana supone 210,9 $hm^3$/año que representa un 11,8%. La demanda consuntiva de mantenimiento de humedales supone 29,6 $hm^3$/año (un 1,7%). La demanda industrial, no dependiente de las redes de abastecimiento urbano, con 10,3 $hm^3$/año (0,6%) y por último la demanda para riego de campos de golf con 20,6 $hm^3$/año (1,2%).

Como demandas totales, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS, pero atendidas con recursos procedentes de las mismas o del ATS a través de las infraestructuras del postrasvase, existe una demanda consuntiva en el horizonte 2015 de 80,3 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 47,2 $hm^3$/año, lo que representa el 58,8% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (38,6%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,6%).

Como demandas totales en el horizonte 2021, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de las mismas se estima una demanda consuntiva de 77,1 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 44,0 $hm^3$/año, lo que representa el 57,1%

de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (40,2%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,7%).

Como demandas totales en el horizonte 2027, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de las mismas se estima una demanda consuntiva de 74,2 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 41,1 $hm^3$/año, lo que representa el 55,4% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (41,8%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,8%).

Como demandas totales en el horizonte 2033, descontando el uso hidroeléctrico, ubicadas fuera de la DHS pero atendidas con recursos procedentes de las mismas se estima una demanda consuntiva de 77,5 $hm^3$/año, siendo la demanda principal la urbana, con 44,4 $hm^3$/año, lo que representa el 57,3% de la demanda total. Le sigue la demanda agraria con 31,0 $hm^3$/año (40,0%) y por último la demanda consuntiva de mantenimiento de humedales que supone 2,1 $hm^3$/año (un 2,7%).

### 3.1.4. Incidencias antrópicas significativas sobre las masas de agua

Se muestra a continuación un cuadro resumen con las presiones significativas identificadas en la demarcación hidrográfica del Segura. Para un mayor detalle puede consultarse el Anejo 7de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

**Tabla 3.3. Presiones significativas identificadas en las masas de agua superficiales, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

| *PRESIONES EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES* |
|---|
| *Contaminación puntual:*<br>• *130 vertidos urbanos(83 de los cuales son significativos)*<br>• *13 vertidos industriales (13 de los cuales son significativos)*<br>• *0 vertidos de plantas de tratamiento de fangos*<br>• *1 vertido de piscifactoría (significativo)*<br>• *2 vertidos de achique de minas*<br>• *0 vertido térmico*<br>• *0 vertidos de tanques de tormentas (ambos significativos)*<br>• *39 vertederos controlados (todos significativos)*<br>• *8 vertederos incontrolados (todos significativos)* |
| *Contaminación difusa:*<br>• *Regadío: presión significativa cuando la superficie es ≥7% del total de superficie de la cuenca vertiente de cada masa de agua.*<br>• *Secano: presión significativa cuando la superficie es ≥25% del total de superficie de la cuenca vertiente*<br>• *Zonas urbanas, vías de transporte: presión significativa cuando la superficie es ≥1% del total de superficie de la cuenca vertiente, considerando el sumatorio de: vías de transporte, zonas urbanas, y cualquier otro uso del suelo considerado como artificial no considerado en las anteriores categorías.*<br>• *Pastos: No representativo en la demarcación.*<br>• *Gasolineras: Todas aquellas situadas a menos de 1.000m de la masa de agua, en este caso se han identificado 118.*<br>• *Ganadería (Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial):*<br>  • *Bovino:36.482*<br>  • *Ovino: 240.279*<br>  • *Caprino: 21.162*<br>  • *Equino: 4.358*<br>  • *Porcino: 248.483*<br>  • *Avícola: 47.751* |

| PRESIONES EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES |
|---|
| *Extracciones de agua:*<br>*Se han inventariado 254 puntos de extracción de recursos en la demarcación, de los que156 se han considerado significativos. El criterio de significancia aplicado afectaba a aquellas extracciones que captaban≥20% caudal medio circulante por las redes en los últimos 4 años en masas con aforos; ≥20% caudal medio caracterizado en régimen natural por las redes en los últimos 5 años en masas sin aforos. En la zona de cabecera, exceptuando la toma de la MCT, las tomas aguas arriba del Talave y Fuensanta se consideran como no significativas. En los afluentes de la margen derecha se consideran significativas todas las extracciones, menos las inventariadas aguas abajo del embalse de La Cierva, para las cuales se aplica el criterio expuesto anteriormente. En el Arroyo de Tobarra, y ríos Chícamo y Guadalentín, se consideran significativas todas las extracciones.*<br>• *Abastecimiento a pobla231 (147 significativos)*<br>• *Producción de energía: 7 (4 significativos)*<br>• *Otros usos industriales: 0*<br>• *Acuicultura: 2*<br>• *Recreativos: 0*<br>• *Navegación y transporte: 0*<br>• *Otros: 5 (3 significativos)* |
| *Alteraciones morfológicas:*<br>• *33 presas (todas ellas significativas).*<br>• *72 azudes (58 significativos).*<br>• *52 incorporaciones por trasvase[30] (todas ellas significativas)*<br>• *61 incorporaciones de desvíos hidroeléctricos (todos significativos)*<br>• *32 canalizaciones (24 significativas)*<br>• *54 protecciones de márgenes (3 significativas)*<br>• *2 dragados de ríos*<br>• *28 extracción de áridos (todas ellas significativas)*<br>• *1 modificación de la conexión natural* |
| *Otras presiones en masas de agua :*<br>• *48 explotaciones forestales (12 de ellas significativas)*<br>• *159 presiones ocasionadas por presencia de especies exóticas invasoras (en 88 casos, consideradas presiones significativas).*<br>• *0 suelos potencialmente contaminados*<br>• *104 presiones de diferente naturaleza no consideradas en ninguna de las anteriores categorías (41 de ellas significativas).* |

**Tabla 3.4. Presiones significativas identificadas en masas de agua costeras y de transición, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

| PRESIONES EN MASAS DE AGUA COSTERAS Y DE TRANSICIÓN |
|---|
| • *Alicante:*<br>  • *la masa Guardamar-Cabo Cervera tiene una presión significativa por contaminación puntual (por fósforo) por los aportes que derivan del Segura junto a los que generan las instalaciones de granjas marinas existentes en la zona.*<br>  • *Las Lagunas de la Mata - Torrevieja presenta alteraciones morfológicas significativas. Se ha considerado que estas lagunas tienen una presión significativa por aguas de retorno de riego donde se ha detectado también la presencia de plaguicidas. También se ha considerado como presión significativa el aporte de nitrógeno desde el yacimiento de El Pinoso*<br>• *Región de Murcia: se han identificado, en sus 14 masas de agua, las siguientes tipologías de presión:*<br>  • *9 presiones de contaminación de tipo puntual.*<br>  • *11 presiones de contaminación de tipo difuso.*<br>  • *11 alteraciones morfológicas.*<br>  • *3 extracciones de agua*<br>• *Almería:*<br>  • *1 vertido puntual urbano*<br>  • *1 vertido de desalinizadora*<br>  • *presión difusa generada por la agricultura, especialmente la de regadío.*<br>  • *2 espigones* |

[30] Incluye los pozos de sequía

**Tabla 3.5. Presiones significativas identificadas en masas de agua subterráneas, en la Demarcación Hidrográfica del Segura recogidas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21**

| *PRESIONES EN MASAS SUBTERRÁNEAS* |
|---|
| • *Presiones de tipo cualitativo: Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes difusas y puntuales y con especial énfasis la producida por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.*<br>*Fuentes de contaminación difusa: puede consultarse en el Anejo 7 Presiones dela propuesta de proyecto de PHDS 2015/21*<br>*Fuentes contaminación puntual: se ha confeccionado para las masas de agua subterránea, de acuerdo al artículo 5 de la Directiva Marco del Agua, un inventario de las distintas fuentes puntuales de contaminación. Puede consultarse en el Anejo 7 Presiones dela propuesta de proyecto de PHDS 2015/21*<br>• *Presiones de tipo cuantitativo*<br>*Estimación de los recursos: Se ha procedido a estimar los recursos de cada una de las masas de agua subterránea, entendidos la infiltración de agua de lluvia y retornos de riesgo más las entradas subterráneas procedentes de otras cuencas, menos las salidas subterráneas hacia otras cuencas*<br>*Infiltración por lluvia (hm³/año)……..595,10*<br>*Retornos procedentes de riego (hm³/año)……...67,40*<br>*Salidas a otras cuencas (hm³/año)……..17,50*<br>*Entradas de otras cuencas (hm³/año)……..39,00*<br>*RECURSOS TOTALES (hm³/año)……..684,00*<br>*Reservas medioambientales por acuífero: Evaluadas en base al mantenimiento de zonas húmedas, el mantenimiento de un régimen de caudales ambientales en las masas de agua de la demarcación hidrográfica del Segura, y el mantenimiento de la Interfaz agua dulce-salada.*<br>*Mantenimiento de caudales ambientales (hm³/año)...130,40*<br>*Mantenimiento de zonas húmedas (hm³/año)……....10,30*<br>*Interfaz agua dulce-salada (hm³/año)……6,90*<br>*RESERVA MEDIOAMBIENTAL TOTAL (hm³/año)….147,60*<br>*Estimación de los recursos disponibles: Una vez establecidos los recursos totales, y evaluada la reserva medioambiental, se ha calculado el recurso disponible, estimado en 540,30 hm³/año.*<br>*Evaluación del índice de explotación de cada masa de agua subterránea: Una vez establecidos los recursos disponibles de cada masa de agua subterránea, se ha procedido a compararlos con las extracciones estimadas, para establecer el índice de explotación de cada masa. Puede consultarse en el Anejo 7 Presiones de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21* |

### 3.1.5. Identificación de las Zonas Protegidas

En cada demarcación el organismo de cuenca está obligado a establecer y mantener actualizado un Registro de Zonas Protegidas (RZP), de acuerdo con el artículo 6 de la DMA y con el artículo 99 bis del TRLA.

En el primer ciclo de planificación, concretamente en el Anejo 4 del PHC 2009/15, se realizó un notable esfuerzo para el establecimiento del RZP, que se encuentra disponible en la Web del Organismo de cuenca para su divulgación (http://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion/docsdescarga/A04_Zonas_Protegidas.zip),y representa una importante herramienta de gestión.

La siguiente tabla muestra un resumen del avance del Registro de Zonas Protegidas, desde la publicación del Plan vigente hasta el momento de elaboración del presente documento.

**Tabla 3.6. Resumen de las zonas protegidas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la demarcación hidrográfica del Segura**

| Zonas Protegidas | Número en PHCS 2009/15 | Propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 |
|---|---|---|
| Zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento con toma en lagos y embalses | 3 | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| Zonas protegidas por captaciones de agua para abastecimiento en ríos | 5 | 5 |
| Captaciones para abastecimiento en masas de agua subterráneas | 104 | 104 |
| Captaciones en aguas costeras por desaladoras | 6 | 6 |
| Zonas de futura captación para abastecimiento | 1 | 1 |
| Zonas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista socioeconómico (tramos piscícolas) | 0 | 0 |
| Zonas de protección de especies acuáticas significativas desde el punto de vista socioeconómico (zonas de producción de moluscos) | 7 | 7 |
| Zonas protegidas de interés pesquero | 2 | 2 |
| Zonas de baño (provisional hasta que se formule la clasificación definitiva) | 116<br>(1 fluvial + 115 playas) | 120<br>(120 playas) |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Andalucía | 1 | 1 |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Murcia | 4 | 4 |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Castilla la Mancha | 2 | 2 |
| Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos Comunidad Valenciana | 2 | 2 |
| Zonas sensibles declaradas en la Demarcación | 7 | 7 |
| LIC | 73 | 73 |
| ZEPA | 33 | 37 |
| Perímetro de protección de aguas minerales y termales | 10 | 10 |
| Reservas Naturales Fluviales | 1 propuesta | 8 propuestas |
| Humedales de importancia internacional incluidos en la lista del Convenio RAMSAR | 5 | 5 |
| Humedales del Inventario Nacional de Zonas Húmedas (INZH) | 6 | 6 |

En este segundo ciclo de planificación se reforzará la atención prestada al cumplimiento de los objetivos en las zonas protegidas respecto a los resultados ofrecidos en el primer ciclo. También se ha procedido a identificar los espacios de la Red Natura 2000 en que el agua es un factor relevante de conservación. Esto ha ayudado a lograr una mejor integración de los objetivos ambientales del agua y de los espacios de Red Natura 2000.

La Memoria Ambiental del ciclo de planificación 2009/2015 establece las siguientes mejoras para el ciclo de planificación 2015/2021 en sus determinaciones ambientales:

- *"En la primera revisión del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2009/15 se continuará trabajando de forma coordinada con las Comunidades Autónomas en la determinación de los objetivos específicos de protección y conservación de las zonas protegidas y en asegurar la coherencia con la planificación hidrológica de sus correspondientes Planes de Gestión.*
- *Según vayan siendo aprobados los planes de gestión de los espacios Natura 2000, se estudiará la viabilidad de una revisión de oficio de las concesiones de agua vigentes que puedan tener afecciones negativas directas o indirectas sobre ellos, adaptándose sus condiciones a los requisitos establecidos.*
- *Para el caso de masas de agua coincidentes con espacios de la red Natura 2000, y con el objeto de ajustar los objetivos ambientales de las mismas con los objetivos de conservación establecidos en los planes de gestión de dichos espacios, conforme se vaya avanzando la aprobación de dichos planes de gestión, el Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura asumirá las determinaciones de éstos documentos."*

### 3.1.6. Identificación de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI)

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

Desde el visor del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) (http://sig.magrama.es/snczi/), se puede obtener información de las ARPSIs de las diferentes demarcaciones hidrográficas españolas. Se han identificado un total de 35 ARPSIs, 22 fluviales y de transición y 13 costeras, con una longitud total de 540,56 km y de 34,49 km, respectivamente, si bien tras la revisión efectuada en la EPRI de las inundaciones de origen marino han resultado finalmente 21 ARPSIs costeras con una longitud total de 78,01 km, haciendo un total de 43 ARPSIs y 618,57 km. Se puede acceder a toda esta información a través del siguiente enlace:

http://www.chsegura.es/chs/servicios/informacionpublica/evaluacionriesgo/

Las ARPSIs fueron sometidas a la preceptiva consulta pública en diciembre de 2010, no habiéndose formulado ninguna alegación u observación al respecto.

A cada una de estas áreas se le ha asignado un código, compuesto en primer lugar por la matrícula identificativa de la Demarcación (Segura, ES070), a continuación, en el caso de las ARPSIs fluviales “APSFR” y en las costeras "PM", y por último un número ordinal de cuatro dígitos.

## 3.2. Objetivos principales del PH y del PGRI de la Demarcación

Tal y como establece el *Documento de Alcance* en su apartado *5.1.2. Objetivos principales de los Planes*, el EsAE ha de identificar cómo los objetivos del PH y del PGRI de la Demarcación hidrográfica se correlacionan y cómo lo hacen respecto a los objetivos generales de la planificación hidrológica, particularmente en lo que se refiere a la consecución de los objetivos ambientales.

Según el artículo 40.1 del TRLA, la planificación hidrológica tiene por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de la Ley de Aguas, la atención de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales. Así pues, entre los objetivos de la planificación cabe distinguir objetivos medioambientales y objetivos de atención de las demandas.

### 3.2.1. Objetivos medioambientales

Los objetivos ambientales se concretan, para las masas de agua, de la siguiente forma (artículo 92.bis del TRLA y artículos 35 y 36 del RPH):

Para las aguas superficiales:

1. Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficial (A-1).
2. Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas a más tardar el 31 de diciembre de 2015. El buen estado de las aguas superficiales se alcanza cuando tanto el estado ecológico como el químico son buenos. El estado ecológico es una expresión de la calidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos superficiales. Se clasifica empleando indicadores biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos. Su evaluación se realiza comparando las condiciones observadas con las que se darían en condiciones naturales de referencia. (A-2).
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias (A-3).

Para las aguas subterráneas:

4. Evitar o eliminar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea (A-4).
5. Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas a más tardar el 31 de diciembre de 2015. El buen estado se alcanza si tanto el estado cuantitativo como el químico son buenos. El estado cuantitativo es la expresión del grado en que una masa de agua está afectada por las extracciones. El estado químico depende de la salinidad y de las concentraciones de contaminantes (A-5).
6. Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas (A-6).

Para las zonas protegidas:

7. Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen. El Plan Hidrológico debe identificar cada una de las zonas protegidas, sus objetivos específicos y su grado de cumplimiento. Los objetivos correspondientes a la legislación específica de las zonas protegidas no deben ser objeto de prórrogas u objetivos menos rigurosos (A-7).

Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas:

8. Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales (A-8).

El Reglamento de la Planificación Hidrológica prevé la posibilidad de considerar, en el caso de cumplirse una serie de condiciones, el establecimiento de prórrogas para alcanzar los objetivos, así como las posibles excepcionalidades al cumplimiento de dichos objetivos que se relacionan a continuación:

d) Masas de agua en las que se admiten objetivos medioambientales menos rigurosos
Cuando existan masas de agua muy afectadas por la actividad humana o sus condiciones naturales hagan inviable la consecución de los objetivos señalados o su consecución exija un coste

desproporcionado, se establecerán objetivos ambientales menos rigurosos en las condiciones que se señalarán en cada caso mediante los planes hidrológicos (art. 92 bis.3 del TRLA y art. 37 del RPH). Las condiciones que deben reunirse para acogerse a esta posibilidad son las siguientes:

- Que las necesidades socioeconómicas y ecológicas a las que atiende la actividad humana que presiona la masa no puedan lograrse por otros medios que constituyan una alternativa significativamente mejor desde el punto de vista ambiental y que no suponga un coste desproporcionado.
- Que se garanticen el mejor estado ecológico y químico posible para las aguas superficiales y los mínimos cambios posibles del buen estado de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta, en ambos casos, las repercusiones que no hayan podido evitarse razonablemente debido a la naturaleza de la actividad humana o de la contaminación.
- Que no se produzca deterioro ulterior del estado de la masa de agua afectada.

e) Situaciones excepcionales de deterioro temporal del estado de las masas de agua

El artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica establece que se podrá admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua si éste se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas, o al resultado de circunstancias derivadas de accidentes que tampoco hayan podido ser previstos razonablemente.

En caso de sequías prolongadas podrá aplicarse un régimen de caudales ecológicos menos exigente, siempre que se cumplan las condiciones que establece el artículo 38 del RPH sobre deterioro temporal del estado de las masas de agua. Esta excepción no se aplicará en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 ni en las zonas húmedas de la lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos.

f) Nuevas modificaciones o alteraciones de las características físicas de masas de agua superficial y de niveles piezométricos en masas de agua subterránea:

Bajo una serie de condiciones (art. 39 del RPH), se podrán admitir nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel piezométrico de las masas de agua subterránea aunque ello impida lograr un buen estado ecológico, un buen estado de las aguas subterráneas o un buen potencial ecológico, en su caso, o supongan el deterioro del estado de una masa de agua superficial o subterránea. Asimismo, y bajo idénticas condiciones, se podrán realizar nuevas actividades humanas de desarrollo sostenible aunque supongan el deterioro desde el muy buen estado al buen estado de una masa de agua superficial.

### 3.2.2. Objetivos de atención de las demandas

Respecto a los objetivos de atención de las demandas hay que tener en cuenta que el Plan Hidrológico debe incorporar la estimación de las demandas actuales y de las previsibles en el escenario tendencial correspondiente a los años 2021 y 2033.

Las demandas de agua se caracterizan con el apoyo de distintos descriptores, entre otros, con el nivel de garantía. Éste depende del uso al que se destine el agua; de este modo, de acuerdo con el uso, las demandas podrán considerarse satisfechas en los siguientes casos:

- Demanda urbana (D-1); (Apdo. 3.1.2.2.4 de la IPH):
  g) El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual.
  h) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual.

- Demanda agraria (D-2); (Apdo. 3.1.2.3.4 de la IPH):
  i) El déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.
  j) En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual.
  k) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual.

La garantía de la demanda industrial para producción de energía en centrales térmicas, o en aquellas industrias no conectadas a la red urbana, no será superior a la considerada para la demanda urbana.

De esta forma, es objetivo de los planes hidrológicos que todas las demandas se vean atendidas con los adecuados niveles de garantía expuestos anteriormente.

La asignación de recursos estará sometida a unas restricciones previas ambientales (régimen de caudales ecológicos) y geopolíticas (régimen de caudales fijado en acuerdos internacionales, por ejemplo).

Para la consecución de los objetivos, la planificación hidrológica se guiará por criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, prevención del deterioro del estado de las aguas, protección y mejora del medio acuático y de los ecosistemas acuáticos y reducción de la contaminación. Asimismo, la planificación hidrológica contribuirá a paliar los efectos de las sequías (E-1) e inundaciones (E-2) (art. 92.e) del TRLA).

### 3.2.3. Objetivos del PGRI

El objetivo último del plan de gestión del riesgo de inundación es, para aquellas zonas determinadas en la evaluación preliminar del riesgo, conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente y que, en lo posible, se reduzca a través de los distintos programas de actuación, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana, y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas (art. 11.4. del *RD 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación*), lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

El plan de gestión del riesgo de inundación tendrá en cuenta, además, los objetivos medioambientales indicados en el artículo 92 bis del *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas*.

De este modo, los objetivos generales que recoge el plan gestión del riesgo de inundación de la Demarcación, son los siguientes:

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

### 3.2.4. Correlación entre los objetivos

En el apartado de la memoria del Estudio Ambiental Estratégico análogo al presente, se identifica cómo los objetivos del PH y del PGRI se correlacionan y cómo lo hacen respecto a los objetivos generales de la planificación hidrológica, particularmente, en lo que se refiere a la consecución de los objetivos ambientales.

Como el citado análisis de correlación deja patente, todos los objetivos específicos del Plan Hidrológico y del PGRI, se correlacionan con alguno, o con varios objetivos de carácter general, o ambientales, de la planificación hidrológica, por lo que se puede concluir que ambos planes están en consonancia con los objetivos generales y ambientales de la planificación hidrológica, y que los objetivos del PGRI no comprometen los objetivos del PH.

## 3.3. Relación con otros planes y programas conexos

Según el *Documento de Alcance*, el EsAE ha de analizar la coherencia entre los objetivos de los planes Hidrológico y de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación y los objetivos de otros planes o programas existentes, tanto nacionales (incluyendo la aplicación a nuestro país de los Convenios internacionales) como autonómicos que estén relacionados.

Concretamente, se seleccionarán aquellos planes que:

- Impliquen variaciones significativas en los recursos o demandas asignados a los sistemas de explotación.
- Conlleven una alteración significativa del medio: obras públicas, planes de ordenación del territorio, urbanísticos, agrarios, turísticos, etc.
- Limiten el uso del suelo: planes de ordenación de recursos naturales, hábitats o especies, etc.

Sobre dichos planes en la memoria del EsAE se realizar una evaluación sobre la coherencia y compatibilidad de los objetivos y actuaciones previstos. En los casos en los que pueden presentarse solapamientos, conflictos o incompatibilidades con los objetivos y líneas de actuación de los planes o programas sectoriales, se evalúan las alternativas de actuación poniendo de manifiesto los posibles problemas detectados y las medidas de coordinación necesarias.

En el ANEXO Nº 3 se adjuntan los enlaces a los distintos documentos utilizados para este análisis así como a otros planes y programas conexos a nivel autonómico.

Durante el proceso de establecimiento de los objetivos medioambientales en cada una de las masas de agua se presta especial atención a los Planes de Ordenación de Recursos Naturales y Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales y humedales situados dentro del ámbito de estudio, así como a las iniciativas de Agenda 21.

Se trata de buscar sinergias entre las distintas actuaciones que se llevan a cabo en los distintos ámbitos y de comprobar que los objetivos de la planificación hidrológica y los de otras planificaciones no resultan incompatibles.

La coordinación de los distintos Planes y Programas enumerados ha de realizarse a través del Comité de Autoridades Competentes, en el que están representados junto al organismo de cuenca, los distintos Ministerios de la Administración General del Estado, los Gobiernos Autonómicos con territorio en la Demarcación, así como representantes de Ayuntamientos y Entidades Locales.

En la memoria del EsAE se puede observar, en primer lugar, la correlación entre los objetivos generales de la planificacióny los objetivos de los planes, programas y estrategias listados anteriormente. En segundo lugar, se puede observar en la referida memoria del EsAE la correlación de los objetivos del PGRI con los planes, programas y estrategias listados.

Cuando en el cruce de objetivos se han detectado sinergias positivas se ha representado con (1); si se han detectado efectos contrarios se ha representado con (-1) y cuando resulta indiferente, o bien depende de las medidas finalmente adoptadas para cumplir los objetivos, se ha representado con (0).

### 3.3.1. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura

Como resultado del citado análisis se han detectado un total de 1.237 sinergias positivas, 1.728 sinergias indiferentes, o que dependen de las medidas que se adopten, y 71 negativas.

Entre las sinergias positivas destacan las obtenidas entre los objetivos de la planificación hidrológica y los objetivos de la Estrategia Nacional de Restauración de ríos, ya que ambos instrumentos de planificación coinciden en el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua como uno de los objetivos principales, contribuyen en la gestión sostenible de los ríos y, por tanto, de los recursos hídricos, y buscan reducir los efectos negativos de las inundaciones. Del mismo modo, se identifica una sinergia positiva con aquellos objetivos de planes y programas que contemplan de un modo directo o indirecto la mejora cualitativa/cuantitativa de las masas de agua, mejora de la atención a las demandas, y fomento del ahorro de agua y buenas prácticas agrícolas

Respecto a las sinergias negativas, la mayoría se encuentran en el cruce de los objetivos de la planificación con los objetivos de Planes y Programas de gestión del espacio litoral, y planificación para uso económico y residencial. Los objetivos de dichos planes que pueden entrar en conflicto con los objetivos de la planificación son aquellos que contemplan la "*Ampliación de la base económica*", "*Mejora de la accesibilidad al litoral*", "Recuperar el litoral como activo territorial", "*Utilizar la planificación territorial para garantizar el acceso a la vivienda"*, "*Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación del suelo*" y "*Prever en cantidad suficiente y adecuada suelo para la actividad económica*". Esto se debe a que la ampliación de la base económica puede generar un aumento de las demandas y, por tanto, una mayor presión sobre las masas de agua, al igual que sucede para el caso de ampliar el uso residencial y económico sin mediar un desarrollo sostenible del mismo. También puede suponer, un aumento de los vertidos y de la carga contaminante que entra en los ecosistemas acuáticos, poniendo en riesgo el buen estado de las aguas. Además, puede resultar más difícil paliar los efectos de la sequía cuando hay un aumento de las demandas de agua. En cuanto al objetivo relacionado con mejorar la accesibilidad y la integración de las zonas litorales, puede suponer si no lleva aparejado un modelo de crecimiento y gestión sostenible de los recursos la creación de nuevas demandas en lugares en los que antes no existían, además de potenciar la antropización de determinadas masas de agua, por lo que al igual que en el caso anterior, se puede aumentar la extracción de las masas de agua, aumentar los vertidos y aumentar la vulnerabilidad frente a las inundaciones por tener acceso a lugares de mayor peligrosidad en la parte baja de las cuencas, que es el lugar donde se acumulan todas las aguas de avenida.

El siguiente mayor número de sinergias negativas se encuentran en el cruce de los objetivos de la planificación con los objetivos del *Plan de Energías Renovables*, ya que la generación de energía renovable, como la hidroeléctrica, puede afectar a los caudales circulantes de los ríos y, por tanto, afectar el buen estado de las masas de agua.

Asimismo, se ha detectado una sinergia negativa de la atención de la demanda agraria (D-2) con el objetivo del *Programa de Acción Nacional contra la Desertificación* de "*Determinar cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella y mitigar los efectos de la sequía*" ya que al ser la demanda agraria, por lo general, la más importante en volumen, una posible práctica para luchar contra la sequía es reducir los volúmenes suministrados para los regadíos y, por tanto, reducir las garantía de suministro.

Es de destacar que los objetivos de la *Estrategia de Modernización Sostenible de Regadíos*, aunque puedan parecer compatibles y estar en consonancia con los objetivos de la planificación hidrológica, el resultado final dependerá de las medidas que se adopten en dicha estrategia para llevar a cabo sus objetivos.

Son también destacables las potenciales interacciones negativas que las posibles obras de regulación podrían tener sobre la permeabilidad longitudinal de determinadas masas de agua (tanto la propia masa, como el cauce o ribera de la misma, al tener este tipo de hábitats marcado interés como corredor ecológico), y con ello la afección sobre especies como la nutria, el incrementar el aislamiento genético de determinadas poblaciones de individuos (por ejemplo fartet), así como presentar dificultades para el remonte y colonización de especies autóctonas y de especial interés ambiental como es el caso de la anguila. En este sentido, debe tenerse muy especialmente en cuenta el efecto barrera no solo

sobre la fauna autóctona, sino también sobre la exótica, y el efecto que podría tener la misma sobre hábitats y especies locales.

### 3.3.2. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas en la DH del Segura

Con relación al PGRI, se han detectado un total de 205 sinergias positivas, 1.731 sinergias indiferentes o que dependen de las medidas que se adopten, y 8 negativas.

Respecto a las sinergias positivas, destacan las obtenidas entre los objetivos del plan de gestión del riesgo de inundación y los objetivos del *Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundable*, los *Planes de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones*, *Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)* y el *Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces* ya que, en líneas generales, coinciden plenamente en los objetivos de cumplimiento de la Directiva Marco del Agua, de conservación y recuperación del buen estado de los ríos, de gestión del riesgo de inundación, coordinación, de fomento del patrimonio cultural y del uso racional del espacio fluvial.

Respecto a las sinergias negativas, al igual que ocurre con el Plan Hidrológico, la mayoría se encuentran en el cruce de los objetivos de la planificación con los objetivos de Planes y Programas de gestión del espacio litoral. Los objetivos de dichos planes que pueden entrar en conflicto con los objetivos de la planificación son aquellos que contemplan la "*Ampliación de la base económica*", "*Mejora de la accesibilidad al litoral*" o *"potenciar turismo y ocio"*. Esto se debe a que pueden tener efectos en el buen estado de las aguas. En cuanto al objetivo de mejorar la accesibilidad, turismo y ocio puede aumentar la vulnerabilidad frente a las inundaciones por tener acceso a lugares de mayor peligrosidad en la parte baja de las cuencas, que es el lugar donde se acumulan todas las aguas de avenida.

La otra sinergia negativa detectada, al igual que con los objetivos de la planificación hidrológica, se encuentra en el objetivo del *Plan de Energías Renovables 2011-2020*, ya que la generación de energía renovable, como la hidroeléctrica, puede afectar a los caudales circulantes de los ríos y, por tanto, afectar el buen estado de las masas de agua.

# 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

Según el *Documento de Alcance* y la *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*, el EsAE debe contener un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación de los planes que se centrará en tres aspectos principales:

- Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución.
- Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
- Problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en los planes.

Estos aspectos son desarrollados a continuación.

## 4.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente, especialmente del estado de las aguas y su probable evolución en ausencia del PH y del PGRI de la Demarcación

### 4.1.1. Estado de las masas de agua de la demarcación. Redes de seguimiento.

El Documento de Alcance señala que el EsAE debe describir las redes de control en funcionamiento, en la actualidad, para el seguimiento del estado de las aguas. Las redes de seguimiento se describen ampliamente en la memoria de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

A partir de los datos suministrados por dichas redes, se describe la situación de las masas de agua superficiales y su comparación entre la situación del PHCS 2009/15 y la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 a través de la siguiente tabla:

**Tabla 4.1. Número de masas de agua superficial según categoría y estado (2009-2013)**

| Tipo de masa de agua | Nº de masas | Situación de referencia PHCS2009/15 (2009) | | Situación actualizada (propuesta de proyecto PHDS 2015/21) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| **Río** | 90 | 38 | 42 | 43 | 48 |
| **Lago** | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Transición** | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Costera** | 17 | 12 | 71 | 13 | 76 |
| **Artificiales** | 3 | 2 | 67 | 3 | 100 |
| **Subterránea** | 63 | 16 | 25 | 15 | 24 |
| **Total** | **177** | **68** | **38** | **74** | **42** |

Masas de agua superficiales

Para el caso de las masas superficiales en las que se ha registrado una mejora del estado no cabe plantearse una reducción de las medidas que se propusieron en el Plan Hidrológico 2009/15, ya que esta mejora del estado puede ser coyuntural y estar muy influida por el hecho de que el periodo 2009/10-2011/12 ha sido un periodo extraordinariamente húmedo.

**Tabla 4.2. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado una mejora de su estado, respecto al estimado en el PHDS 2009/15 2009/15.**

| | | | PHDS 2009/15 | | PHDS 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Código Masa | Nombre Masa | Categoría y naturaleza | ESTADO GLOBAL | OMA | ESTADO GLOBAL | OMA |
| ES0701010103 | Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010106 | Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010113 | Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010203 | Río Luchena hasta embalse de Puentes | Río natural | Moderado | Buen Estado 2015 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701010304 | Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas | Río natural | Moderado | Buen Estado 2015 | Bueno | Buen Estado 2015 |
| ES0701011103 | Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0701011201 | Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla | Río natural | Bueno | Buen estado 2015 | Muy Bueno | Muy buen estado 2015 |
| ES0701011802 | Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta | Río natural | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0701012301 | Río Mula hasta el embalse de La Cierva | Río natural | Deficiente | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0701030013 | La Manceba-Punta Aguilones | Costera Natural | Moderado | Buen estado 2015 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0702050102 | Embalse de Anchuricas | Río HMWB por embalse | Moderado | Buen estado 2015 | Bueno | Buen estado 2015 |
| ES0703190002 | Embalse de la Pedrera | AW | Moderado | Buen Estado 2021 | Bueno | Buen estado 2015 |

Por otro lado, se ha registrado un empeoramiento del estado en las siguientes masas de agua superficiales respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15.

**Tabla 4.3. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Peor que Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15**

| Código Masa | Nombre Masa | Categoría y naturaleza | Long. (km) | Área (km²) |
|---|---|---|---|---|
| ES0701010201 | Río Caramel | Río natural | 16,9 | |
| ES0702050112 | Azud de Ojós | Río HMWB embalse | | 0,59 |
| ES0702052003 | Embalse de Alfonso XIII | Río HMWB embalse | | 2,74 |
| ES0702052302 | Embalse de la Cierva | Río HMWB embalse | | 1,60 |

Este empeoramiento se debe a problemas de vertidos con depuración insuficiente en la masa de agua de Caramel y al incremento de la actividad algal en los embalses de Alfonso XIII, La Cierva y Ojós.

Por ello, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han de establecer medidas para impedir el deterioro del estado de las masas de agua (art 4 de la DMA) y que en 2021 se recupere el buen estado,

que pasarían por acelerar la implantación de las medidas recogidas en el Plan Hidrológico 2009/15 e incluso se han planteado nuevas medidas específicas que reviertan el empeoramiento detectado.

Además, se ha identificado aquellas masas en que se ha registrado, frente a lo estimado en el PHDS 2009/15, un empeoramiento de su estado de "Muy bueno" a "Bueno":

**Tabla 4.4. Masas de agua superficiales en las que se ha registrado un empeoramiento de su estado en 2013 a "Bueno" respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15**

| | | | PHDS 2009/15 | | PHDS 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Código Masa | Nombre Masa | Categoría y naturaleza | ESTADO GLOBAL | OMA | ESTADO GLOBAL | OMA |
| ES0701011801 | Río Alhárabe hasta camping La Puerta | Río natural | Muy Bueno | Muy buen estado 2015 | Bueno | Muy buen estado 2015 *(Recuperar muy buen estado 2021)* |

Por ello, en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 se han de establecer medidas para impedir el deterioro del estado de la referida masa de agua (art 4 de la DMA) y que en 2021 se recupere el muy buen estado, que pasarían por acelerar la implantación de las medidas recogidas en el Plan Hidrológico 2009/15 e incluso se han planteado nuevas medidas específicas que reviertan el empeoramiento detectado.

Masas de agua subterráneas

Por otro lado, se ha registrado un empeoramiento del estado en la siguiente masa de agua subterránea respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15.

**Tabla 4.5. Masas de agua subterráneas en la que se ha registrado un empeoramiento de su estado respecto al estimado en el Plan Hidrológico 2009/15**

| | | PHDS 2009/15 | | PHDS 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Código Masa | Nombre Masa | ESTADO GLOBAL | OMA | ESTADO GLOBAL | OMA |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | Buen Estado | Buen estado 2015 | Mal Estado | 2027 OMA menos riguroso |
| 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA | Buen Estado | Buen estado 2015 | Mal Estado | Buen Estado 2027 |
| 070.046 | PUENTES | Buen Estado | 2027 OMA menos riguroso | Mal Estado | 2027 OMA menos riguroso |

La masa de agua de Baños de Fortuna presenta una tendencia creciente de nitratos en su acuífero Solsia, de forma que en 2013 se han detectado concentraciones superiores al límite de 50 mg/l.

Por ello, en el Plan Hidrológico 2015/21 se deben establecer medidas para impedir el deterioro del estado de las masas de agua (art 4 de la DMA), que pasarían por acelerar la implantación de las medidas recogidas en el Plan Hidrológico 2009/15, que considera medidas específicas para reducir la concentración de nitratos en la masa de agua subterránea.

Aunque no suponga un empeoramiento del estado global de las masas de agua subterránea, hay varias masas en las que en el PHDS 2009/15 se evaluó su estado como inferior a bueno por problemas cuantitativos y la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 recoge no solo un mal estado por problemas cuantitativos sino también por cualitativos.

Estas masas son las siguientes:

**Tabla 4.6. Masas de agua subterránea con empeoramiento de su estado químico por nitratos, plaguicidas y salinidad, en la demarcación hidrográfica del Segura (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21)**

| Código de MASub | Nombre de la MASub | Tipo de presión | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nitratos | Plaguicidas | Salinidad |
| 070.001 | Corral-Rubio | SI | Pentaclorobenceno | - |
| 070.002 | Sinclinal de la Higuera | SI | - | - |
| 070.004 | Boquerón | SI | - | - |
| 070.005 | Tobarra-Tedera-Pinilla | SI | - | Sulfatos |
| 070.007 | Conejeros-Albatana | SI | | - |
| 070.011 | Cuchillos-Cabras | SI | - | - |
| 070.012 | Cingla | - | - | Conductividad<br>Sulfatos |
| 070.028 | Baños de Fortuna | SI | - | Cloruros<br>Conductividad<br>Sulfatos |
| 070.029 | Quibas | - | - | Cloruros<br>Conductividad<br>Sulfatos |
| 070.032 | Caravaca | SI | - | - |
| 070.033 | Bajo Quípar | SI | Diurón | - |
| 070.035 | Cuaternario de Fortuna | SI | - | - |
| 070.036 | Vega Media y Baja del Segura | SI | - | - |
| 070.037 | Sierra de la Zarza | SI | - | - |
| 070.039 | Bullas | SI | - | - |
| 070.040 | Sierra Espuña | SI | - | - |
| 070.041 | Vega Alta del Segura | SI | - | - |
| 070.042 | Terciario de Torrevieja | SI | - | - |
| 070.046 | Puentes | SI | - | - |
| 070.050 | Bajo Guadalentín | SI | Cloropirifos | - |
| 070.052 | Campo de Cartagena | SI | Lindano | - |
| 070.053 | Cabo Roig | SI | - | |
| 070.054 | Triásico de Las Victorias | | - | Conductividad |
| 070.057 | Alto Guadalentín | SI | - | Sulfatos<br>Conductividad |
| 070.058 | Mazarrón | SI | - | Sulfatos<br>Cloruros<br>Conductividad |
| 070.061 | Águilas | SI | - | Cloruros<br>Sulfatos<br>Conductividad |
| 070.063 | Sierra de Cartagena | SI | - | - |

Para el caso de las masas de agua de Mazarrón y Sinclinal de la Higuera, no existe empeoramiento pero sí existe un mayor control de las mismas.

Para las masas de Baños de Fortuna y Sierra de la Zarza, si existe empeoramiento por tendencia creciente de nitratos.

En cuanto a plaguicidas, se ha diagnosticado un empeoramiento en las masas de agua de Bajo Quípar, Bajo Guadalentín y Corral Rubio.

Los problemas de intrusión salina son derivados de la sobreexplotación y se dan en masas con problemas de sobreexplotación ya detectados en el PHDS 2009/15.

Los espacios protegidos, hábitat y especies asociados a todas las masas de agua señaladas anteriormente se pueden consultar en el apartado 4.2.

### 4.1.2. Probable evolución del estado de las masas de agua en ausencia del PHDS 2015/21 y del PGRI

Tanto para las masas de agua superficial como subterránea, y costera, a partir de las presiones que sufren las mismas, se analiza, a continuación, la problemática y evolución de los datos presentados en las tablas anteriores, en caso de que el PH y el PGRI no llegaran a aplicarse, en base al estudio tendencial que es diagnosticado en el ETI 2015/21.

La insuficiente garantía de los volúmenes trasvasados desde el Tajo implica que en épocas de escasos aportes desde la cabecera del Tajo se produzca un aumento de las extracciones de recursos subterráneos en la demarcación, fundamentalmente en acuíferos con problemas de sobreexplotación, de forma que el agua subterránea suple, en cierta medida, los recursos no trasvasados. Esa suplencia no es total, puesto que la misma ha de adaptarse a los derechos concesionales y a las autorizaciones para la explotación de pozos de sequía. Adicionalmente, la mala calidad de las aguas subterráneas en algunas zonas no permite su uso si no se mezcla con otros recursos de mejor calidad. El aumento de las extracciones de recursos subterráneos implica, en algunos casos, en épocas de sequía, una afección a las aguas superficiales con conexión con acuíferos o que reciben aportes de las descargas de los mismos, además de una merma de los recursos drenados por manantiales (especialmente importante cuando los mismos se encuentran en Red Natura 2000 y fundamentan la base de hábitats catalogados).

La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de las demandas agrarias conlleva, como antes se citó, la explotación de las reservas de los acuíferos y la sobreexplotación de los mismos, impidiéndose la consecución del buen estado de las masas de agua subterránea. La falta de recursos renovables suficientes para el mantenimiento de las demandas conlleva una elevada explotación de los recursos superficiales de los ríos, que presentan un régimen invertido frente a su situación natural (máximos caudales en verano y mínimos en invierno), una gran regulación (la cuenca del Segura es la más regulada de Europa) y una gran reducción de sus caudales circulantes.

A la circunstancia antes señalada, se suma la ligada a los regadíos sociales, el crecimiento del regadío en la cabecera de la demarcación y la derivación de las aguas necesarias para su atención, suponiendo una disminución de los caudales circulantes, lo que disminuye su capacidad de dilución ante vertidos y puede generar aumentos locales de las concentraciones de sales y nutrientes, lo cual puede presentar un problema añadido para el mantenimiento y mejora del estado de las masas de agua en cabecera.

Desde el punto de vista del abastecimiento urbano, el aumento de la demanda de agua para el referido uso puede implicar la reducción de caudales circulantes por los cauces naturales de las masas de agua

superficiales, dificultando el cumplimiento de los OMA propuestos, pudiendo temporalmente empeorar el estado en las masas en que se practican las extracciones, y aguas abajo de las mismas. Esta circunstancia debe ser adecuadamente gestionada, y compatibilizada con el carácter restrictivo del sistema que implica la instauración de caudales ambientales. Por otro lado, el aumento de la demanda de agua para uso urbano puede dar lugar a un incremento de extracciones de recursos subterráneos, empeorando el estado cuantitativo de las mismas, aspecto que es desglosado más adelante.

Los posibles incumplimientos del régimen de caudales ambientales implican una afección a los ecosistemas acuáticos y pone en riesgo el cumplimiento de los OMA contemplados en el Plan Hidrológico 2009/15, que son alcanzar el buen estado/potencial de las aguas, en todas las masas, a más tardar en 2027 (si bien hay masas en las que se posibilita su consecución de un horizonte más temprano), viéndose afectado por este problema todo el eje del Segura aguas abajo del Cenajo, los afluentes de la margen derecha y las masas de agua del Guadalentín desde Puentes. De acuerdo con la legislación vigente, los requerimientos medioambientales y caudales ambientales tienen carácter de restricción al sistema como antes se citó, de forma que tan sólo se podrían suministrar recursos al resto de las demandas (salvo abastecimiento) una vez se satisficieran los requerimientos medioambientales. La importancia de los caudales ambientales cobra especial trascendencia en los afluentes de la margen derecha del Segura, dado el alto número de espacios protegidos de la Red Natura 2000 existentes en dicha zona, siendo a su vez primordial el mejorar el estado de la vegetación de ribera en éstas zonas.

El incremento de la salinidad de los recursos circulantes por el río Segura en la Vega Media y Baja también es un problema trascendente, pues genera un importante impacto medioambiental en el estado de las masas de agua y en las comunidades biológicas del referido tramo fluvial, comprometiendo el cumplimiento de los OMA. Además, debido a la interrelación entre el tramo fluvial y la masa de agua subterránea Vegas Media y Baja del Segura, el aumento de la salinidad en el río Segura puede ocasionar un empeoramiento de calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas de la citada masa de agua.

Otro de los problemas identificados, y que condiciona el estado de las masas de agua de tipo superficial, es la necesidad de deslinde del DPH. La realización de la delimitación y deslinde debe repercutir en un alivio en las presiones que los tramos de cauce superficial soportan. Con este proceso se reduciría el riesgo de invasión, degradación, usurpación o utilización inadecuada del cauce y labores como esta minimizan riesgos de talas de vegetación de ribera, explotación inadecuada de canteras de grava, utilización del cauce como acopio o vertedero de actividades industriales o antrópicas en general, mejoraría la vegetación riparia, y permite la reducción de riesgos asociados a crecidas.

Por último, cabe destacar, el efecto que las inundaciones pueden ocasionar en el estado de determinadas masas de agua (especialmente Valle del Guadalentín y Vega Baja) por arrastres de tóxicos o contaminantes, lo cual puede producir empeoramiento temporal del estado de determinadas masas de agua.

En lo que a las aguas subterráneas se refiere y su problemática cualitativa y cuantitativa, destacar que

- existe un impacto por nitratos en las masas de agua con elevada presión agraria, especialmente en el Campo de Cartagena, Valle del Guadalentín, Vegas Alta, Media y Baja del Segura, margen derecha del Sureste de Albacete. En estas masas los valores alcanzan en determinados puntos de control concentraciones muy por encima del límite fijado en la Directiva

2006/118/CE, lo cual evidencia un empeoramiento del estado de las masas de la zona en caso de no aplicar las medidas necesarias para revertir esta situación.

- A los problemas cualitativos antes señalados se suman los de tipo cuantitativo, derivados de la sobreexplotación de recursos, y la problemática asociada a la dificultad para implantar los planes de actuación precisos, lo cual dificulta la mejora del estado en aquellas masas más con mayor índice de extracción, aun derogando la consecución del buen estado a 2027.los problemas de sobreexplotación de recursos subterráneos se centran en el Valle del Guadalentín, Ascoy-Sopalmo, Altiplano y Sureste de Albacete.
- En zonas costeras, la problemática de la sobreexplotación deriva en algunos casos (Mazarrón y Águilas) en un problema añadido por intrusión salina.

La disminución de recursos subterráneos por causa de la sequía también es destacable en el marco de la demarcación, pues lleva aparejada efectos tales como reducción de niveles piezométricos, pérdida de calidad del agua, salinización de pozos y regresión de la interfaz agua dulce-salada en los acuíferos costeros. A su vez, la sobreexplotación de los recursos subterráneos para paliar la reducción de recursos superficiales agrava su situación. Además de lo anterior, la situación de sequía provoca una reducción de caudales circulantes y, por tanto, un menor cumplimiento de los criterios de caudales mínimos. Esta reducción de caudales por la disminución de recursos provoca, si cabe, un mayor estrés hídrico y una mayor afección sobre el hábitat de las masas de agua superficiales. El efecto de las sequías, en humedales, es aún más dramático dado que ocasionan desaparecen o reducen su extensión, por lo que se provoca una pérdida de volumen y, por tanto, de calidad y una salinización en los terrenos, elevada mortandad de especies piscícolas, ausencia de las aves que puedan anidar en estos hábitats naturales y la no presencia de aves migratorias propias de zonas húmedas.

El humedal más representativo de la demarcación, el Mar Menor, presenta importantes problemas de contaminación debido a los aportes por nutrientes, principalmente nitratos derivados de las prácticas agrícolas localizadas en el Campo de Cartagena. La contaminación afecta severamente al acuífero del Cuaternario del Campo de Cartagena, pero también, dada la conexión mediante pozos, afecta al acuífero del Plioceno, y por escorrentía superficial/subterránea, al Mar Menor con los consiguientes síntomas de eutrofización. La Rambla del Albujón, además, aporta actualmente al Mar Menor aportes de retornos de riego (altamente salinos y con elevadas concentraciones de nutrientes y plaguicidas), por lo que la zona sur del Mar Menor presenta unas mayores concentraciones de sólidos suspendidos, con máximos en el Carmolí, donde además existen ramblas de menor entidad que también aportan retornos de riego. Con respecto al fondeo incontrolado, los impactos específicos que éste produce son: disminución de la calidad de las aguas, incremento de la cantidad de hidrocarburos, sólidos flotantes y metales pesados; ocupación de la lámina de agua y del fondo, y riesgo para la navegación. Las prácticas agrícolas de la zona tienen efectos significativos en las aguas subterráneas de la masa Campo de Cartagena, como lo pone de manifiesto las elevadas concentraciones de nitratos (año 2006) en una amplia superficie de entre 200 y 300 mg/l. Las descargas subterráneas de aguas con elevadas concentraciones de nitratos al Mar Menor (estimadas en 5 $hm^3$/año), como antes se apuntó, agravan el problema de contaminación de la laguna salada.

Además de la singularidad que representa el Mar Menor a nivel ambiental, también son reseñables las masas de agua de Las Lagunas de La Mata y Torrevieja, así como el Hondo, las cuales también presentan dificultades en el cumplimiento de sus OMA, y la mejora de su estado se ve condicionada por:

- La entrada de nutrientes a La Mata-Torrevieja mediante la incorporación de los retornos de riego del regadío que las circunda (los Riegos de Levante Margen Derecha), bien directamente por escorrentía superficial, o bien a través de escorrentía subterránea y por el aporte de aguas salobres procedentes del diapiro salino de Pinoso. Las lagunas de la Mata y Torrevieja presentan una relación con la masa de agua subterránea Terciario de Torrevieja, ya que reciben descargas del mismo. La reducción de las entradas de nutrientes al acuífero es fundamental para reducir las entradas de nitratos al humedal.
- La incorporación de retornos de riego a El Hondo no sólo supone un incremento de nutrientes, sino también de fitosanitarios. La elevada salinidad de los recursos embalsados en el Hondo hace que tan sólo sea susceptible de uso como agua de riego (salvo mezcla con aguas de menor salinidad) de cultivos más resistentes como olivo, palmera y granado. La laguna del Hondo (conjunto embalses, lagunas cinegéticas y saladares) presenta además una relación con el acuífero Vega Media y Baja del Segura, ya que recibe descargas del mismo en forma de nacimiento de aguas salobres (ojales).

A nivel costero destaca la problemática asociada a la contaminación existente en la Bahía de Portmán, dársena de Escombreras y Puerto de Cartagena, y con ello, se compromete la consecución del objetivo medioambiental de un buen potencial ecológico de las masas costeras asociadas (Punta Aguilones-La Podadera, Cabo Negrete-La Manceba profundidad mayor a -30msnm, y Cabo Negrete-La Manceba profundidad menor a -30msnm) en 2027.

## 4.2. Características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, en especial, la Red Natura 2000

En el Anexo IV Zonas Protegidas de la propuesta de proyecto de PHDS2015/21 se recogen los espacios catalogados con alguna figura de protección, tales como **Red Natura 2000** (LIC, ZEC y ZEPA), lista de Humedales de Importancia Internacional (lista **RAMSAR**) y el resto de figuras recogidas en *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad*. No obstante, en el Anexo 1 del presente documento, se detalla la **relación de Lugares de la Red Natura 2000, hábitat y especies asociados a masas de agua**de la demarcación, con su grado de conservación global. A fin de dotar a esta tabla de la menor extensión posible, y facilitar su comprensión, se aglutinan, para cada masa de agua, los distintos hábitats acuáticos presentes y sus especies relacionadas. El desglose de las especies presentes en cada hábitat, de cada Lugar de la Red Natura 2000, puede consultarse en los correspondientes formularios oficiales: http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-protegidos/red-natura-2000/rn_espana_espacios.aspx

En la demarcación hidrográfica del Segura, hay treinta y siete (37) Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y setenta y tres (73) Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), con una superficie total dentro de la demarcación de respectivamente 5.296 $km^2$ (26,2% del total de la demarcación), y 5.131 $km^2$ (25,3% del total de la demarcación). Señalar además que existen zonas en el contexto de la demarcación donde coexiste la presencia de LIC y ZEPA; Estas zonas de protección donde se identifican ambas figuras Red Natura 2000 suman 6.721 $km^2$, lo cual se corresponde al 33,2% del total de la demarcación.

Junta de Andalucía

La Red Natura 2000 en Andalucía dentro de la DHS está integrada por 2 ZEPA y 8 LIC, de los que dos están declarados ZEC:(ES6110003 Sierra María-Los Vélez, según el Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados Lugares de Importancia Comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y ZEC ES6140005 Sierras del Nordeste, mediante Decreto 112/2015, de 17 de marzo, por el que se declaran las Zonas Especiales de Conservación de la red ecológica europea Natura 2000 Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES6110006), Sierras del Nordeste (ES6140005), Sierra de Arana (ES6140006), Sierra de Campanario y Las Cabras (ES6140007), Barranco del Río Aguas Blancas (ES6140015), Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014), Estuario del Tinto (ES6150029) y Sierra de Alanís (ES6180004).

Finalizada la consulta pública del presente documento con fecha 30 de junio de 2015, se encuentran aprobados los siguientes planes de gestión de espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua dentro de la demarcación:

- ES0000035 LIC/ZEPA Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, mediante Decreto 227/1999, de 15 de noviembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (BOJA nº149 de 23 de diciembre de 1999), y sus sucesivas modificaciones.[31]
- ES6110003. LIC/ZEPA Sierra María-Los Vélez, mediante Decreto 191/2005, de 6 de septiembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez (BOJA nº 223, de 15 de noviembre de 2008).[32]
- ES6140005. ZEC Sierras del Nordeste, mediante Orden de 13 de mayo de 2015 por la que se aprueban el PG de la ZEC Ramblas del Gérgal, Tabernas y Sur de Sª Alhamilla, el PG de la ZEC Sª del Nordeste, el PG de la ZEC Barranco del Río Aguas Blancas, el PG de la ZEC Sª de Arana, el PG de la ZEC Sª de Campanario y Las Cabras, el PG de las ZEC Marismas y Riberas del Tinto y Estuario del Tinto y el PG de la ZEC Sª de Alanís (BOJA nº 111, de 11 de junio de 2015).

Castilla-La Mancha

En la actualidad, Castilla-La Mancha se encuentra inmersa en el proceso de elaboración de los planes de gestión para los espacios Red Natura 2000, que, además de establecer las bases de las relaciones

[31] Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales y Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas tienen la consideración de Plan de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

[32] El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez, tienen la consideración de Plan de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6.1. del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

del ciudadano con estos espacios, permitirá declarar los Lugares de Importancia Comunitaria como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), quedando así definitivamente integrados en Red Natura 2000.

Concluido el periodo de Información Pública y Audiencia a Interesados, se encuentran en fase de aprobación los planes de gestión de los siguientes espacios Natura 2000, dentro de la DHS:

- Plan de Gestión de Sierra de Abenuj, ES4210010 (Borrador 1, 10/03/2014)
- Plan de gestión de Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral rubio, ES4210004 (Borrador 1, 10/03/2014)

Se han publicado en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha las Resoluciones para el sometimiento a Información Pública y Audiencia a Interesados de los planes de gestión de los siguientes espacios Natura 2000, dentro de la DHS:

- Plan de gestión de Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj, ES4210011 (Borrador 1, 27/06/2014)

Comunidad Valenciana

En el momento en que redacta el presente documento sólo ha sido declarada una ZEC dentro de la DHS, mediante el Decreto 36/2013, de 1 de marzo, del Consell, por el que se declaran como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) determinados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) constituidos por cavidades subterráneas y se aprueba su Norma de Gestión.

- ES5214001 - Cueva del Perro (Cox).

Se encuentra en información pública el proyecto de Decreto del Consell por el que se declaran como ZEC doce lugares de importancias comunitaria coincidentes con espacios naturales protegidos y se aprueban las normas de gestión para dichos lugares y para once Zonas de Especial Protección para Aves, entre las que se encuentra El Fondo d'Elx-Crevillent y Las Lagunas de La Mata y Torrevieja.

Región de Murcia

La Región de Murcia se encuentra inmersa en una planificación integrada de sus espacios protegidos al mismo tiempo que se da repuesta a la declaración de ZEC y la aprobación de los correspondientes planes de gestión, y para ello ha creado la figura de las Áreas de Planificación Integrada (API), definiéndose un total de catorce API en la Región.

La Orden sobre planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia, de 25 de Octubre de 2012, tiene como objeto facilitar el conocimiento y publicar las líneas básicas de la planificación de las Áreas de Planificación Integrada de la Región de Murcia, en particular las relacionadas con los espacios protegidos de la Red Natura. Para el caso concreto de los espacios de la Red Natura 2000, el proceso de planificación deberá culminar con la aprobación de 23 planes de gestión integrada (PGI), que se relacionan en el Anexo II de la citada Orden

A fecha de 30 de junio de 2015, tan solo existen los siguientes Planes de Gestión aprobado en la Región de Murcia:

- "Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia" (Decreto n.º 55/2015, de 17 de abril, de Declaración de Zonas Especiales de Conservación y Aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia)

  Este plan de gestión supone la declaración de las diez primeras ZEC de la Red Natura 2000, situadas en la comarca del Noroeste, y recoge, asimismo, las cuatro zonas especiales de protección de aves (ZEPA) designadas en la zona del Noroeste.

  ZEC
  - ES6200004: Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla
  - ES6200016: Revolcadores
  - ES6200017: Sierra de Villafuerte
  - ES6200018: Sierra de la Muela
  - ES6200019: Sierra del Gavilán
  - ES6200020: Casa Alta-Salinas
  - ES6200021: Sierra de la Lavia
  - ES6200038: Cuerda de la Serrata
  - ES6200041: Rambla de la Rogativa
  - ES6200043: Río Quípar

  ZEPA
  - ES0000259: Sierra de Mojantes
  - ES0000265: Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán
  - ES0000266: Sierra de Moratalla
  - ES0000267: Sierras de Burete, Lavia y Cambrón

  De estos ZEC y ZEPA con planes de gestión aprobados los espacios vinculados con masas de agua son los siguientes: ES6200004-Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla, ES6200018-Sierra de la Muela, ES6200041- Rambla de la Rogativa, ES6200043-Río Quípar y ES0000265-Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán y ES0000266-Sierra de Moratalla

- "Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Isla Grosa (ES0000200)" (Decreto n.º 274/2010, de 1 de octubre)
- "Plan de Gestión y Conservación de la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Almenara, Moreras y Cabo Cope (ES0000261)" (Decreto n.º 299/2010, de 26 de noviembre), aunque este espacio no presentan relación con masas de agua de la demarcación.

Los siguientes planes de gestión han terminado su periodo de consulta pública, pero aún no están aprobados a 30 de junio de 2015:

- Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación "Río Mula y Pliego" (ES6200045)
- Plan de Gestión Integral de las Zonas de Especial Conservación (ZEC) "Minas de Celia" (ES6200032) y "Cueva de Las Yeseras" (ES6200033), aunque estos espacios no presentan relación con masas de agua de la demarcación.

Por último, desde el 15 de mayo de 2015 se encuentra en consulta pública el "Proyecto de Decreto de declaración de ZEC y aprobación del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia"

En lo que a humedales RAMSAR respecta, actualmente dentro de los límites de la Demarcación Hidrográfica del Segura se encuentran un total de cinco (5) humedales incluidos en la citada Lista RAMSAR, con una superficie total de 214,91 km$^2$. La Generalitat Valenciana ha dispuesto la inclusión de 48 humedales en el Inventario Español de Zonas Húmedas, según la Resolución de 9 de marzo de 2011, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el Inventario Español de Zonas Húmedas 48 humedales de la Comunitat Valenciana, seis (6) de los cuales se encuentran dentro de la Demarcación Hidrográfica del Segura. No se incluye ningún humedal de Almería, Granada o Jaén dentro de la Demarcación del Segura. En febrero de 2008 la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la JCCM estableció una propuesta de zonas húmedas para ser incluidos en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas. Aunque no ha sido incluido en la propuesta de Albacete como zona húmeda, se decide incluir en el registro de zonas húmedas el LIC “Saladar de Agramón”, debido a su alto grado de protección e importancia ecológica. El Inventario Regional de Zonas Húmedas (IRZH) de la Región de Murcia del año 2000 posee un total de 98 humedales (96 dentro de los límites de la DHS). A este inventario se le ha incluido la Playa de la Hita, con alto grado de protección, ya que en el IRZH aparece como la misma unidad que el Saladar de Punta Galera y por ello no se había tenido en cuenta hasta ahora. Por tanto, **son 131 las zonas húmedas propuestas en la Demarcación Hidrográfica del Segura, siendo cinco de ellos humedales Ramsar**

En el citado Anexo también se puede encontrar la propuesta de las Comunidades Autónomas para la inclusión de nuevas zonas en el Registro de Zonas Protegidas.

Además de las zonas protegidas, también se reseñan aquellas zonas vinculadas a la existencia de agua que, si bien **no están catalogadas** actualmente con alguna figura de protección, **puedan llegar a estarlo en el futuro** debido a la existencia de estudios que así lo avalan, a la importancia o representatividad de la biodiversidad que albergan o debido a que así se contempla por las Comunidades Autónomas encargadas de su designación.

En este sentido se destacan los Lugares de Interés Geológico, que aunque no se trata de un contenido exigible al Registro de Zonas Protegidas en la cuenca, han sido destacados por el IGME por su especial interés geológico. De momento, no cuentan como figura de protección formal de carácter normativo, aunque previsiblemente será adoptada, en un futuro próximo (Carcavilla, 2010).Este grupo de espacios constituye la aportación española, en la Cuenca del Segura, a la red internacional de lugares de interés geológico (Geosites). La distribución geográfica de los 11 Geosites identificados en el contexto de la demarcación queda listada y representada geográficamente en la memoria del EsAE. Atendiendo a un buffer de 100m respecto al eje de las distintas masas de agua, solamente se localiza en el posible DPH el geosite denominado “Edificio volcánico de los Cabecicos Negros de Fortuna”.

Un caso similar a las *Geosites* es el de las Reservas de la Biosfera, que en la demarcación del Segura no cuentan, todavía, con una declaración publicada en el BOE, aunque previsiblemente será adoptada en un futuro próximo, en aplicación de la *Ley 42/2007 sobre Patrimonio Mundial y Biodiversidad*. Las comunidades autónomas pueden, a su vez, "reforzar" la declaración mediante un acto propio.

La única reserva de la biosfera identificada en el contexto de la demarcación se sitúa al oeste de la misma (la memoria del EsAE identifica cartográficamente la misma), en zona de cabecera, y se corresponde con la indicada en la siguiente tabla

**Tabla 4.7. Relación de Reservas de la Biosfera catalogadas en la demarcación del Segura (Fuente: Organismo Autónomo de Parques Nacionales)**

| Año declaración | Nombre | Área | Área en la Demarcación | % DHS en la reserva |
|---|---|---|---|---|
| 1983 | Sierras de Cazorla-Segura-Las Villas | 190.000 ha | 59.536 ha | 3% |

También se recogen los posibles **corredores ecológicos** identificados en la Demarcación Hidrográfica del Segura, empleando la metodología y resultados derivados del estudio[33] llevado a cabo por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia para la definición y diseño de una Red de Corredores Ecológicos con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la funcionalidad de la Red Natura 2000 en la Región de Murcia.

Se ha obtenido así una Red de Corredores Ecológicos para la Región de Murcia compuesta por un total de 62 corredores ecológicos, 11 de ellos asociados a cauces fluviales, con una superficie total de 201.717,65 ha, que presenta un 18 % del territorio de la Región de Murcia.

Para la gestión adecuada de esta Red se han caracterizado los corredores ecológicos mediante trabajo de campo y análisis cartográfico de la titularidad y los usos del suelo y de los planeamientos urbanísticos municipales; se han identificado las principales zonas de conflicto donde la conectividad pudiera verse comprometida y, por último, se han elaborado unas directrices para su planificación y gestión.

En lo que a la metodología asociada a corredores fluviales se refiere, el referido estudio ha valorado siguiendo dos criterios:

- que el cauce tenga una presencia relativamente continua a lo largo del mismo de alguno de los hábitats de ribera seleccionados;
- que el cauce esté conectando zonas de la Red Natura 2000.

Se han identificado así aquellos segmentos de ríos y ramblas que presentarían una presencia relativamente continua de algunos hábitats asociados a cauces fluviales, como bosques de ribera (92A0, 92D0), prados húmedos (6420) y comunidades herbáceas higrófilas (6430), de acuerdo con la cartografía del inventario de hábitats de interés comunitario. Para la delimitación de estos corredores se ha considerado la zona de policía de los cauces, que comprende una banda de 100 metros a ambos lados del cauce.

Dado que el ámbito de la Demarcación del Segura excede la extensión de la Región de Murcia, y a fin de dotar de conectividad todos los lugares de la Red Natura 2000 periféricos, se asume la propuesta realizada por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia, en la cual determina que los corredores 9, 13 y 23, en la comarca del Noroeste, establecerían una conexión ecológica con los hábitats y las especies del LIC Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo (ES4210008) de Castilla-La Mancha. Asimismo, los corredores 3 y 12 permitirían reforzar la

[33] http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/legislacion/-/journal_content/56/14/147964

conectividad con los LIC Sierra de Salinas (ES5213039) y Sierra de Crevillente (ES5213022) respectivamente, situados en la Comunidad Valenciana. Por último, los corredores 32 y 33 ofrecerían oportunidades de conectividad con el LIC Sierra del Oso (ES6110004), ubicado al noreste de la comunidad autónoma de Andalucía.

La caracterización de los distintos corredores ecológicos puede consultarse en el siguiente link: http://www.murcianatural.carm.es/c/document_library/get_file?uuid=7fcce049-7e98-42ad-b670-431913add1bb&groupId=14

Por otra parte, se recoge, a continuación, los lugares incluidos en la demarcación hidrográfica que **padecen o pueden padecer problemas de desertificación** se analiza la problemática del lugar en relación con la gestión del agua y el suelo.

El Programa de Acción Nacional contra la Desertificación[34] ha obtenido un mapa de riesgo de desertificación, con la superficie nacional clasificada según diferentes niveles de riesgo.

Cruzando la información SIG[35]del riesgo de desertificación de dicho Programa con el límite de la Demarcación del Segura, se obtienen las siguientes superficies con su respectivo nivel de riesgo de desertificación:

**Tabla 4.8. Riesgo de desertificación en la Demarcación Hidrográfica del Segura**

| Nombre demarcación | Riesgo de desertificación | Área (ha) | Área (%) |
|---|---|---|---|
| SEGURA | Bajo | 462.868 | 24% |
| | Medio | 624.945 | 33% |
| | Alto | 488.759 | 26% |
| | Muy Alto | 262.995 | 14% |
| | Lámina de agua | 11.809 | 1% |
| | Urbano | 3.380 | 0% |
| | Índice de aridez húmedo o subhúmedo húmedo | 43.692 | 2% |

La desertificación constituye un proceso muy complejo, que no presenta una relación unívoca de causa a efecto, sino que es el resultado de múltiples factores, estrechamente relacionados entre sí, que inciden sobre el sistema y desencadenan un conjunto de procesos y acciones por parte de los agentes naturales y antrópicos que devienen en una degradación más o menos progresiva del medio.

Dentro de los factores naturales que inciden en el fenómeno, los factores geomorfológicos (suelos, litología y relieve), la precipitación y la cubierta vegetal presentan condiciones particularmente desfavorables.

Los procesos de degradación de tierras vinculados al uso no sostenible de los recursos hídricos que se señalan como más característicos de la desertificación son la sobreexplotación de los acuíferos y la salinización de suelos, estando la salinización muy ligada a la sobreexplotación de acuíferos.

[34] http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pand_agosto_2008_tcm7-19664.pdf
[35] http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/descarga_pand.aspx

## 4.3. Efecto del cambio climático y otros problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el PH y PGRI de la Demarcación

Además de la consabida problemática asociada al cambio climático, en la Demarcación Hidrográfica del Segura ha identificado otra serie de problemas puramente ambientales relevantes, muchos de los cuales constituyen Temas Importantes a efectos de análisis en el presente ciclo de planificación, como la presencia de especies invasoras, la contaminación del Mar Menor (Tema Importante en el ETI 2015/21), la vulnerabilidad de especies ligadas a hábitats acuáticos, el descenso de los recursos drenados en Red Natura 2000 (Tema Importante en el ETI 2015/21), y la contaminación de zonas litorales como sucede en Portmán y la dársena del puerto de Cartagena (ambos son Temas Importantes en el ETI 2015/21), para los cuales se realiza un breve análisis de la situación actual en caso de no ser abordados de un modo particularizado en el ETI 2015/21y se facilita los enlaces a documentos de referencia en la materia.

### 4.3.1. Cambio climático

De acuerdo con el Documento de Alcance, debe tenerse en cuenta el posible efecto inducido por el cambio climático, tanto en lo que se refiere a la disminución de las aportaciones naturales como a otros efectos, tales como la mayor frecuencia de fenómenos climáticos extremos, el aumento del nivel del mar y la desertificación del territorio. En particular, se debe atender a lo recogido por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) sobre posibles escenarios y respecto a las conclusiones que establecen los estudios llevados a cabo por el Centro de Estudios Hidrográficos[36] del CEDEX, descritos en las referencias bibliográficas como CEDEX (2012).

De acuerdo con este trabajo, el efecto más claro inducido por el cambio climático es la **reducción de las aportaciones naturales**, que han sido calculadas para las familias de escenarios A2 y B2. A la hora de escoger entre una u otra, la OECC recomienda seleccionar el A2 dado que sus pronósticos de emisiones de $CO_2$, las más significativas respecto a los efectos que inducen, vienen a mostrar una buena coincidencia con los datos observados.

En estas circunstancias, para valorar el efecto a largo plazo que el cambio climático puede inducir sobre los suministros y los caudales circulantes, la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 para los balances del horizonte temporal de 2033, se incorpora una reducción en los recursos naturales cifrada en el -5%, valor general obtenido para la demarcación hidrográfica del Segura comparando el periodo de control (1961-1990) con el futuro previsto a corto plazo (2011-2040) en relación con el periodo de simulación recomendado como “serie larga” (1940/41-2011/12) y para el escenario A2 y para el año 2033 (CEDEX, 2012).

Otros efectos del cambio climático, tales como la variación de las necesidades hídricas de los cultivos, la deriva en las tipologías resultado de la caracterización de las masas de agua o en la ocurrencia de

[36] http://www.magrama.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/EGest_CC_RH.aspx

fenómenos hidrológicos extremos como las sequías, todavía no cuentan con una cuantificación previsible para el corto periodo que interesa a estos planes.

En cualquier caso, los resultados que muestra el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (AR5) (http://www.climatechange2013.org/) recientemente publicado, confirman las previsiones de reducción de aportaciones naturales que, con mayor detalle, ofrece el estudio del CEDEX (CEDEX, 2012).

Como se puede observar a raíz de las proyecciones delAR5 respecto a la elevación media mundial del nivel del mar durante el siglo XXI, en relación con el período 1986-2005, es probable que la elevación media mundial del nivel del mar en el horizonte del segundo ciclo de planificación (2021), se sitúe en un rango de 5 a 10 cm en todos los escenarios analizados.

Así también lo pone en evidencia la Agencia Ambiental Europea (EEA) que, entre otras conclusiones viene a establecer que el **nivel del mar en las costas europeas** ha ido ascendiendo a un ritmo de 1,7 mm/año a lo largo del S. XX y que ese ritmo se ha incrementado hasta los 3 mm/año en las últimas dos décadas. El ascenso progresivo del nivel del mar a lo largo del S. XXI se puede aproximar al metro, cifra que coincide con las estimaciones del AR5 en el escenario RCP 8,5.

No obstante, el impacto en la costa también dependerá de los movimientos verticales de las tierras emergidas, lo que dependiendo de su particular localización puede dar lugar a un incremento relativo del problema o a su mitigación.

Por otra parte, según el Borrador de la *Estrategia para la Adaptación de la Costa a los efectos del Cambio* Climático (julio 2014), en España se han llevado a cabo varios estudios sobre el **aumento del nivel del mar en la costa española**, obteniéndose que la zona Atlántico-Cantábrica sigue la tendencia media global observada de aumento del nivel del mar entre 1,5 y 1,9 mm/año entre 1900 y 2010 y de entre 2,8 mm/año y 3,6 mm/año entre 1993 y 2010. Sin embargo, existe una mayor incertidumbre en cuanto al nivel medio del mar en el Mediterráneo por efectos regionales.

En relación con los posibles efectos del cambio climático en la generación de **inundaciones** es previsible que, de acuerdo con la experiencia actual (Yagüe et al. 2012) con motivo de la implantación de la *Directiva 2007/60 de evaluación y gestión de los riesgos de inundación*, y del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, las conclusiones iniciales sean las siguientes:

- Hidrológicamente, los efectos del cambio climático podrían derivar en un incremento de la frecuencia de las inundaciones, (si aumenta la torrencialidad), pero a su vez el descenso de las precipitaciones totales podría llevar a que los suelos estuviesen más secos, por lo que es complejo establecer relaciones directas entre un aumento de la precipitación máxima y un aumento de los caudales esperados, sobre todo en los cauces regulados.
- Geomorfológica e hidráulicamente, cabe pensar, que de forma general, todas las zonas inundables actuales seguirán siendo inundables en el futuro, (quizás con mayor frecuencia) pero la extensión de las zonas inundables no será significativamente mayor.

### 4.3.2. Introducción de especies alóctonas y exóticas.

En la cuenca del Segura, como en el resto de cuencas españolas, existen numerosas especies alóctonas y exóticas de peces, de las que pueden resaltarse las siguientes: *Oncorhynchus mykiss* o Trucha arcoíris, *Pseudochondrostoma polylepis* o boga del Tajo, *Cyprinus carpio* o Carpa, *Carassius auratus*o carpín, *Alburnus alburnus*o alburno, *Lepomis gibbosus* o perca-sol, *Sander lucioperca* o Lucioperca, *Gambusia holbrooki* o Gambusia, *Esox lucius* o Lucio, *Cobitis paludica* o colmilleja, *Micropterus salmoides* o Black bass, *Gobio lozanoi* o Gobio.

Además de la gran cantidad de peces introducidos, hay otra fauna que está causando impactos relevantes en la cuenca del Segura: el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) destruye la vegetación, es depredador y transmite la afanomicosis, principal causa de desaparición del cangrejo de río autóctono. Entre los invertebrados destacamos también el cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*), el molusco *Corbicula flumineao* almeja asiática (presencia confirmada en la Vega Alta), y el gasterópodo *Pomacea canaliculata* o caracol manzana (presencia confirmada en los arrozales de Calasparra) que compiten por el espacio y pueden alterar la dinámica y cadena trófica de los ecosistemas acuáticos.

Entre los reptiles cabe destacar el galápago de Florida (*Trachemys scripta*), especie ornamental que también es un voraz depredador, y la falsa tortuga mapa (*Graptemys pseudogeografica)*.

Las riberas, zonas de alta riqueza florística, sufren también invasiones de plantas exóticas. El componente de flora alóctona de nuestros bosques de ribera es alto y está en continuo aumento. Han sido importadas para uso ornamental, para cultivo y aprovechamiento o de forma accidental.

Algunos ejemplos significativos que encontramos en la cuenca del Segura son la caña (*Arundo donax*), perfectamente aclimatada en casi toda España y que puede considerarse como especie invasora. Otras especies alóctonas vegetales que cabe considerarlas como invasoras son: uña de gato (*Carpobrotus edulis*), grama americana (*Stenotaphrum secundatum*), plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y madreselva de jardinería (*Lonicera japónica*).

Los efectos negativos más relevantes que pueden derivarse de un incremento en las poblaciones de las referidas especies:

- Impacto en la biota local por depredación, competición, parasitismo, transmisión de enfermedades y parásitos, etc.
- Cambios en la abundancia, estructura y distribución de las poblaciones autóctonas.
- Alteración del flujo genético e hibridación.
- Extinción de poblaciones locales autóctonas.
- Reducción de la biodiversidad.
- Transformación de hábitats: por alteración morfológica profunda, aumento de la turbidez en el agua, alteración de la cubierta vegetal, etc.

### 4.3.3. Vulnerabilidad de especies singulares ligadas a hábitats acuáticos

La demarcación del Segura es hábitat de multitud de especies de especial interés naturístico, muchas de las cuales han visto mermadas sus poblaciones en los últimos años consecuencia directa/indirecta de la progresiva antropización del medio, hasta el punto de desaparecer en algunos tramos fluviales, o por completo.

La mejora cualitativa/cuantitativa de experimentada por la red fluvial así como las zonas costeras y de transición en los últimos años, fruto de políticas de gestión de la demanda, reutilización de aguas, y planes de restauración fluvial, ha conseguido que especies como la nutria y la anguila, que se consideraran extintas en gran parte de la demarcación, hayan visto mejorado sus poblaciones, motivo por el cual es de crucial importancia proteger y potenciar la distribución de las mismas. Destacan entre las referidas especies las ligadas a ambientes acuáticos, y su consideración tanto en la siguiente legislación nacional como autonómica:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Destacar los siguientes anexos de la misma.
    - Anexo I. Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación.
    - Anexo II. Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.
    - Anexo IV. Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
    - Anexo V. Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
    - Anexo VI. Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.
- RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 7/1995, de 21 de abril, de fauna silvestre de la Región de Murcia (y sus modificaciones). Destacar las especies faunísticas incluidas en su Anexo I, el cual distingue los siguientes tipos de catalogación:
    e) Especies en peligro de extinción
    f) Especies vulnerables
    g) Especies de interés especial
    h) Especies extinguidas
- Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales (y sus modificaciones).Destacar el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida recogido en el Anexo I del citado Decreto, en la cual diversas especies quedan catalogadas en las siguientes categorías:
    5) Especies en peligro de extinción
    6) Especies vulnerables
    7) Especies de interés especial

8) Especies extinguidas

- Orden 6/2013, de 25 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, de la Generalitat Valenciana, por la que se modifican los listados valencianos de especies protegidas de flora y fauna. Esta Orden realiza los siguientes cambios respecto a la legislación anteriormente obrante en la materia sobre territorio de la Comunidad Valenciana:
    - Modifica los listados valencianos de flora protegida, de tal modo que sustituye los anexos I, II y III del Decreto 70/2009 por los anexos I, II y III, respectivamente, de esta orden 6/2013, de 25 de marzo.
    - Modifica los listados valencianos de fauna protegida, de tal modo que sustituye los anexos I y II del Decreto 32/2004 por los anexos IV y V, respectivamente, de esta orden 6/2013, de 25 de marzo.
    - En el anexo VI se listan los taxones excluidos de los listados valencianos de especies protegidas pero que gozan del régimen de protección establecido en el artículo 54 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, al formar parte del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), listada con anterioridad en este mismo apartado del documento.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres de Andalucía, y sus modificaciones, a destacar el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats. Destacar las especies faunísticas incluidas en su Anexo X de dicho Decreto, el cual distingue los siguientes tipos de catalogación
- Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha, y sus modificaciones.

# 5. RINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

La evaluación ambiental estratégica de los planes hidrológicos es singular porque el fin principal de estos planes es precisamente la mejora del medio ambiente. En efecto, la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva Marco del Agua (DMA), ha significado un nuevo enfoque de la planificación hidrológica que hace que el tradicional objetivo de satisfacción de las demandas de agua se subordine a la obligación del cumplimiento de una serie de objetivos que pueden resumirse en la consecución del buen estado de las aguas y que, en cualquier caso, no haya un deterioro de este estado.

Por otra parte, y de un modo singular para España, los objetivos de nuestra planificación hidrológica, plasmados en el artículo 40 del texto refundido de la Ley de Aguas, integran junto a los ambientales, objetivos dirigidos a la satisfacción de las demandas de agua y al equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

La atención de estos objetivos socioeconómicos puede suponer la puesta en práctica de medidas que ejercen presión sobre las masas de agua y ecosistemas asociados, que pueden requerir la consideración de otras medidas dirigidas a compensar los efectos desfavorables de las anteriores. Por todo ello, en la evaluación de los planes hidrológicos, más que velar por la consideración temprana de unos objetivos ambientales, debe asegurarse que éstos se han definido correctamente y que las medidas que se establecen no acarrean efectos ambientales indeseables que pudieran desvirtuarlos.

En lo referido a los planes de gestión del riesgo de inundaciones, debe destacarse que 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*, subordina las medidas planteadas precisamente a la obligación del cumplimiento de los objetivos ambientales definidos por los planes hidrológicos. En ese sentido, impulsa fundamentalmente la prevención de riesgos y la aplicación de medidas de protección del dominio público hidráulico. Es decir, propugna actuaciones que redundan en una disminución de los daños que causan las inundaciones pero que, al mismo tiempo, no comprometen la consecución del buen estado de las aguas ni contribuyen a su deterioro

Teniendo en cuenta este hecho, y tras la fase de información y consultas realizadas, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural ha determinado una serie de **principios de sostenibilidad** que deben guiar la evaluación ambiental de los planes hidrológicos y de gestión del riesgo de inundación y que resumidamente son los siguientes:

- Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC).
- Priorizar las medidas que conlleven un ahorro en el consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, la mejora de la eficiencia, el cambio de actividad o la reutilización.

- Priorizar las actuaciones que promuevan la recuperación de la continuidad longitudinal y transversal de los ríos.
- Impulsar las actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre.

Como se ha dicho anteriormente, tanto el Plan hidrológico como el de gestión del riesgo de inundación deben respetar la consecución del buen estado de las aguas y que este estado no se degrade en ningún caso. Además, atendiendo a diversas estrategias ambientales europeas en vigor, deberán respetar otros **criterios de sostenibilidad** adicionales, como son:

- Utilización sostenible de los recursos naturales (Estrategia: Una Europa que utilice eficazmente los recursos - Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 COM (2011) 571).
- Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impuso de las energías renovables (Estrategia Europea 2020, COM (2010) 2020).
- Reducción de la contaminación atmosférica (Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica COM (2005) 446).
- Detención de la pérdida de biodiversidad (Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural COM (2011) 244).
- Contribución al buen estado de las aguas marinas según la Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC).
- Reducción de la erosión por causas antrópicas (Estrategia temática para la Protección del Suelo COM (2006) 232).
- Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural (Convenio Europeo del Paisaje: El Convenio Europeo del Paisaje entró en vigor el 1 de marzo de 2004). España ha ratificado el citado Convenio el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008).
- Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249).

Estos principios y criterios se emplean para el análisis de las alternativas y de las medidas que contemplan, a través de los indicadores señalados en la tabla 5.1 de la memoria del EsAE. La metodología para su cálculo así como la fuente de información a utilizar para ello se especifica en el ANEXO Nº 4 de la referida memoria del EsAE.

# 6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

## 6.1. Definición de alternativas

Este segundo ciclo de planificación se diferencia del anterior (2009/15) en la existencia de un Plan y un Programa de Medidas previo, planteado ya para el cumplimiento de los mismos objetivos que ahora se persiguen, y que por tanto han de suponer el punto de partida de esta revisión del Plan.

De acuerdo con el planteamiento establecido en el apartado 2.7 del ETI 2015/21, se debe analizar el cumplimiento de las medidas planteadas en el Plan Hidrológico 2009/15 para cada tema importante y el de los objetivos allí establecidos, así como la relación entre las posibles desviaciones o incumplimientos.

La situación ideal, que no implicaría desviación alguna sobre las previsiones existentes, sería que en el momento de entrada en vigor de esta revisión del Plan (finales de 2015), la situación coincidiera con la prevista como objetivo final del ciclo anterior (2009-2015), tras la puesta en marcha de las medidas planteadas.

Sin embargo en algunos casos se podrían detectar desviaciones con respecto a la situación prevista, bien sea por que no se han puesto en marcha las medidas previstas con el calendario establecido, bien porque se ha producido un empeoramiento del estado que obliga a establecer medidas adicionales.

En las fichas del Anexo I del citado ETI 2015/21 se plantean diferentes alternativas de actuación para cada uno de los temas importantes de la demarcación.

Las actuaciones a considerar deben, en cualquier caso, ser razonables y viables desde el punto de vista técnico, ambiental, económico y social.

De modo general, se consideran las siguientes alternativas en el presente documento:

- **Alternativa 0**, **o tendencial de no revisión del PHDS 2009/15**. Corresponde con la evolución tendencial de los temas importantes identificados en el referido ETI 2015/21 si no se revisase el plan hidrológico 2009/15 de la demarcación, dejara de aplicarse el mismo el 1 de enero de 2015, y por tanto no se aplicasen aquellas medidas programadas en el PHCS 2009/15 a partir del 1 de enero de 2015, y no se adoptase el plan de gestión del riesgo de inundación.
- **Alternativa 1 o de revisión del PHDS 2009/15 teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos**. Se contempla una Alternativa 1, donde el PHDS 2009/15 se revisa y se ejecutan las medidas contempladas en le propuesta de proyecto de PHDS 2015/21. Estas medidas responden a la alternativa 1 de cada uno de los temas importantes del ETI 2015/21.
  En esta alternativa se contemplan aspectos socioeconómicos que suponen el grado máximo de cumplimiento de objetivos medioambientales de las masas de agua, pero sin suponer costes desproporcionados. Por tanto, se establecen derogaciones de plazo a 2021 y 2027 de un número significativo de masas de agua y Objetivos Menos Rigurosos (OMR) en las masas más

afectadas por nitratos. En el caso del PGRI, así se considera el riesgo de inundación mediante la aplicación de medidas destinadas a mejorar la gestión de la exposición, la resiliencia y la vulnerabilidad en las zonas inundables.

- **Alternativa 2, o de revisión del PHDS 2009/15 sin tener en cuenta aspectos socioeconómicos**. En esta alternativa se revisa el PHDS 2009/15 y se establecen nuevas medidas (no contempladas en la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) de forma que se alcance el grado máximo de cumplimiento de OMA en las masas de agua en 2015, no se tiene en cuenta aspectos socioeconómicos, y sólo se contemplan derogaciones de plazo a 2021 en masas en las que no existe posibilidad técnica de alcanzar el OMA en 2015. En cuanto al PGRI, considera la máxima reducción posible de los riesgos de inundación a través, fundamentalmente, de medidas para la disminución de la peligrosidad.
  Esta alternativa supone costes desproporcionados, excede la capacidad de inversión de las Administraciones Públicas y supone graves afecciones socioeconómicas.

La **Alternativa 0 o de revisión del PHDS 2009/15 teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos**, no supone un *planteamiento de mínimos* respecto a la Alternativa 0 o tendencial, sino que corresponde con la solución más adecuada para conseguir los objetivos de planificación sin incurrir en costes desproporcionados. En cualquier caso, las deficiencias (principalmente ambientales dada la naturaleza del presente documento) potencialmente detectadas en esta alternativa pueden ser objeto de medidas correctoras en caso de ser la alternativa finalmente seleccionada.

Indudablemente, y previo análisis de las distintas alternativas, es evidente que la Alternativa 2 tendrá un mejor comportamiento en cuanto al cumplimiento de los objetivos ambientales que las Alternativas 0 y 1. Sin embargo, las necesidades inversoras de la misma suponen costes desproporcionados por tratarse de una alternativa “de máximos y no permitiría su desarrollo”. Por ello, dado que resulta económicamente inviable e incurre en costes desproporcionados y no es posible su consideración, el análisis efectivo de alternativas queda reducido a la Alternativa 0 o tendencial (derivada de la aplicación de las medidas desarrolladas por el PHCS 2009/15 hasta el año 2015), y la Alternativa 1, que conlleva la revisión del actual PHCS 2009/15 por la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

En cualquier caso, la alternativa seleccionada finalmente tras el procedimiento de evaluación ambiental así como sus medidas correctoras, estarán condicionadas a las determinaciones plasmadas en la Declaración Ambiental Estratégica a emitir por el Órgano Ambiental, la cual será preceptiva para la aprobación final del PHDS 2015/21.

La descripción de cada una de estas soluciones se puede sintetizar a través de las siguientes tablas:

Tabla 6.1. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 0[37] (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21)

| Categoría de masa | Nº de masas | Horizonte 2015 | | Horizonte 2021 | | Horizonte 2027 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| Ríos naturales | 69 | 34 | 49% | ≤34 | ≤49% | ≤34 | ≤49% |
| Lagos naturales | 1 | 0 | 0% | ≤0 | ≤0% | ≤0 | ≤0% |
| Costeras naturales | 14 | 13 | 93% | ≤13 | ≤93% | ≤13 | ≤93% |
| Lagos AW | 3 | 3 | 100% | ≤3 | ≤100% | ≤3 | ≤100% |
| Continentales HMWB | 23 | 8 | 34,8% | ≤8 | ≤34,8% | ≤8 | ≤34,8% |
| Costeras HMWB | 3 | 0 | 0% | ≤0 | ≤0% | ≤0 | ≤0% |
| Transición HMWB | 1 | 1 | 100% | ≤1 | ≤100% | ≤1 | ≤100% |
| Subterráneas[38] | 63 | 15 | 23,8% | ≤15 | ≤23,8% | ≤15 | ≤23,8% |
| **Total** | **177** | **74** | **41,8%** | **≤74** | **≤41,8%** | **≤74** | **≤41,8%** |

Tabla 6.2. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa 1(propuesta de proyecto de PHDS 2015/21)

| Categoría de masa | Nº de masas | Horizonte 2015 | | Horizonte 2021 | | Horizonte 2027 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| Ríos naturales | 69 | 34 | 49% | 63 | 91% | 69 | 100% |
| Lagos naturales | 1 | 0 | 0% | 0 | 0% | 1 | 100% |
| Costeras naturales | 14 | 13 | 93% | 13 | 93% | 14 | 100% |
| Lagos AW | 3 | 3 | 100% | 3 | 100% | 3 | 100% |
| Continentales HMWB | 23 | 8 | 34,8% | 13 | 56,5% | 23 | 100% |
| Costeras HMWB | 3 | 0 | 0% | 0 | 0% | 3 | 100% |
| Transición HMWB | 1 | 1 | 100% | 1 | 100% | 1 | 100% |
| Subterráneas[39] | 63 | 15 | 23,8% | 17 | 27% | 53 | 84% |
| **Total** | **177** | **74** | **41,8%** | **110** | **62,1%** | **167** | **94,3&** |

Tabla 6.3. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 0 (tendencial)[40] (propuesta de proyecto de PHDS 2009/15) y serie corta.

| Tipo de demanda | Horizonte 2015 | Horizonte 2021 | Horizonte 2027 | Horizonte 2033 |
|---|---|---|---|---|
| Abastecimiento | 0 | ≥0 | ≥0 | ≥0 |
| Agrario | 452,3 | ≥452,3 | ≥452,3 | ≥452,3 |
| Industrial | 2,3 | ≥2,3 | ≥2,3 | ≥2,3 |
| Campos de golf | 1,3 | ≥1,3 | ≥1,3 | ≥1,3 |
| Demanda ambiental | 0 | ≥0 | ≥0 | ≥0 |
| Regadíos sociales | - | ≥10 | ≥10 | ≥10 |

[37] La alternativa 0 o tendencial, considera la NO revisión del vigente PHCS 2009/15, y con ello, la aplicación del programa de medidas tan solo hasta el año 2015. A partir de entonces, es de esperar que los OMA sean iguales o peores que los diagnosticados para 2015 dada la imposibilidad de desarrollar nuevas medidas para mantenimiento y mejora de los mismos.
[38]para 10 masas subterráneas se establecen objetivos menos rigurosos.
[39]para 10 masas subterráneas se establecen objetivos menos rigurosos.
[40]La alternativa 0 o tendencial, considera la NO revisión del vigente PHCS 2009/15, y con ello, la aplicación del programa de medidas tan solo hasta el año 2015. A partir de entonces, es de esperar que las unidades de demanda que no cumplan las garantías sean iguales o peores que los diagnosticadas para 2015 dada la imposibilidad de desarrollar nuevas medidas para mejora de las mismas.

Tabla 6.4. Déficit medio interanual de las unidades de demanda con la alternativa 1 (propuesta de proyecto de PHDS 2015/21) y serie corta.

| Tipo de demanda | Horizonte 2015 ($hm^3$/año) | Horizonte 2021 ($hm^3$/año) | Horizonte 2027 ($hm^3$/año) | Horizonte 2033 ($hm^3$/año) |
|---|---|---|---|---|
| Abastecimiento | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agrario | 433 | 406 | 398 | 404 |
| Industrial | 1,9 | 2,4 | 3 | 3,8 |
| Campos de golf | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 1,1 |
| Demanda ambiental | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Regadíos sociales | - | 10 | 10 | 10 |

## 6.2. Resultado del análisis de las alternativas, efectos ambientales asociados y descripción de las dificultades encontradas

A la vista de los resultados obtenidos en la comparación de alternativas desarrollada en la memoria del EsAE en relación tanto con el cumplimiento de los objetivos ambientales y socioeconómicos de la planificación hidrológica como respecto a la previsible respuesta de los indicadores ambientales estratégicos, cada una de las alternativas propuestas ofrece, de un modo integrado (considerando las relaciones entre indicadores ambientales), las siguientes ventajas e inconvenientes.

Tabla 6.5. Ventajas e inconvenientes de las alternativas definidas

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| Alt. 0 | • Menores necesidades presupuestarias y mejor ajuste al contexto económico.<br>• Menor consumo energético.<br>• Menor emisión de gases de efecto invernadero.<br>• No precisa la aprobación, por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, del principio de exención de costes para la amortización de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos. | • Incumplimiento DMA al no alcanzarse los objetivos medioambientales de las masas de agua.<br>• Menor grado de cumplimiento de los objetivos ambientales, tanto en masas de agua superficial como subterránea, costeras y de transición.<br>• No se alcanza en 2027 de los objetivos medioambientales de las masas de agua subterráneas que sigan siendo objeto de sobreexplotación.<br>• No se alcanza el buen estado del Mar Menor en 2027.<br>• No permite la consecución del buen estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Por otro lado, se incumpliría la legislación vigente, en particular la referida al TRLA.<br>• Afecciones a Red Natura 2000 por incumplimientos asociados a la no implantación de caudales ecológicos.<br>• Empeoramiento del estado en las masas de agua superficiales debido al empeoramiento de las formaciones de ribera.<br>• Mantenimiento de la contaminación por nutrientes en la rambla del Albujón, y afección a la laguna del Mar Menor.<br>• Mantenimiento de la problemática derivada de los aportes de aguas con altas cargas de nutrientes (eutrofización).<br>• No asegura el abastecimiento urbano de los municipios de Albacete no mancomunados en la MCT.<br>• No se aplican las necesarias medidas de modernización de regadíos, reutilización y aplicación de recursos desalinizados previstos en el Plan Hidrológico 2009/15.<br>• Se mantiene el efecto barrera, y no mejora la permeabilidad longitudinal de los cauces.<br>• Conlleva mayor expansión de las especies exóticas inventariadas.<br>• No implica mejora en el control foronómico, y con ello, incumplimiento de OMAs.<br>• No plantea medidas de calado frente al éxodo rural.<br>• Incumple con los calendarios de reducción de sobreexplotación previstos en el PHDS 2009/15, y con ello, se extiende el impacto sobre las aguas subterráneas.<br>• No resuelve los problemas de garantía del regadío de las Vegas, con un importante valor paisajístico, cultural y ambiental.<br>• Presenta costes desproporcionados para gran parte de los usuarios agrarios y supondría grandes dificultades en la asignación de recursos generados por desalación, al exceder las tarifas del recurso desalado la capacidad de pago de gran parte de los usuarios.<br>• Importante coste ambiental al no resolver los problemas de garantía del regadío y conllevar la continuación de la sobreexplotación de recursos subterráneos. |

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| | | • Consolida el déficit existente por la falta de garantía del ATS, que es suplido mediante la sobreexplotación de acuíferos. Supone un incremento del déficit de la demarcación de cuantía similar a la falta de garantía existente.<br>• No se garantiza el mantenimiento de los ecosistemas dependientes del agua.<br>• Se pierde la oportunidad de trabajar de forma conjunta frente al riesgo de inundación y se incumpliría la normativa europea.<br>• Mantenimiento de la problemática de salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura.<br>• No existe recuperación foronómica de los manantiales.<br>• Ausencia de medidas frente a la problemática derivada del riesgo de inundaciones en la demarcación.<br>• Incumplimiento legal por ausencia de deslinde del DPH.<br>• No se realizan actuación alguna que reduzca los efectos socioeconómicos adversos de las inundaciones ni de la peligrosidad de las mismas sobre personas y bienes.<br>• No se cumple la Directiva europea 2007/60/CE relativa a la "Evaluación y gestión de los riesgos de inundación". |
| Alt. 1 | • Mayor de cumplimiento de objetivos ambientales en masas de agua superficial, subterráneas, así como en las costeras y de transición.<br>• Se intenta reducir al máximo el riesgo de inundación, con la consiguiente minimización de daños futuros.<br>• Mejor integración en Red Natura 2000.<br>• Mejora del ecosistema fluvial gracias a medidas de restauración en zonas de ribera, eliminación de obstáculos a la permeabilidad longitudinal, y lucha contra especies invasoras.<br>• Cumple con los calendarios de reducción de sobreexplotación previstos.<br>• Cumplimiento de la legislación al instaurar el régimen de caudales ambientales.<br>• Se garantiza el mantenimiento de los ecosistemas dependientes del agua.<br>• Asegura el mantenimiento del regadío que recibe recursos trasvasados y se reduce sustancialmente la sobreexplotación de acuíferos.<br>• Implica mitigar la presión generada por el fondeo incontrolado en el Mar Menor, así como la reducción de los episodios de eutrofización y alcanzar el buen estado de la laguna en 2027.<br>• Mayor reducción de la concentración de nitratos en las masas de agua subterránea y reducción de los aportes de nutrientes de origen subterráneo al Mar Menor.<br>• Reducción de la salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura. | • Mayores necesidades energéticas.<br>• Mayor emisión de gases de efecto invernadero.<br>• Elevadas necesidades inversoras y peor ajuste al contexto económico.<br>• Importante esfuerzo de gestión y control de vertidos y extracciones.<br>• Para la eliminación total del déficit de la demarcación y consecución de los objetivos medioambientales, recurre al futuro PHN para que establezca el origen, tarifa y punto de incorporación a la cuenca de los nuevos recursos externos necesarios para solventar el problema de sobreexplotación.<br>• Variable impacto socioeconómico, en dependencia directa de la tarifa final que establezca el PHN para el nuevo recurso externo.<br>• Importante esfuerzo en la aplicación de programas de actuación por parte de las Autoridades Competentes para la reducción de nutrientes en las masas de agua.<br>• Posibles afecciones ambientales derivadas de la movilización de sustratos contaminados en las labores de regeneración de la Bahía de Portmán.<br>• Compleja implantación de batería de medidas para mitigar la afección socioeconómica derivada de la implantación de los caudales ambientales y asegurar el control de extracciones que permita su cumplimiento.<br>• Precisa la aprobación, por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, del principio de exención de costes para la amortización de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos. |

| Alternativa | Ventajas | Inconvenientes |
|---|---|---|
| | • Mejora la garantía del regadío de las Vegas, con un importante valor paisajístico, cultural y ambiental.<br>• Mejora de la experiencia con sistemas de fitodepuración.<br>• Mejora en la red de control de la calidad de aguas subterránea, densificando los puntos de control en el Valle del Guadalentín.<br>• La revisión del PES podrá reconsiderar los acuíferos a emplear en situaciones de sequía y sus máximos volúmenes de explotación, en la medida en que el incremento de conocimiento hidrogeológico derivado de nuevos estudios así lo aconseje, así como los requisitos impuestos en las declaraciones de impacto ambiental aprobadas o futuras.<br>• Recuperación de las bahías de Portmán y Escombreras.<br>• Se conseguiría alcanzar el buen estado en las masas de agua subterránea sobreexplotadas en 2027.<br>• Para el horizonte 2021 se encontrarían deslindadas las masas de agua y ramblas afectados por presiones urbanísticas y actividad agraria.<br>• Supondría la aceptación de la propuesta de exención del principio de recuperación de costes para la amortización de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos, lo que podría permitir menores tarifas de los nuevos recursos externos y un mayor aprovechamiento de la capacidad de desalinización de la demarcación.<br>• Cumple con los calendarios de reducción de sobreexplotación previstos en el PHDS 2009/15.<br>• Mejora de las redes de distribución de los municipios de Albacete para reducir sus pérdidas.<br>• Lucha contra el éxodo rural en la zona de cabecera no solo mediante ejecución de nuevos regadíos sociales o redotación de existentes, sino también gracias a medidas que reducen la afección a otros usuarios que supone la consolidación de la reserva para regadíos sociales.<br>• Implica la mejora del control foronómico.<br>• Conlleva la aplicación de programas de actuación para la reducción de nutrientes en las masas de agua.<br>• Mejoras en materia de laminación, almacenamiento y actuaciones lineales en cauces. Además, se considerarán las medidas que se incluyan en el Plan General de Riesgos de Inundación.<br>• Mejora de la gobernaza y control, y modernización de regadíos.<br>• Ejecución de infraestructuras para reducir la peligrosidad y mitigar las afecciones de las avenidas | • Potenciales afecciones ambientales derivadas de la ejecución de infraestructuras para laminación de avenidas, no ubicadas en masa de agua. |

## 6.3. Justificación de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación

A la vista de los resultados obtenidos en el apartado anterior, la Alternativa 1 muestra un mejor comportamiento frente al cumplimiento de los OMA que laAlternativa0 (que incurre en incumplimiento de la DMA), pues supone el grado máximo de cumplimiento de objetivos medioambientales de las masas de agua, pero sin suponer costes desproporcionados.

Por otro lado, es necesario recordar que la Alternativa 2, o de máximos, no ha sido evaluada dado que las elevadas necesidades inversoras de la misma no permitirían llevarla a cabo en el contexto económico actual, pues además, conlleva efectos socioeconómicos adversos, y sobre todo, incurre en costes desproporcionados, por lo que no se trata de una opción real y viable evaluable como posible alternativa.

Como el anterior análisis pone de manifiesto, la alternativa 1 propone medidas adicionales respecto a la Alternativa 0 que mejoran la integración ambiental así como la situación actual de las masas de agua y de atención de las demandas, tanto de abastecimiento como de regadío, pero sin estrangular la actividad económica ligada al uso del agua. Esta alternativa, además, es la que mejor respuesta ofrece a los objetivos ambientales de la gestión del riesgo de inundación.

Por todo ello, la alternativa 1resulta ser la alternativa seleccionada y la que se desarrollará, tanto en la revisión del plan hidrológico por la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 como en el nuevo plan de gestión del riesgo de inundaciones, con sus pertinentes medidas correctoras. Esta alternativa, además, es la que mejor respuesta ofrece a los objetivos ambientales de la gestión del riesgo de inundación y no supone nuevas infraestructuras en masas de agua que sean incompatibles con la DMA, Horizonte 2020 de la Comisión Europea y otras estrategias ambientales europeas.

## 6.4. Medidas propuestas por la alternativa seleccionada: presupuesto y calendario de ejecución.

Tal y como establece el *Documento de Alcance*, se resume a continuación el presupuesto estimado de las distintas medidas propuestas por la alternativa considerada como más adecuada tanto para el plan hidrológico 2015/21 como para el plan de gestión del riesgo de inundación. La siguiente tabla muestra tanto la clave nacional de la tipología de las medidas como la descripción de las mismas, el nº de medidas considerado en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, así como su presupuesto y horizonte de ejecución

**Tabla 6.6. Presupuesto estimado de las medidas propuestas por la alternativa considerada**

| CLAVE | DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS | Nº DE MEDIDAS | IMPORTE (€) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2016-2021 | 2022-2027 | 2028-2033 | TOTAL | % |
| 01 | Reducción de la Contaminación Puntual | 270 | 325.074.809 | 314.194.923 | 206.767.052 | 846.036.784 | 34% |
| 02 | Reducción de la Contaminación Difusa | 112 | 40.891.071 | 30.036.709 | 9.501.436 | 80.429.216 | 3% |

| CLAVE | DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDIDAS | Nº DE MEDIDAS | IMPORTE (€) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2016-2021 | 2022-2027 | 2028-2033 | TOTAL | % |
| 03 | Reducción de la presión por extracción de agua | 16 | 110.935.323 | 33.867.000 | 0 | 144.802.323 | 6% |
| 04 | Mejora de las condiciones morfológicas | 114 | 73.466.128 | 110.450.718 | 1.798.456 | 185.715.302 | 8% |
| 05 | Mejora de las condiciones hidrológicas | 23 | 150.000 | 0 | 45.288.552 | 45.438.552 | 2% |
| 06 | Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos | 8 | 775.000 | 964.665 | 0 | 1.739.665 | 0% |
| 07 | Otras medidas: medidas ligadas a impactos | 11 | 1.464.763 | 0 | 0 | 1.464.763 | 0,1% |
| 09 | Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable | 1 | 0 | 969.485 | 0 | 969.485 | 0,04% |
| 10 | Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias | 1 | 250.000 | 0 | 0 | 250.000 | 0,01% |
| 11 | Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza | 239 | 74.813.287 | 134.427.727 | 5.217 | 209.246.231 | 8% |
| 12 | Incremento de recursos disponibles | 81 | 195.855.186 | 52.377.949 | 900.000 | 249.133.135 | 10% |
| 13 | Medidas de prevención de inundaciones | 8 | 14.683.849 | 985.741 | 0 | 15.669.590 | 1% |
| 14 | Medidas de protección frente a inundaciones | 74 | 86.000.577 | 149.492.292 | 250.980.500 | 486.473.369 | 20% |
| 15 | Medidas de preparación ante inundaciones | 17 | 7.770.824 | 0 | 0 | 7.770.824 | 0,3% |
| 16 | Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones | 4 | 1.290.000 | 0 | 0 | 1.290.000 | 0,1% |
| 17 | Otras medidas de gestión del riesgo de inundación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua | 54 | 59.765.338 | 74.482.320 | 56.861.646 | 191.109.304 | 8% |
| **TOTAL** | | **1.033** | **993.186.155** | **902.249.528** | **572.102.860** | **2.467.538.543** | **100** |

La fecha aproximada de ejecución de las medidas se puede consultar en el Anejo correspondiente al Programa de Medidas de la propuesta de proyecto del PHDS 2015/21.

## 6.5. Análisis coste-eficacia de las medidas

El análisis coste-eficacia es un instrumento a tener en cuenta para la selección de las medidas más adecuadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas de agua, así como para poder establecer un orden de priorización en su ejecución.

Conforme a lo dispuesto en el apartado 8.2.1.1.2 y 8.2.1.2 de la IPH se ha realizado en la medida de lo posible, un análisis coste-eficacia para las otras medidas básicas y para las medidas complementarias encaminadas al cumplimiento de los Objetivos ambientales, cuya justificación puede consultarse en el Anejo de Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21.

# 7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

## 7.1. Clasificación de las medidas en función de su posible efecto ambiental

De acuerdo con los efectos ambientales que de ellas se puedan derivar, los tipos de medidas pueden clasificarse en cuatro grupos:

- con efectos ambientales significativos **desfavorables**
- sin efectos ambientales significativos (**indiferentes**)
- con efectos ambientales **favorables**
- con efectos ambientales (favorables o desfavorables) dependientes de los criterios de detalle finalmente empleados, cuyos efectos se catalogan como **desconocidos**.

Para ello, en la memoria del EsAE se evalúa cualitativamente el carácter de los efectos de estas medidas mediante la siguiente tabla, rellenándola en función del siguiente código:

- Valor (-1): medida con efectos ambientales desfavorables
- Valor (0): medida con efectos ambientales indiferentes o desconocidos
- Valor (+1): medida con efectos ambientales favorables

Los criterios ambientales utilizados para este análisis proceden de la Tabla 5.1 de la memoria del EsAE, en la que se correlacionan las estrategias ambientales europeas, los principios o criterios de sostenibilidad, los objetivos ambientales y sus indicadores. En concreto, se han utilizado los criterios indicados en la tercera columna de dicha tabla.

El resultado del análisis practicado es que los tipos de medidas que pueden generar efectos ambientales desfavorables son las siguientes:

- 12. Incremento de recursos disponibles
- 14 Medidas de protección frente a inundaciones
- 19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua

De todas ellas, las que mayor número de efectos ambientales desfavorables puede generar es la 14, debido a los potenciales impactos derivados de la ejecución de infraestructuras de defensa contra avenidas (encauzamientos y presas de laminación) en cauces de la demarcación no designados como masa de agua superficial) seguida de los tipos de medidas12 y 19. En consecuencia, han de ser objeto de una evaluación más detallada para identificar las medidas protectoras, correctoras o compensatorias que sea posible considerar. Todo ello se trata en el siguiente apartado.

# 8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

En la siguiente tabla se detallan, a partir de los tipos de medidas identificados en el apartado anterior, los posibles efectos ambientales desfavorables esperados por las medidas concretas contempladas en la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación. A partir de dichos efectos se han identificado las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que podrían llevarse a cabo, haciendo especial hincapié en aquellas actuaciones que pueden afectar de forma apreciable a la Red Natura 2000.

**Tabla 8.1. Medidas preventivas, correctoras o compensatorias de los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada del PH y del PGRI de la Demarcación**

| TIPO DE MEDIDAS | EFECTOS AMBIENTALES DESFAVORABLES | MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS |
|---|---|---|
| 12. Incremento de recursos disponibles | • Aumento de las emisiones de GEI y del consumo energético por la construcción de nuevas infraestructuras (presas, azudes, balsas, canales, tuberías, estaciones de bombeo, etc.).<br>• Potenciales afecciones al paisaje por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Posible afección a ecosistemas derivados de obras y/o funcionamiento de infraestructuras accesorias u otro tipo de elementos de regulación del cauce si así fuese determinado por el PHN.<br>• La sustitución de pozos que derivan a regadíos costeros implicaría la permuta, para el regadío costero, de las aguas subterráneas por recursos externos asumiendo el coste de la permuta los usuarios de la cuenca del río Segura, siempre que la explotación de recursos subterráneos presente concesión en vigor.<br>• Posibles costes desproporcionados para los usuarios, pudiéndose exceder la capacidad de pago de los mismos. El coste final de esta alternativa dependerá del origen de recursos externos que determine el PHN, de su tarifa y punto de incorporación a la cuenca. La elevada afección socioeconómica que puede presentarse, en escenarios pésimos, se ha mitigado mediante la consideración de una sustitución gradual y paulatina hasta 2027 de los recursos subterráneos no renovables por recursos externos.<br>• Potencial afección a la biodiversidad por la pérdida de continuidad longitudinal de los ríos.<br>• Aumento del consumo de agua derivado de un aumento de la disponibilidad de los recursos hídricos.<br>• Dificultad para establecer y mantener los caudales ecológicos. | • Someter los proyectos al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y llegado el caso, a Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000. Además, aquellos que impliquen construcción de nuevas infraestructuras, integrarán las directrices contenidas como anejo al presente documento (Anejo 5)<br>• Implantar medidas de gestión de la demanda como reducción de las pérdidas, aumento de la eficiencia y ahorro en el consumo.<br>• Fomento de los sumideros de CO2 mediante conservación de la cubierta vegetal de regadíos tradicionales (Vegas), zonas forestales y restauración de riberas.<br>• Fomento de energías renovables<br>• Aumentar la disponibilidad de recursos hídricos no convencionales frente a los convencionales, si lo permiten las condiciones técnicas, económicas y ambientales.<br>• Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.<br>• Implantar las Mejores Técnicas Disponibles.<br>• Adaptar las barreras transversales para la migración piscícola.<br>• Medidas para optimizar las redes de distribución.<br>• Aplicación de todas las actuaciones ambientales contempladas en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, en especial, las relacionadas con caudales ecológicos, restauración de riberas, lucha contra especies alóctonas, franqueabilidad fluvial y mejora del hábitat.<br>• Se excluye la modernización de regadíos en entornos de zonas húmedas en las cuales los aportes procedentes de los retornos de riego representen un recurso significativo. Ejemplo de esta medida es la relación existente entre los regadíos de las Vegas Media y Baja y los principales humedales del sur de Alicante. |

| | | |
|---|---|---|
| | • Puntual afección a los ecosistemas fluviales en épocas de sequía, durante las cuales se opte por minimizar el caudal ecológico.<br>• Potencial afección a Lugares de la Red Natura 2000 (a falta de los pertinentes estudios de trazado, soluciones de ingeniería, y el análisis de compatibilidad con el medio necesario en cada proyecto que implique la generación de obras). | Cualquier proyecto de modernización de regadíos en inmediaciones de zonas húmedas deberá justificar técnicamente la no afección de los mismos fruto de la reducción de aportes procedentes de retornos de riego. Además de lo anterior, cualquier proyecto de canalización/entubamiento de azarbe/acequia deberá ser sometido a valoración ambiental. |
| 14. Medidas de protección frente a inundaciones | • Potencial afección sobre la permeabilidad de especies dadas las funciones de los cauces como corredores ecológicos.<br>• Potencial afección paisajística por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Potencial afección sobre la biodiversidad con motivo de la por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Potencial afección sobre Red Natura 2000 | • Someter los proyectos al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y llegado el caso, a Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000. Además, aquellos que impliquen construcción de nuevas infraestructuras, integrarán las directrices contenidas como anejo al presente documento (Anejo 5).<br>• Implantar medidas de gestión de la demanda como reducción de las pérdidas, aumento de la eficiencia y ahorro en el consumo.<br>• Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.<br>• Adaptar las barreras transversales para su función como corredor ecológico. |
| 19. Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua | • Aumento de las emisiones de GEI y del consumo energético por la construcción de nuevas infraestructuras (puertos, paseos marítimos, etc.).<br>• Potencial afección sobre el paisaje por la construcción de nuevas infraestructuras.<br>• Potencial afección a la biodiversidad por obras en zonas litorales (dragados, puertos…).<br>• Restricción para los usuarios (salvaguardando la prioridad del abastecimiento) y merma de la producción hidroeléctrica.<br>• Encarecimiento puntual del recurso, sobre todo en escenarios de sequía.<br>• La mayor afección a los usuarios por la implantación del régimen de caudales ambientales se genera en los tramos fluviales aguas abajo de Contraparada, ya que aguas arriba de las tomas de la Vega Media es posible mantener un caudal mínimo significativo con los desembalses con destino al regadío de la Vega Media y Baja. Aguas arriba de Ojós se dispone además de los desembalses para el regadío de la Vega Alta y de los recursos trasvasados para mantener un cierto caudal mínimo en los tramos fluviales, con lo que la afección a los usuarios es menor.<br>• Alto coste derivado de la aplicación de recursos externos en la Vega Baja del Segura para paliar el déficit por la implantación de caudales mínimos.<br>• Coste de inversión para la modernización de regadíos en la Vega Baja.<br>• Coste de inversión de la impulsión de elevación de recursos desde San Antonio a La Pedrera.<br>• Coste de inversión ligado a la ejecución de conducciones desde su elemento de regulación a los puntos de toma de las distintas comunidades de regantes de la Vega Baja. | • Someter los proyectos al procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental, y llegado el caso, a Evaluación de afecciones sobre Red Natura 2000. Además, aquellos que impliquen el dragado en el DPMT, integrarán las directrices contenidas en el documento “Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre”.<br>• Los proyectos a desarrollar en DPMT atenderán a las “Directrices de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española”.<br>• Implantar medidas de gestión de la demanda como reducción de las pérdidas, aumento de la eficiencia, ahorro en el consumo y su cuantificación para seguimiento y optimización.<br>• Fomentar el uso de recursos hídricos no convencionales en nuevas superficies regables.<br>• Seleccionar ubicaciones que no afecte a Zonas Protegidas, en especial, de la Red Natura 2000.<br>• Potenciar, mediante medidas concretas, la coordinación con otras administraciones con competencia en Red Natura 2000, y gestión de suelos (ya sean CCAA o Ayuntamientos) a fin de poder adecuar la ordenación urbana a los requerimientos ambientales de las masas de agua, OMA, y reducir el efecto de inundaciones.<br>• Aplicación de todas las actuaciones ambientales contempladas en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, en especial, las relacionadas con caudales ecológicos, restauración de riberas, lucha contra especies alóctonas, mejora de la franqueabilidad y permeabilidad fluvial y mejora del hábitat.<br>• El PHDS 2015/21 incluirá la identificación de aquellas actuaciones (medidas) prioritarias para el cumplimiento de los distintos OMA en |

| | | |
|---|---|---|
| | | las diferentes masas de agua. Además, en dichos OMA se tendrá en consideración los requerimientos ambientales de los hábitats/especies de Red Natura 2000, garantizando de este modo que al priorizarse las medidas necesarias para cumplir los OMA, se prioriza con ello el cumplimiento los referidos requerimientos ambientales.<br>• Se incluirá, en el Programa de Medidas del PHDS 2015/21, un proyecto de estudio de zonas vulnerables a la desertificación en el contexto del DPH, ejecutando además proyectos de restauración de la cubierta vegetal en aquellas zonas más degradadas, con mayor riesgo de erosión, así como en aquellas zonas que mediante su mejora ambiental pueda potenciarse las funciones ecológicas de los cauces, como por ejemplo, la de corredores ecológicos. |

La tramitación ambiental de cada proyecto específico, según lo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, incluirá un análisis de alternativas. Este análisis debe entenderse en sentido amplio, no sólo considerando alternativas de ubicación o envergadura de las obras, sino su tipología, es decir, cualesquiera otras actuaciones o conjunto de actuaciones viables que permitan dar cumplimiento a los objetivos del proyecto. Esto es especialmente importante en aquellos problemas para los que se hayan previsto medidas identificadas y en el presente documento como desfavorables y en las medidas y actuaciones que puedan afectar a la Red Natura 2000, donde no ha sido posible realizar el análisis establecido en el artículo 45.4 de la Ley 42/2007. Esta determinación se hace extensiva a las nuevas modificaciones o alteraciones del estado de masas de agua que se planteen durante el periodo de aplicación del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2015/21 y no estén previstas expresamente en mismo.

## 8.1. Mediadas específicas para la integración en Red Natura 2000.

Dada la necesidad de maximizar la integración ambiental de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 en el contexto ambiental de la demarcación, y especialmente a fin de garantizar la coherencia de la referida propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 con la Red Natura 2000 y su integridad, se relacionan a continuación medidas específicas a integrar en el PHDS 2015/21.

Estas medidas a incorporar en el PHDS 2015/21 se deberán recoger durante el periodo de consulta pública de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21, así como en función de lo que establezca la Declaración Ambiental Estratégica.

En la siguientes tablas se relacionan los distintos Planes de Gestión, finalmente aprobados, de aquellos espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados directamente con el agua, y con presencia significativa de hábitats y especies acuáticas, con los criterios numéricos y poblacionales merecedores de declarar como LIC (ZEC)/ZEPA el referido lugar.

Del mismo modo, se consideran los Planes de Conservación/Recuperación de especies acuáticas propios de lugares de la Red Natura 2000, y las medidas derivadas de los mismos que deben ser integradas en el Programa de Medidas de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 en la medidas en que pueden ser abordadas y son competencia del organismo de cuenca, ya sea de un modo directo, o indirecto (coordinación con la Autoridad Competente). A las anteriores medidas se añaden aquellas concretas destinadas a la mejora poblacional de la anguila europea (*Anguilla anguilla*), pues si bien su presencia en determinadas masas de agua no es objeto de la declaración de las mismas como LIC/ZEC, el Reglamento 1100/2007/CE del Consejo, de 18 de septiembre de 2007, por el que se instauran medidas para la recuperación de la población de anguila europea, establece un plan comunitario de actuación para la gestión sostenible y recuperación de las poblaciones de anguila europea (*Anguilla anguilla*) mediante la ejecución, por parte de los Estados Miembros, de medidas progresivas y graduales que aseguren a largo plazo la recuperación de esta especie en aguas comunitarias.

### 8.1.1. Medidas derivadas de Planes de Gestión aprobados de espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionados con el agua.

Tal y como se detalla de un modo amplio en el apartado *3.1.5.1.Red Natura 2000* del presente documento, se han identificado, en la actualidad, los siguientes Planes de Gestión de espacios de la Red Natura 2000[41] relacionados con el agua finalmente aprobados:

- ZEC ES6110003 Sierra María-Los Vélez. La masa de agua vinculada al referido ZEC es la de código: ES0701010201 Río Caramel.
- LIC y ZEPA ES0000035 Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. Las masas de agua vinculadas a los referidos espacios protegidos son las de código:
    - ES0701010101 Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas.
    - ES0701010103 Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta.
    - ES0701010104 Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta.
    - ES0701010601 Arroyo de la Espinea.
    - ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura.
    - ES0701010701 Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus.
    - ES0702050102 Embalse de Anchuricas.
- ZEC ES6140005 Sierras del Nordeste. La masa de agua vinculada al referido ZEC es la de código: ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura.
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de Isla Grosa. La masa de agua vinculada a la referida ZEPA es la de código ES0701030003 Mojón-Cabo Palos.

[41]La Junta de Andalucía determina que los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) delos Parques Naturales Sierra María-Los Vélez, así como Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, tienen la consideración de Planes de Gestión a los efectos de lo establecido en el artículo 6.1. del Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

- A.P.I. 001 - Área de planificación integrada de los espacios protegidos del noroeste de la Región de Murcia. Este plan de gestión supone la declaración de las diez primeras ZEC de la Red Natura 2000, situadas en la comarca del Noroeste, y recoge, asimismo, las cuatro zonas especiales de protección de aves (ZEPA) designadas en la zona del Noroeste.

Las medidas propuestas para la compatibilización del futuro PHDS 2015/21 y PGRI y estos espacios de la Red Natura 2000 son:

Las medidas propuestas para la compatibilización del futuro PHDS 2015/21 y PGRI y estos espacios de la Red Natura 2000 son:

1. Las propuestas de proyecto de PHDS 2015/21 y PGRI debe asumir, como propios, los objetivos, directrices y determinaciones contenidas en los planes de gestión de espacios protegidos de la Red Natura 2000 a medida que estos sean aprobados.
2. Para el caso concreto del ZEC Sierras del Nordeste, en el apartado 4.3 *Ecosistemas fluviales*, de su Plan de Gestión se apunta la existencia de medidas concretas en el borrador de PHDS, a lo que suma que, respecto a la masa de agua de la demarcación del Segura presente en el ZEC: "*En todo caso, cabe concluir respecto a la planificación hidrológica que el estado de los cursos de agua, independientemente de las posibles amenazas, es favorable, a lo que se suma el hecho de que las masas de agua superficiales (…) y "Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura", para las cuales se disponen medidas específicas, tienen una incidencia muy baja en el conjunto del espacio, ya que discurren mínimamente por la ZEC*". No obstante a lo anterior, la Normativa del PHDS 2015/21 y PGRI deben considerar como propios los objetivos, directrices y determinaciones del referido Plan de Gestión como ya se citó anteriormente, entre los que destacan aquellos previstos para la conservación de los ecosistemas fluviales, analizados ampliamente en el apartado 8.1.1. del presente EsAE.
3. Para el caso concreto del Plan de Gestión de la ZEPA de Isla Grosa, además de directrices relacionadas con la zonificación y usos, se abordan medidas concretas, las cuales se considera que deben ser asumidas por el futuro PHDS 2015/21 y PGRI del modo en que se desarrolla el apartado 8.1.1. del EsAE.
4. El Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Noroeste de la Región de Murcia, establece las medidas y actuaciones que son necesarias para crear unas condiciones favorables, tanto para los elementos clave, como para el conjunto de los hábitats y especies de interés presentes en los lugares que integra, y alcanzar con ello los objetivos finales de gestión fijados. El apartado 8.1.1 del EsAE define cómo el Plan las asume o debe asumirlas para garantizar su compatibilidad.

Estas medidas propuestas en el EsAE deberán ser recogidas en el futuro PHDS 2015/21 previamente a su aprobación en la medida en que sean asumidas en la Declaración Ambiental Estratégica del PHDS 2015/21

En el caso que se aprobasen planes de gestión de espacios de la Red Natura 2000, con posterioridad a la aprobación final del PHDS 2015/21, los objetivos, directrices y determinaciones de los mismos se incorporarán en el proceso de planificación en la revisión del plan hidrológico por el PHDS 2021/27.

### 8.1.2. Medidas derivadas de Planes de Conservación/Recuperación aprobados de especies acuáticas protegidas.

Complementariamente, se han identificado en el EsAE los planes de Conservación/Recuperación de especies acuáticas/relacionadas con el agua, finalmente aprobados.

La finalidad es identificar las medidas propuestas en estos instrumentos de gestión para la conservación y recuperación de las especies, y el modo en que el futuro PHDS 2015/21 las deberá asumirlas para así fomentar el mantenimiento y recuperación de las mismas.

Los planes identificados como finalmente aprobados, desglosados por comunidad autónoma, son los siguientes:

- Región de Murcia:
  - Plan de recuperación del Fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
  - Plan de recuperación de la Nutria (*Lutra lutra*) en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Comunidad Valenciana:
  - Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en la Comunidad Valenciana
  - Plan de recuperación de la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) en la Comunidad Valenciana
  - Plan de recuperación del Fartet (*Aphanius iberus*) en la Comunidad Valenciana
- Castilla - La Mancha:
  - Plan de recuperación de la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en Castilla-La Mancha
  - Plan de recuperación de la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) en Castilla-La Mancha
- Andalucía:
  - Plan de conservación de peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales de Andalucía.

Además de los anteriores, dado que *el Reglamento (CE) 1100/2007 del Consejo, de 18 de septiembre de 2007, por el que se establecen medidas para la recuperación de la población de anguila europea*, establece un plan comunitario de actuación para la gestión sostenible y recuperación de las poblaciones de anguila europea (*Anguilla anguilla*) mediante la ejecución, por parte de los Estados Miembros, de medidas progresivas y graduales que aseguren a largo plazo la recuperación de esta especie en aguas comunitarias, se analizan los distintos planes autonómicos de gestión de la referida especie a fin identificar aquellas medidas potencialmente aplicables al PHDS 2015/21.

Los objetivos contenidos en los referidos planes, las medidas propuestas en los mismos, y las medidas derivadas de los mismos que se propone incluir en el futuro PHDS 2015/21 en la medida en que son aplicables al caso y según determine la futura Declaración Ambiental Estratégica, son las identificadas en el apartado 8.1 de la memoria del EsAE.

# 9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

El seguimiento de los efectos ambientales del PHDS 2015/21 y del PGRI de la Demarcación, así como del cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos, se realizará a través de los indicadores señalados en la siguiente tabla. Dichos indicadores se han establecido de acuerdo con los principios de sostenibilidad y los objetivos ambientales señalados en el apartado 5 de este documento, y supone una actualización del seguimiento ambiental establecido en el primer ciclo de planificación.

En la tabla, además, se señalan: la fuente de información; el punto de partida (dato actual de los indicadores) y el objetivo (valor esperado) recomendable para el cumplimiento del objetivo. Este último valor, respecto del valor medido en el horizonte correspondiente, permitirá calcular el grado de cumplimiento del objetivo ambiental. También permitirá, respecto del valor actual, calcular la evolución tendencial del indicador u objetivo correspondiente.

Tabla 9.1. Seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la DH del Segura

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| AIRE-CLIMA | 1. Emisiones totales de GEI (Gg $CO_2$-equivalente) | Inventario Nacional de Emisiones | 14.683.850 Tm (2012) | | | | | | | | | |
| | 2. Potencia hidroeléctrica instalada (mW) | PHDS 2015/21 | 129,73 MW (2008) | | 129,73 MW | | | 129,73 MW | | | 129,73 MW | |
| | 3. Recursos hídricos naturales correspondientes a la serie de aportación total natural de la serie 1980/81-2011/12 ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 740 (serie 1980/81-2011/12) | | 740 (serie 1980/81-2011/12) | | | 740 | | 740 | | |
| | 4. Número de situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años | www.chsegura.es | 0 | | | | | | | | | |
| | 5. Número de episodios catalogados como graves inundaciones | PGRI | 3 (periodo 2009-2013) | | | | | | | | | |

[42] Para más detalles sobre la fuente empleada, consultar el Anexo Nº 4. *Metodología de cálculo de los indicadores*

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | en los últimos cinco años | | | | | | | | | | | |
| | 6. Superficie de regadío en las Vegas tradicionales: UDA 17, 18, 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | |
| | 7. Superficie de regadío en las Vegas: UDA: 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | |
| | 8. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | | | 92 masas de agua (8.459 Km. + 8.997 Km²)[43] | | | 73 masas 92 masas de agua (3.837 Km. + 4.840 Km²)[44] | |
| | 9. Superficie forestal y pastos en el contexto de la demarcación (ha) | SIGPac 2010 | 9.636 ha (2010) | | 9.636 ha | | | 9.636 ha | | | 9.636 ha | |

[43] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.
[44] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD | 10. Número de espacios Red Natura 2000 incluidos en el RZP de la demarcación | PHDS 2015/21 | 110 | | 110 | | | 110 | | | 110 | |
| | 11. Número de reservas naturales fluviales incluidos en el RZP | PHDS 2015/21 | 1 (2014) | | 7 | | | 8 | | | 8 | |
| | 12. Número de zonas de protección especial incluidos en el RZP | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| | 13. Número de zonas húmedas incluidas en el RZP | PHDS 2015/21 | 131 | | 131 | | | 131 | | | 131 | |
| | 14. Número de puntos de control del régimen de caudales ecológicos | PHDS 2015/21 | 25 | | 25 | | | > 25 y al menos uno en cada tramo con caudal ambiental definido | | | > valor 2021 | |
| | 15. % de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 | 76% | | 76% | | | >76% | | | > valor 2021 | |
| | 16. % de masas de agua río | PHDS 2015/21 | 8 (4,5%) | | 8 (4,5%) | | | 8 (4,5%) | | | 8 (4,5%) | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | clasificadas como HMWB | | | | | | | | | | | |
| | 17. % de masas de agua lago clasificadas como HMWB | PHDS 2015/21 | 15 (8,5%) | | 15 (8,5%) | | | 15 (8,5%) | | | 15 (8,5%) | |
| | 18. Número de barreras transversales identificadas en el inventario de presiones | PHDS 2015/21 | 157 | | 157 | | | < 157 | | | < valor 2021 | |
| | 19. Nº de infraestructuras transversales sin efecto barrera para la ictiofauna | PHDS 2015/21 | 7 | | 7 | | | >7 | | | 157 | |
| | 20. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | | | 92 masas de agua (8.459 Km. + 8.997 $Km^2$)[45] | | | 73 masas 92 masas de agua (3.837 Km. + 4.840 $Km^2$)[46] | |
| | 21. Número de barreras transversales adaptadas | PHDS 2015/21 | 1 (2014) | | 1 | | | > 1 | | | > valor 2021 | |

[45] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.
[46] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | para la migración piscícola | | | | | | | | | | | |
| | 22. Superficie anegada total por embalses (ha) | PHDS 2015/21 | 4.420,02ha (2013) | | 4.420,02ha | | | ≥4.420,02ha | | | ≥4.420,02ha | |
| | 23. % del indicador anterior que afecta a la Red Natura 2000 | PHDS 2015/21 | 1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | | 1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | | | ≥1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | | | ≥1.153,23ha (ZEPA) 0,24% 1.174,36ha (LIC/ZEC) 0,23% | |
| | 24. % de masas de agua superficial afectadas por especies exóticas invasoras | PHDS 2015/21 | 49 (43%) | | 49 (43%) | | | < 49 (43%) | | | < valor 2021 | |
| | 25. % respecto a una especie concreta explicativa*(Arundo donax)* | PHDS 2015/21 | 28 (24,5%) | | 28 (24,5%) | | | < 28 (24,5%) | | | < valor 2021 | |
| | 26. % respecto a otra especie concreta explicativa (*Procambarus clarkii)* | PHDS 2015/21 | 25(22)% | | 25(22)% | | | < 25 (22%) | | | < valor 2021 | |
| | 27. Longitud (Km.) y nº de masas de agua con | PHDS 2015/21 | 6/18 estratégicas. En 10 masas | | 15 masas estratégicas | | | 18 masas estratégicas | | | 18 masas estratégicas + | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | cumplimiento de Qeco | | no existen aforos | | | | | | | | 41 no estratégicas con Qeco no nulo | |
| | 28. Nº de azudes y presas sin efecto barrera para la ictiofauna | PHDS 2015/21 | 1 | | 1 | | | > 1 | | | > valor 2021 | |
| | 29. Cumplimiento respecto a número total de tomas con rejillas en masas de agua superficiales (%) | PHDS 2015/21 | 1 rejilla (2014) | | 1 rejilla | | | > 1 | | | > valor 2021 | |
| | 30. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | | 64 | | | 94 | | | 114 | |
| | 31. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales | PHDS 2015/21 | 13 | | 13 | | | 13 | | | 17 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | costeras (estado bueno o mejor) | | | | | | | | | | | |
| | 32. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas (estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 33. Superficie de praderas de *Posidonia oceanica* (ha) | IEO MAGRAMA | No evaluado | | | | | | | | | |
| | 34. Nº de masas de agua en que se elimina la presencia de especies alóctonas invasoras | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |
| | 35. Evolución temporal de vertidos en número y volumen | PHDS 2015/21 | 62M $m^3$/año (2012) de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | | 62M $m^3$/año de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | | | 61M $m^3$/año de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | | | 58M $m^3$/año de vertido a DPH correspondientes a 155 EDARS municipales | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| PATRIMONIO GEOLÓGICO SUELO Y PAISAJE | 36. Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha) | PANDS | 262.995ha (14%) | | 262.995ha (14%) | | | ≤262.995ha | | | ≤ valor 2021 | |
| | 37. Superficie de suelo urbano ($Km^2$) | SIGPAC | 891 (2010) | | - | | | - | | | - | |
| | 38. Número de defensas longitudinales (canalizaciones y protecciones de márgenes) identificadas en el inventario de presiones | PHDS 2015/21 | 86 (2014) | | 86 | | | | | | | |
| | 39. Nº de masas de agua y longitud (Km.) de riberas restauradas | PHDS 2015/21 | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha (2012) | | 9 masas de agua (238,9 Km. + 82,77 Ha) | | | 92 masas de agua (8.459 Km. + 8.997 $Km^2$)[47] | | | 73 masas 92 masas de agua (3.837 Km. + 4.840 $Km^2$)[48] | |
| | 40. Superficie de regadío en las Vegas (ha) tradicionales: UDA 17, 18, | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | | | Sup. Bruta: 45.344 Sup. Neta: 29.749 | |

[47] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.
[48] Valor de la longitud/superficie de las masas de agua en las que se han implantado medidas de restauración de bosque de ribera en la totalidad de la masa de agua o en parte de ella.

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 20, 21, 32, 46 y 52 (ha) | | | | | | | | | | | |
| | 41. Superficie de regadío en las Vegas: UDA 17, 18, 20, 21, 22, 32, 34, 46, 48 y 52 (ha) | PHDS 2015/21 | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | | | Sup. Bruta: 58.486 Sup. Neta: 36.661 | |
| | 42. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | | 64 | | | 94 | | | 114 | |
| | 43. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | | 13 | | | 13 | | | 17 | |
| | 44. Cumplimiento de OMA establecidos para masas | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | subterráneas(estado bueno o mejor) | | | | | | | | | | | |
| | 45. Nº de pozos con posible interconexión entre niveles acuíferos en las masas del Terciario de Torrevieja y Campo de Cartagena | PHDS 2015/21 | 1.380 | | 1.380 | | | <1.380 | | | < VALOR 2021 | |
| | 46. Volumen de recurso desalinizados aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 96 $hm^3$ | | 96 $hm^3$ | | | 126 $hm^3$ | | | 126 $hm^3$ | |
| AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA | 47. Número de masas de agua afectadas por presiones significativas | PHDS 2015/21 | 154 | | <154 | | | <154 | | | <154 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 48. % de masas de agua afectadas por presiones significativas | PHDS 2015/21 | 87% | | 87% | | | <87% | | | <87% | |
| | 49. Número de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | PHDS 2015/21 | 40 | | 40 | | | 39 | | | 0 | |
| | 50. % de masas de agua subterránea en mal estado cuantitativo | PHDS 2015/21 | 63,5% | | 63,5% | | | 62% | | | 0% | |
| | 51. % de masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa | PHDS 2015/21 | 57,1% | | 57,1% | | | <57,1% | | | 0% | |
| | 52. Número de masas de agua superficial en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 60 | | 64 | | | 94 | | | 114 | |
| | 53. % de masas de agua superficial en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 52,6% | | 56,1% | | | 82,5% | | | 100% | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 54. Número de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 55. % de masas de agua subterránea en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 27% | | 27% | | | 30,2% | | | 84,1% | |
| | 56. Número de masas de agua a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 96 | | 96 | | | 64 | | | 10 | |
| | 57. % de masas de agua las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 54,2% | | 54,2% | | | 36,2% | | | 5,6% | |
| | 58. Número de masas de agua subterránea a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 8 | | 8 | | | 8 | | | 8 | |
| | 59. % de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 4,5% | | 4,5% | | | 4,5% | | | 4,5% | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 60. Número de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | |
| | 61. % de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional | PHDS 2015/21 | 0% | | 0% | | | 0% | | | 0% | |
| | 62. % de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico | PHDS 2015/21 | 100% | | 100% | | | 100% | | | 100% | |
| | 63. % de masas de agua subterránea con control directo de su estado químico | PHDS 2015/21 | 100% | | 100% | | | 100% | | | 100% | |
| | 64. Demanda total para uso de abastecimiento ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 189,1 (2015) | | 189,1 | | | 194 | | | 208,3 | |
| | 65. Volumen suministrado para uso de | PHDS 2015/21 | 189 (2015) | | 189 | | | 194 | | | 208,3 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | abastecimiento | | | | | | | | | | | |
| | 66. Demanda total para usos agrarios (hm³/año) | PHDS 2015/21 | 1.487,1 (2015) | | 1487,1 | | | 1.487,1 | | | 1.490,9 | |
| | 67. Volumen suministrado para usos agrarios(hm³/año) | PHDS 2015/21 | 1.302 (2015) | | 1.302 | | | 1.312 | | | 1.341 | |
| | 68. Retorno en usos agrarios (hm³/año) | PHDS 2015/21 | 124 (2015) | | 124 | | | 124 | | | 124 | |
| | 69. Capacidad total de embalse (hm³) | PHDS 2015/21 | 1.141 (2014) | | 1.141 | | | ≥1.141 | | | ≥1.141 | |
| | 70. Capacidad máxima de desalación (hm³/año) | PHDS 2015/21 | 332 (2015) | | 332 | | | 339 | | | 339 | |
| | 71. Volumen suministrado por desalación al uso urbano (hm³/año) | PHDS 2015/21 | 62 (2015) | | 62 | | | 67 | | | 83 | |
| | 72. Volumen suministrado por desalación al uso agrario (hm³/año) | PHDS 2015/21 | 96 (2015) | | 96 | | | 126 | | | 126 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 73. Volumen reutilizado ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 78 (2010) | | 83 | | | 86 | | | 94 | |
| | 74. Superficie total en regadío (ha) | PHDS 2015/21 | 262.393 | | 262.393 | | | 262.393 | | | 262.393 | |
| | 75. % superficie regadío localizado | PHDS 2015/21 | 72,5% | | 72,5% | | | 72,5% | | | 72,3% | |
| | 76. Eficacia en redes de distribución urbana (%) | PHDS 2015/21 | 83,9% (2012) | | 84,33 | | | 84,77 | | | 85,22 | |
| | 77. % superficie en regadío por aspersión | PHDS 2015/21 | 2,6% | | 2,6% | | | 2,6% | | | 2,6% | |
| | 78. % superficie en regadío por gravedad | PHDS 2015/21 | 25% | | 25% | | | 25% | | | 25,1% | |
| | 79. Número de personas afectadas y daños producidos por episodios de inundación ocurridos en el periodo | PGRI | -/17.683.952 € | | | | | | | | | |
| | 80. Habitantes equivalentes que recibe un trata- | PHDS 2015/21 | No evaluado | | > valor actual | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | miento conforme a la Directiva 91/271/CEE | | | | | | | | | | | |
| | 81. Número de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 14 | | 14 | | | 14 | | | 18 | |
| | 82. % de masas de agua costeras y de transición en buen estado o mejor | PHDS 2015/21 | 77,7% | | 77,7% | | | 77,7% | | | 100% | |
| | 83. Número de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 4 | | 4 | | | 3 | | | 0 | |
| | 84. % de masas de agua costeras y de transición a las que se aplica prórroga | PHDS 2015/21 | 22,2% | | 22,2% | | | 16,6% | | | 0% | |
| | 85. Número de masas costeras y de transición de | PHDS 2015/21 | 0 | | 0 | | | 0 | | | 0 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos | | | | | | | | | | | |
| | 86. % de masas de agua costeras y de transición a la que se aplican objetivos menos rigurosos | PHDS 2015/21 | 0% | | 0% | | | 0% | | | 0% | |
| | 87. Volumen de recurso desalinizados aplicados en regadío y susceptible de reducir la sobreexplotación de recursos subterráneos ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 96 $hm^3$ (2015) | | 96 | | | 126 | | | 126 | |
| | 88. Volumen de sobreexplotación ($hm^3$). | PHDS 2015/21 | 234,6 (2015) | | 234,6 | | | 212,6 | | | 206,7 | |
| | 89. % contadores respecto al total de tomas | PHDS 2015/21 | No evaluado | | | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | 90. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales continentales(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 60 | | 60 | | | 94 | | | 114 | |
| | 91. Cumplimiento de OMA establecidos para masas superficiales costeras(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 13 | | 13 | | | 13 | | | 17 | |
| | 92. Cumplimiento de OMA establecidos para masas subterráneas(estado bueno o mejor) | PHDS 2015/21 | 17 | | 17 | | | 19 | | | 53 | |
| | 93. Volumen de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas | PHDS 2015/21 | 78 (2010) | | 83 | | | 86 | | | 94 | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | en la demarcación ($hm^3$) | | | | | | | | | | | |
| | 94. % de aguas recogidas, tratadas, y posteriormente reutilizadas en la demarcación ($hm^3$) | PHDS 2015/21 | 55,7% (2010) | | 57,25% | | | 58,30% | | | 63,30% | |
| | 95. Superficie habilitada para uso público en masa de agua (ha) | PHDS 2015/21 | No evaluado | | | | | > valor 2015 | | | > valor 2021 | |
| | 96. Masas de agua subterránea con declaración de encontrarse en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo o químico | PHDS 2015/21 | 18 (2014) Declaradas en Junta de Gobierno de 2014 | | 48 | | | 46 | | | 14 | |
| | 97. Nº de piezómetros de control | PHDS 2015/21 | 192 | | 192 | | | > 192 (mínimo 1 por masa) | | | > valor 2021 (mínimo 1 por masa) | |
| | 98. Nº de puntos de control de cali- | PHDS 2015/21 | 368 | | ≥368 | | | ≥368 (mínimo 1 por masa) | | | ≥368 (mínimo 1 por masa) | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | dad en masas subterráneas. | | | | | | | | | | | |
| | 99. Nº de kilómetros delimitados de DPH. | PHDS 2015/21 | 415 Km | | ≥415 | | | ≥415 | | | ≥ valor 2021 | |
| | 100. Nº de kilómetros delimitados de DPMT. | PHDS 2015/21 | No evaluado | | | | | > valor 2015 | | | ≥ valor 2021 | |
| | 101. Eficiencia en redes de distribución urbana | PHDS 2015/21 | 83,9% (2012) | | 84,33 | | | 84,77 | | | 85,22 | |
| | 102. % superficie agrícola regada por goteo | PHDS 2015/21 | 72,5% (2015) | | 72,5% | | | 72,5% | | | 72,3% | |
| | 103. Nº de masas subterráneas con programas frente a la contaminación por nitratos | PHDS 2015/21 | 21 | | 34+14 con OMR | | | 32 +14 con OMR | | | 14 con OMR | |
| | 104. Demanda total urbana en la DHS ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 189,1 (2015) | | 189,1 | | | 194 | | | 208,3 | |
| | 105. % Demanda urbana en la | PHDS 2015/21 | 10,7% | | | | | | | | | |

| COMPONENTE AMBIENTAL | INDICADORES | FUENTE[42] | VALOR ACTUAL | 2015 | | | 2021 | | | 2027 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) | VALOR MEDIDO | VALOR ESPERADO | GRADO DE CUMPLIMIENTO (%) |
| | DHS respecto a total | | | | | | | | | | | |
| | 106. Demanda total agraria en la DHS ($hm^3$/año) | PHDS 2015/21 | 1.487,1 (2015) | | 1.487,1 | | | 1.487,1 | | | 1.490,9 | |
| | 107. % Demanda agrícola consuntiva respecto a total | PHDS 2015/21 | 86,6% | | | | | | | | | |
| | 108. Superficie neta regada (ha) | PHDS 2015/21 | 262.393 (2015) | | 262.393 | | | 262.393 | | | 262.393 | |

# ANEXO Nº 7. CARTOGRAFÍA[49]

[49] Láminas procedentes de la propuesta de proyecto de PHDS 2015/21 y PGRI

## ÍNDICE CARTOGRÁFICO

1. RÍOS NATURALES ..... 453
2. LAGOS NATURALES ..... 454
3. MASAS COSTERAS NATURALES ..... 455
4. RÍOS HMWB POR ENCAUZAMIENTO Y POR INFRAESTRUCTURAS DE LAMINACIÓN SIN REGULACIÓN DE RECURSOS ..... 456
5. RÍOS HMWB POR EMBALSES CON REGULACIÓN DE RECURSOS ..... 457
6. LAGUNA HMWB POR FLUCTUACIONES ARTIFICIALES DE NIVEL ..... 458
7. LAGO HMWB Y LAGO DE TRANSICIÓN HMWB POR EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS NATURALES 459
8. MASAS COSTERAS HMWB POR EXTRACCIÓN DE PRODUCTOS NATURALES ..... 460
9. MASAS COSTERAS HMWB POR PUERTOS ..... 461
10. MASAS AW ..... 462
11. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS ..... 463
12. ACUÍFEROS DELIMITADOS EN LA DHS ..... 464
13. MASA DE AGUA SUBTERRÁNEAS Y ACUÍFEROS DELIMITADOS EN LA DH ..... 466
14. UNIDADES DE DEMANDA AGRARIA (SUPERFICIE BRUTA) ..... 468
15. ZONAS REGABLES DEL TRASVASE (SUPERFICIE BRUTA) ..... 469
16. VERTIDOS URBANOS INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN SOBRE MASAS DE AGUA SUPERFICIALES ..... 470
17. OTROS VERTIDOS INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN SOBRE MASAS DE AGUA SUPERFICIALES GESTORES FINALES (INCLUYENDO VERTEDEROS) E INTERMEDIOS, ASI COMO VERTEDEROS NO CONTROLADOS INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN ..... 471
18. PORCENTAJE DE SUELO (%) DEDICADO AL REGADÍO EN LAS CUENCAS VERTIENTES DE CADA MASA DE AGUA SUPERFICIAL ..... 472
19. PORCENTAJE DE SUELO (%) DEDICADO AL SECANO EN LAS CUENCAS VERTIENTES DE CADA MASA DE AGUA SUPERFICIAL ..... 473
20. OTROS USOS DEL SUELO (EXCEPTUANDO EL USO AGRÍCOLA) EN CADA MASA DE AGUA SUPERFICIAL ..... 474
21. TIPO DE GANADERÍA DOMINANTE EN LA CUENCA VERTIENTE DE CADA MASA DE AGUA SUPERFICIAL ..... 475
22. DISTRIBUCIÓN DE GASOLINERAS EN LA CUENCA ..... 476
23. DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE EXTRACCIÓN DE RECURSOS EN LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES DE LA DEMARCACIÓN ..... 477
24. VOLUMEN DE EXTRACCIÓN PRACTICADO EN CADA MASA DE AGUA ..... 478
25. SITUACIÓN DE LOS AZUDES INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN ..... 479
26. SITUACIÓN DE LAS PRESAS INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 480
27. SITUACIÓN DE OBSTÁCULOS A LA CONTINUIDAD LONGITUDINAL DEL RÍO SEGURA Y SUS PRINCIPALES AFLUENTES ..... 481
28. SITUACIÓN DE LOS TRASVASES Y DESVÍOS HIDROELÉCTRICOS INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN ..... 482
29. SITUACIÓN DE LAS CANALIZACIONES INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 483
30. SITUACIÓN DE LAS PROTECCIONES DE MÁRGENES INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 484
31. SITUACIÓN DE LOS DRAGADOS INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN ..... 485

32. SITUACIÓN DE LAS EXTRACCIONES DE ÁRIDOS (GRAVERAS) INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 486
33. SITUACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES FORESTALES INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 487
34. SITUACIÓN DE LAS MODIFICACIONES DE LAS CONEXIONES NATURALES ENTRE MASAS INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 488
35. SITUACIÓN DE OTRAS PRESIONES INVENTARIADAS EN LA DEMARCACIÓN ..... 489
36. SITUACIÓN DE VERTIDOS RESPECTO A MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS ..... 490
37. SITUACIÓN DE GASOLINERAS RESPECTO A MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS ..... 491
38. GESTORES FINALES (INCLUYENDO VERTEDEROS) E INTERMEDIOS, ASI COMO VERTEDEROS NO CONTROLADOS INVENTARIADOS EN LA DEMARCACIÓN SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS ..... 492
39. ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO ..... 493
40. ZONAS DE PROTECCIÓN DE ESPECIES ACUÁTICAS ECONÓMICAMENTE SIGNIFICATIVAS ..... 494
41. ZONAS DE BAÑO ..... 495
42. ZONAS VULNERABLES ..... 496
43. ZONAS SENSIBLES ..... 497
44. ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES ..... 498
45. ZONAS DE PROTECCIÓN DE AGUAS MINERALES Y TERMALES ..... 499
46. RESERVAS NATURALES FLUVIALES ..... 500
47. ZONAS HÚMEDAS ..... 501
48. ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN (ARPSIS) ..... 502

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

GRANADA

ALMERÍA

MURCIA

ALICANTE

RÍO MUNDO

RÍO SEGURA

Río Bogarra

Rambla Honda

Rambla de Mullidar

Arroyo de Tobarra

Rambla de Ortigosa

Arroyo de Elche

Rambla del Algarrobo

Río Tus

A. de la Espinaca

Río Taibilla

Rambla Leiur

Arroyo Benizar

Río Moratalla

Río Alhárabe

Río Zumeta

Arroyo Blanco

Río Argos

Río Quípar

Rambla Tarragoya y Barranco Junquera

Río Mula

Río Pliego

Rambla del Judío

Rambla del Moro

Rambla Salada

Río Chicamo

Río Caramel

Río Turrilla

Río Luchena

RÍO GUADALENTÍN

Río Corneros

Rambla de Chirivel

Rambla del Albujón

## LEYENDA

### Río Natural

**Tipo**

- 109, RIOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRANEA
- 112, RIOS DE MONTAÑA MEDITERRANEA CALCAREA
- 113, RIOS MEDITERRANEOS MUY MINERALIZADOS
- 114, EJES MEDITERRANEOS DE BAJA ALTITUD
- 116, EJES MEDITERRANEO-CONTINENTALES MINERALIZADOS

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.1. Ríos Naturales



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

Hoya Grande de
Corral Rubio

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

**Tipo**

Tipo 273: Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino y temporal

**LEYENDA**

**Lago Natural**

Lago Natural

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.2. Lagos Naturales



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

600000 640000 680000 720000

4240000 4200000 4160000 4120000

MURCIA

Guardamar-Cabo Cervera (Tipo 485)

Cabo Cervera-Límite CV (Tipo 486)

Mojón-Cabo Palos (Tipo 485)

Mojón-Cabo Negrete (Tipo 487)

Mar Menor (Tipo 491)

La Manceba-Punta Aguilones (Tipo 485)

Cabo de Palos-Punta de la Espada (Tipo 486)

La Podadera-Cabo Tiñoso (Tipo 486)

Punta Espada-Cabo Negrete (Tipo 485)

Punta de la Azohía-Punta de Calnegre (Tipo 485)

Cabo Tiñoso-Punta de la Azohia (Tipo 501)

Puntas de Calnegre-Punta Parda (Tipo 486)

La Manceba-Punta Parda (Tipo 487)

Límite cuenca mediterránea/ Comunidad Autónoma de Murcia (Tipo 487)

**Tipo**

Tipo 485: Micromareal,> 37,5 ‰, Baja influencia de aportes de agua dulce, Somero arenoso moderadamente expuesto
Tipo 486: Micromareal,> 37,5 ‰, Baja influencia de aportes de agua dulce, Somero mixto muy/moderadamente expuesto
Tipo 487: Micromareal,> 37,5 ‰, Baja influencia de aportes de agua dulce, profundo arenoso
Tipo 501: Micromareal,> 37,5 ‰, Baja influencia de aportes de agua dulce, Somero rocoso moderadamente expuesto
Tipo 491: Laguna Costera del Mar Menor

**LEYENDA**

## Masas de agua Costeras Naturales

- Guardamar del Segura-Cabo Cervera
- Cabo Cervera-Límite CV
- Mojón-Cabo Palos
- Cabo de Palos-Punta de la Espada
- Mar Menor
- La Podadera-Cabo Tiñoso
- Puntas de Calnegre-Punta Parda
- Mojón-Cabo Negrete
- Punta Espada-Cabo Negrete
- La Manceba-Punta Parda
- Punta de la Azohía-Punta de Calnegre
- Cabo Tiñoso-Punta de la Azohia
- La Manceba-Punta Aguilones
- Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.3. Masas de agua Costeras Naturales



ESCALA: 1:500.000

0 3,5 7 14 21 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

Rambla de Talave (Tipo 614)

Arroyo de Tobarra (Tipo 614)

Rambla Salada (Tipo 616)

Río Mula en embalse de Los Rodeos (Tipo 616)

Río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Tipo 615)

Río Segura, entre Contraparada y Reguerón (Tipo 615)

Reguerón (Tipo 616)

Río Guadalentín en embalse del Romeral (Tipo 616)

## Tipo

Tipo 614: HMWB por alteraciones hidromorfológicas - ES0702081703 y ES0702081601

Tipo 615: HMWB por alteraciones hidromorfológicas - ES0702080115 y ES0702080116

Tipo 616: HMWB por alteraciones hidromorfológicas - ES0702050208, ES0702052305, ES0702080210 y ES0702082503

## LEYENDA

### Río HMWB por encauzamiento

- Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón
- Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura
- Reguerón
- Rambla de Talave
- Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo
- Rambla Salada

### Río HMWB por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos

- Río Guadalentín en embalse del Romeral
- Río Mula en embalse de Los Rodeos

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

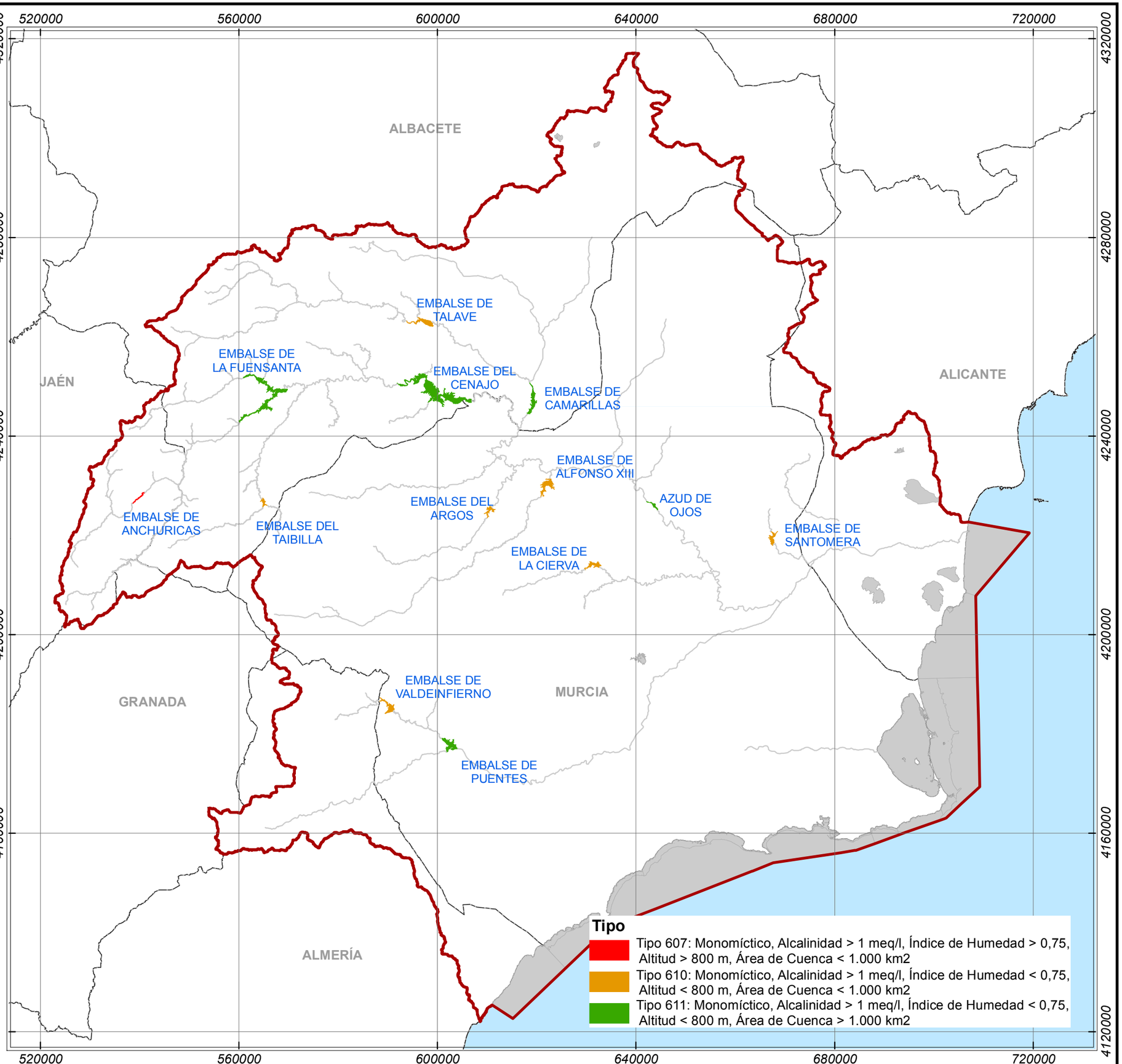
12.4. Ríos HMWB por encauzamiento y por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




**LEYENDA**

**Río HMWB por embalse con regulación de recursos**

**Tipo**

- Tipo 607
- Tipo 610
- Tipo 611
- Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.5. Ríos HMWB por embalse con regulación de recursos



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

Laguna del Hondo

**Tipo**

Tipo 618: HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel

**LEYENDA**

**Lagos HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel**

Laguna del Hondo

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.6. Lagos HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel

*Pág. 8*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

Laguna Salada de Pétrola

JAÉN

ALICANTE

Lagunas de La Mata-Torrevieja

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

**Tipo**

Tipo 387: Salinas
Tipo 617: HMWB por extracciones de productos naturales

**LEYENDA**

**HMWB por extracción de productos naturales**

- Lago HMWB por extracción de productos naturales
- Lago de transición HMWB por extracción de productos naturales
- Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

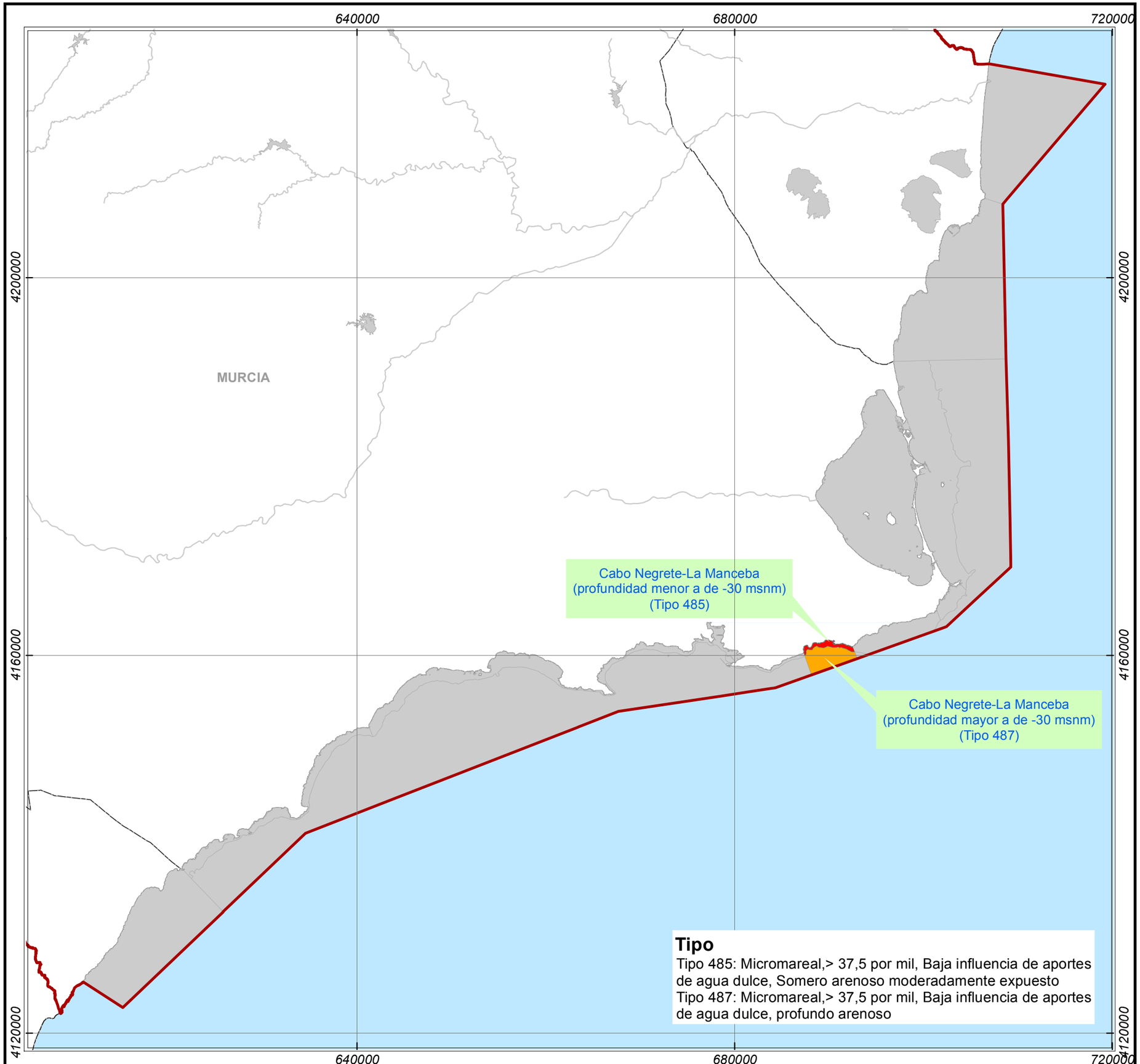
# 12.7. Lago HMWB y lago de transición HMWB por extracción de productos naturales



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




**LEYENDA**

## Masas de agua Costeras HMWB por extracción de productos naturales

- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a de -30 msnm)
- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)
- Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.8. Masas Costeras HMWB por extracción de productos naturales



ESCALA: 1:400.000

0 2,5 5 10 15 Kilómetros

N

640000
680000
720000
4200000
4160000
4120000

MURCIA

Punta Aguilones-La Podadera
(Tipo 485)

**Tipo**
Tipo 485: Micromareal,> 37,5 ‰, Baja influencia de aportes de agua dulce, Somero arenoso moderadamente expuesto

**LEYENDA**

**Masas de agua Costeras HMWB por puertos**

Punta Aguilones-La Podadera

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.9. Masas Costeras HMWB por puertos



ESCALA: 1:400.000

0 2,5 5 10 15 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

Embalse de Crevillente

Embalse de la Pedrera

Rambla de Algeciras

**Tipo**

Tipo 610: Monomíctico, Alcalinidad > 1 meq/l, Índice de Humedad < 0,75, Altitud < 800 m, Área de Cuenca < 1.000 km2

**LEYENDA**

**Masas AW**

Masas de agua artificiales (AW)

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.10. Masas AW

*Pág. 12*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

| Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|
| 070.001 | CORRAL RUBIO |
| 070.002 | SINCLINAL DE LA HIGUERA |
| 070.003 | ALCADOZO |
| 070.004 | BOQUERÓN |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA |
| 070.006 | PINO |
| 070.007 | CONEJEROS-ALBATANA |
| 070.008 | ONTUR |
| 070.009 | SIERRA DE LA OLIVA |
| 070.010 | PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS |
| 070.012 | CINGLA |
| 070.013 | MORATILLA |
| 070.014 | CALAR DEL MUNDO |
| 070.015 | SEGURA-MADERA-TUS |
| 070.016 | FUENTE SEGURA-FUENSANTA |
| 070.017 | ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA |
| 070.018 | MACHADA |
| 070.019 | TAIBILLA |
| 070.020 | ANTICLINAL DE SOCOVOS |
| 070.021 | EL MOLAR |
| 070.022 | SINCLINAL DE CALASPARRA |
| 070.023 | JUMILLA-YECLA |
| 070.024 | LÁCERA |
| 070.025 | ASCOY-SOPALMO |
| 070.026 | EL CANTAL-VIÑA PI |
| 070.027 | SERRAL-SALINAS |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA |
| 070.029 | QUIBAS |
| 070.030 | SIERRA DEL ARGALLET |
| 070.031 | SIERRA DE CREVILLENTE |
| 070.032 | CARAVACA |

| Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|
| 070.033 | BAJO QUÍPAR |
| 070.034 | ORO-RICOTE |
| 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA |
| 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA |
| 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA |
| 070.038 | ALTO QUÍPAR |
| 070.039 | BULLAS |
| 070.040 | SIERRA ESPUÑA |
| 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA |
| 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA |
| 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 070.044 | VELEZ BLANCO-MARIA |
| 070.045 | DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE |
| 070.046 | PUENTES |
| 070.047 | TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA |
| 070.048 | SANTA-YÉCHAR |
| 070.049 | ALEDO |
| 070.050 | BAJO GUADALENTÍN |
| 070.051 | CRESTA DEL GALLO |
| 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA |
| 070.053 | CABO ROIG |
| 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA |
| 070.055 | TRIÁSICO DE CARRASCOY |
| 070.056 | SIERRA DE LAS ESTANCIAS |
| 070.057 | ALTO GUADALENTÍN |
| 070.058 | MAZARRÓN |
| 070.059 | ENMEDIO-CABEZO DE JARA |
| 070.060 | LAS NORIAS |
| 070.061 | ÁGUILAS |
| 070.062 | SIERRA DE ALMAGRO |
| 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA |

480000 520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE GRANADA MURCIA ALICANTE ALMERÍA

## LEYENDA

### Masas de agua Subterráneas

070.001 070.002 070.003 070.004 070.005 070.006 070.007 070.008 070.009 070.010 070.011 070.012 070.013 070.014 070.015 070.016 070.018 070.019 070.020 070.021 070.022 070.023 070.024 070.025 070.026 070.027 070.028 070.029 070.030 070.031 070.032 070.033 070.034 070.035 070.036 070.037 070.038 070.039 070.040 070.041 070.042 070.043 070.044 070.045 070.046 070.047 070.048 070.049 070.050 070.051 070.052 070.053 070.054 070.055 070.056 070.057 070.058 070.059 070.060 070.061 070.062 070.063

070.017 (Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura)

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE — CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

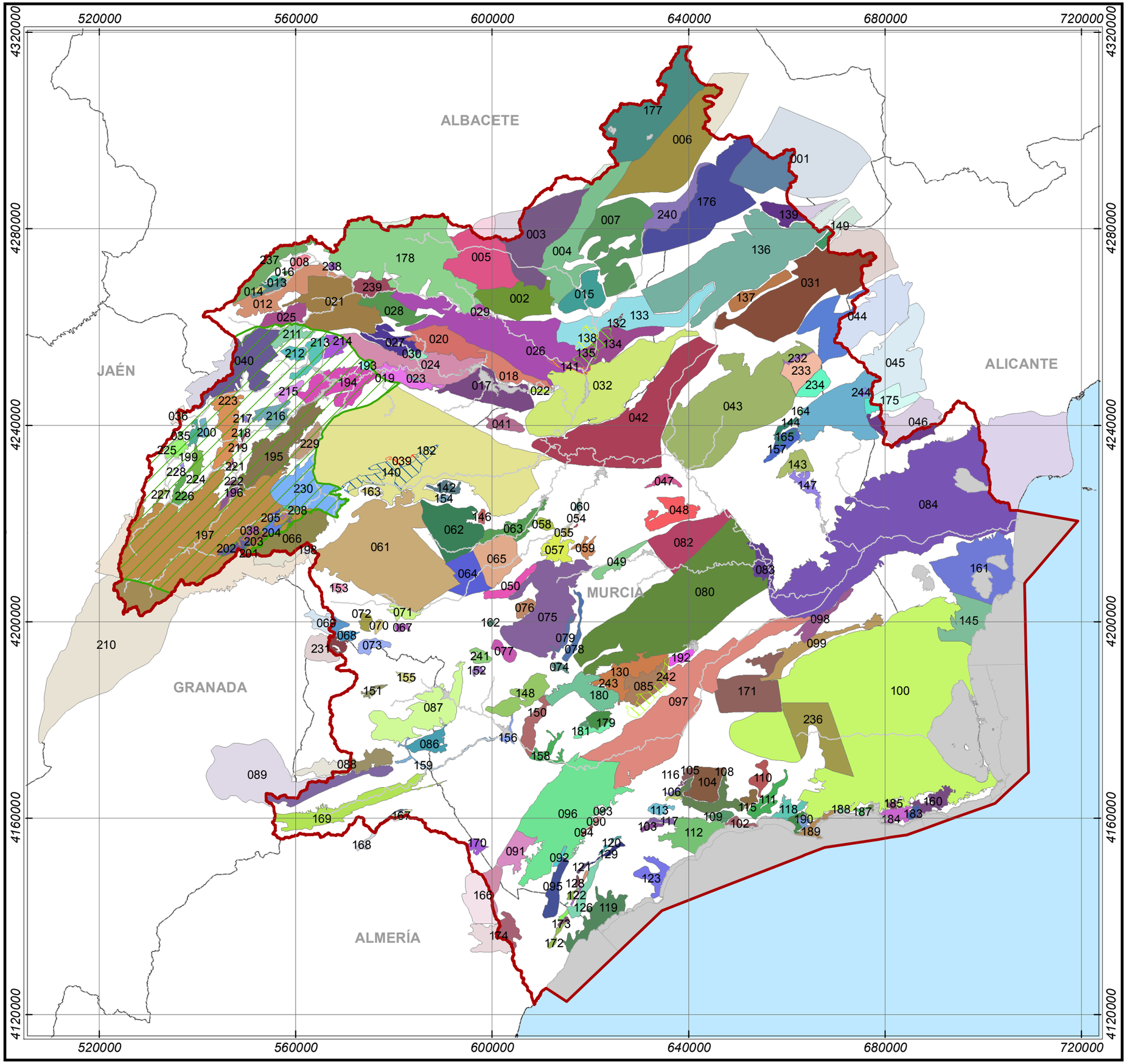
12.11. Masas de agua Subterráneas



ESCALA: 1:900.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




**LEYENDA**

## Acuíferos delimitados en la DHS

El listado de acuiferos con su código y nombre se muestra en la hoja adjunta a este plano.

Límite de la DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

12.12. Acuíferos delimitados en la DHS



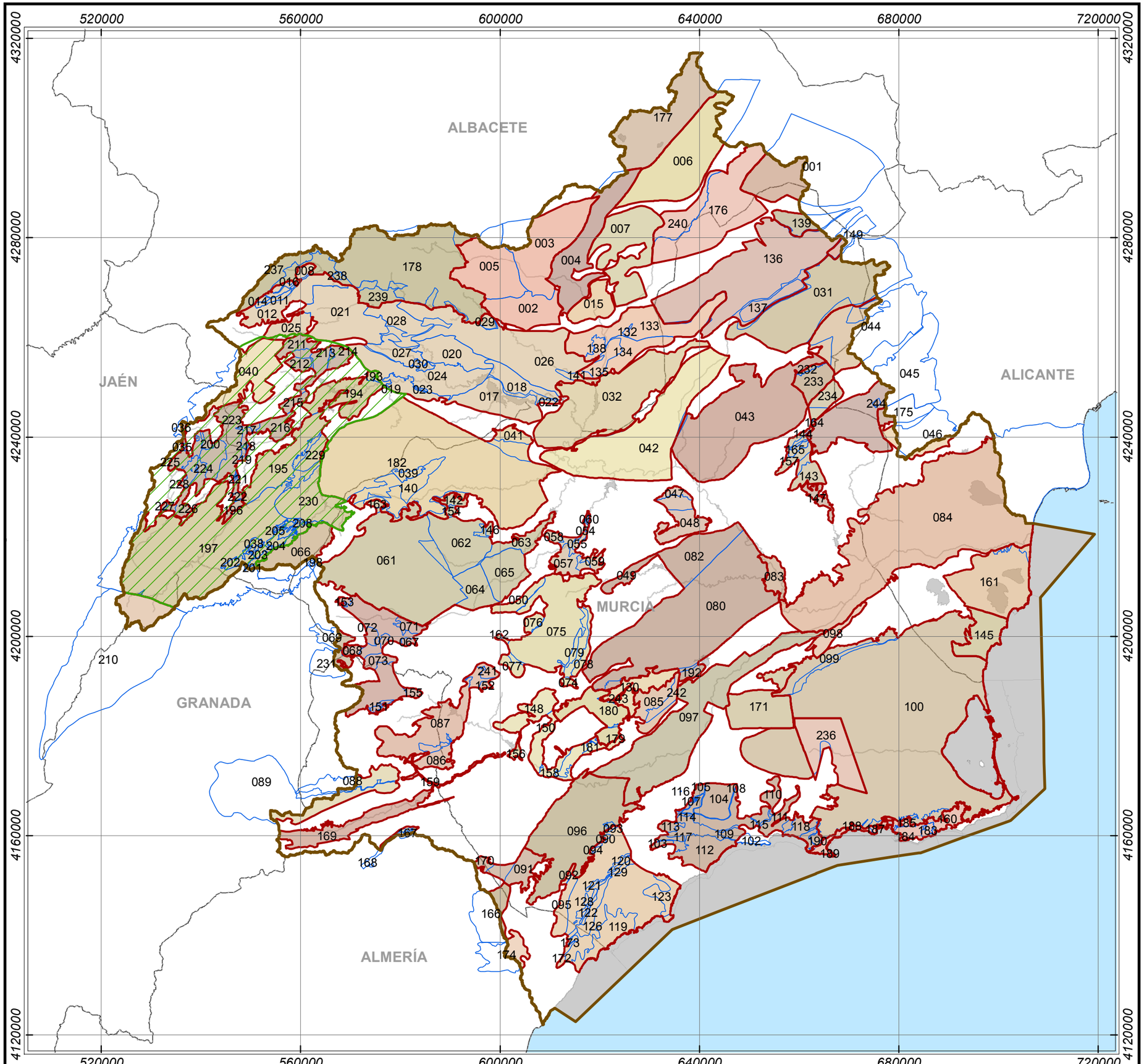
ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

## ACUIFEROS DELIMITADOS EN LA DHS

001, SIERRA DE LA OLIVA
002, EL BOQUERON
003, BUHOS
004, TOBARRA-TEDERA-PINILLA
005, UMBRIA
006, SINCLINAL DE LA HIGUERA
007, CONEJEROS-ALBATANA
008, BAÑADERO
009, BATAN
010, CABEZA
011, ENDRINALES
012, GALLINERO-MOHEDAS
013, MASEGOSILLO
014, OSERA
015, PINO
016, VERACRUZ
017, ALMIREZ
018, BALADRE
019, BERMEJA
020, BUITRE
021, CABEZALLERA
022, CUBILLAS
023, ESCALERICA
024, GALLEGO
025, HELECHAR-MADERA
026, MINGOGIL-VILLARONES
027, POZA
028, SECA
029, TALAVE
030, VILLARES
031, JUMILLA-VILLENA
032, EL MOLAR
033, ESPINO
034, NAVA
035, EL ALTO
036, NAVALPERAL
037, POZUELO
038, ZAPATERO
039, MOLATA
040, CALAR DEL MUNDO
041, ALGAIDON
042, SINCLINAL DE CALASPARRA
043, ASCOY-SOPALMO
044, SERRAL-SALINAS
045, QUIBAS
046, SIERRA DE CREVILLENTE
047, SIERRA DEL ORO
048, RICOTE
049, HERRERO
050, BURETE
051, CASA DEL INGENIERO
052, COLOSO
053, CORTIJO DEL OLIVAR NORTE
054, FLORIDA
055, LOS VILLARES
056, MINA MARIA
057, PIDAL
058, PINTOR
059, SILLA
060, VILLA MEJOR
061, REVOLCADORES-SERRATA
062, GAVILAN
063, ARGOS
064, SIMA
065, QUIPAR
066, TAIBILLA
067, CARRO
068, ESPIN
069, GATO
070, MORALEJO
071, POCICAS
072, EL SALTADOR
073, TEJERICAS
074, APEDREADOS
075, BULLAS
076, CEPEROS
077, DON GONZALO-LA UMBRIA
078, PEÑARRUBIA
079, ZARZADILLA DE TOTANA
080, ESPUÑA-MULA
081, MAGUILLO
082, CAJAL
083, VEGA ALTA DEL SEGURA
084, VEGAS MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
085, SANTA-YÉCHAR
086, GIGANTE
087, PERICAY-LUCHENA
088, MARIA
089, ORCE-MAIMON
090, CABEZO DEL POZO
091, ENMEDIO
092, ESCARIHUELA
093, LAS ZORRAS
094, LOSILLA
095, CUBETA DE PULPI
096, ALTO GUADALENTIN
097, BAJO GUADALENTIN
098, CRESTA DEL GALLO
099, LA NAVETA
100, CAMPO DE CARTAGENA
101, AGUILA
102, CABEZO DE LOS PAJAROS
103, COLLADO DE EGEA
104, ERMITA DEL SALADILLO
105, GAÑUELAS
106, LA CRISOLEJA
107, LA MAJADA
108, LA MAJADA-LEYVA
109, LAS MORERAS
110, LO ALTO-LA PINILLA
111, LOS MOLARES-LORENTE
112, LOS VAQUEROS
113, MORATA-CUCOS
114, RAMBLA DE AGUA DULCE
115, RINCONES
116, SALTADOR
117, UGEJAR
118, VERTICE HORNO
119, AGUILAS-CALA REONA
120, ATALAYA-TEJEDO
121, CABEZO DE LA HORMA
122, CASA DE LAS LOMAS
123, COPE-CALA BLANCA
124, MOJON
125, PUERTO DEL CARRIL
126, RAMBLA DE LOS AREJOS
127, RAMBLA DE LOS BOLOS
128, SAN ISIDRO
129, TEBAR
130, TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA
131, VERTICE PALOMAS
132, ACEBUCHAL
133, AGRA-CABRAS
134, CANDIL
135, CASA DE LOSA
136, CINGLA-CUCHILLO
137, LA ANCHURA
138, MINATEDA
139, MORATILLA
140, CAPILLA
141, TERCHE
142, ALAMOS
143, BAÑOS DE FORTUNA
144, BERMEJA SUBBETICA
145, CABO ROIG
146, CERRO GORDO
147, CUATERNARIO DE FORTUNA
148, LA ALQUERIA
149, LACERA
150, LOS CAUTIVOS-TORRALBA
151, LOS HOYOS
152, MARRAJO
153, EL MORAL
154, NOGUERA
155, OSO
156, PUENTES
157, LA RAUDA
158, RIO GUADALENTIN
159, RIO VELEZ
160, LA UNION-PORTMAN
161, TERCIARIO DE TORREVIEJA
162, TORNAJO
163, TORRE
164, LA ZARZA-QUIBAS
165, PILA
166, CUBETA DETRITICA DEL SALTADOR
167, LAS ESTANCIAS
168, SALIENTE
169, DETRITICO DE CHIRIVEL
170, CABEZO DE JARA
171, CARRASCOY
172, SIERRAS DE LOS PINOS Y DEL AGUILON
173, PILAR DE JARAVIA
174, ALMAGRO
175, ARGALLET
176, ONTUR
177, CORRAL RUBIO
178, ALCADOZO
179, MANILLA
180, ALEDO
181, TERCIA
182, ANTICLINAL DE SOCOVOS
183, GORGUEL
184, ESCOMBRERAS
185, SAN JUAN
186, GALERAS
187, ALGAMECA
188, MACO
189, TIÑOSO
190, BOCAORIA
191, LA AZOHIA
192, LA MUELA
193, LA FUENTE
194, HUMOSO-JUAN QUILEZ
195, GONTAR
196, PILILLAS
197, FUENTE SEGURA-RIO FRIO
198, PUERTO ALTO
199, PRADOLLANO
200, MORO-BALASNA
201, CALAR DEL GIMENO
202, YEGUAS
203, SOTILLO
204, OSERA DE TAIBILLA
205, LOMA DEL RIO
206, TOMAS
207, CHORRETITES
208, NERPIO
209, ALIAGOSA
210, CASTRIL
211, CUJON
212, PEÑAS COLORADAS
213, RALA-HERRADA
214, HORADADA
215, ARDAL
216, TINJARRA
217, MELERA
218, ENCERRADORES
219, PARALÍS
220, FRESNO
221, JUNTAS
222, LA MUERA
223, LA MORA
224, CALAR DE COBOS
225, CALAR DE PEÑARRUBIA
226, CALAR DEL PINO
227, CABEZA GORDA
228, CERRO
229, EL BERRAL
230, LOMA DEL SAPILLO
231, LA ZARZA-BUJEJAR
232, EL CANTAL
233, VIÑA PI
234, SOLSIA
236, TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS
237, CERREÍLLA-ATALAYA
238, FUENTE DE LA NICA
239, ROYO ODREA
240, VARIOS-FUENTE ALAMO
241, MINGRANO
242, LOS HUERTOS
243, GRILLO
244, LO GETA
236, ACUIFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA




**LEYENDA**

## Masas de agua subterráneas y acuíferos en la DHS

- Acuíferos
- Masas de agua subterráneas
- Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE — CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

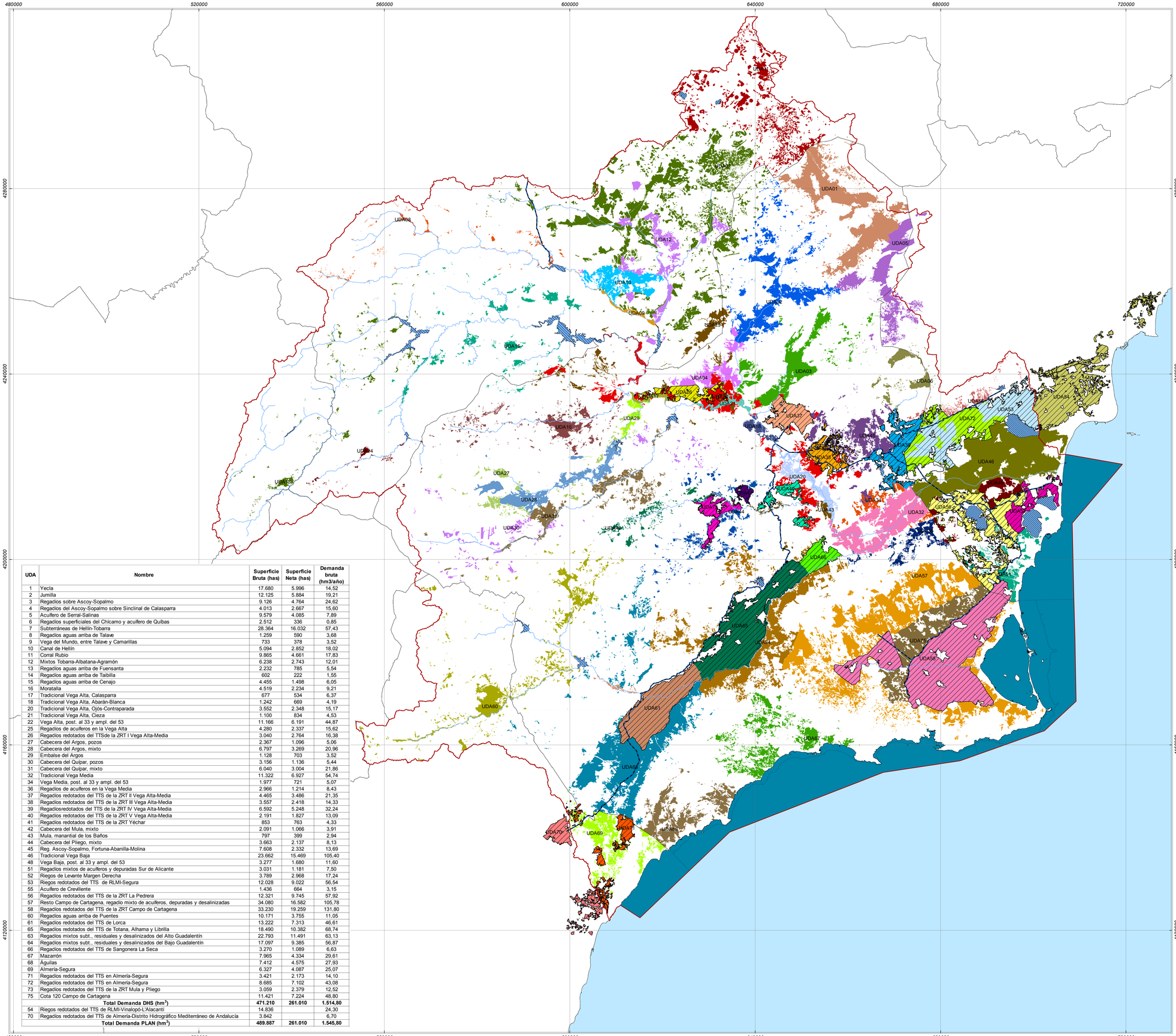
12.13. Masas de agua subterráneas y acuíferos delimitados en la DHS

*Pág. 16*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




| UDA | Nombre | Superficie Bruta (has) | Superficie Neta (has) | Demanda bruta (hm3/año) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Yecla | 17.680 | 5.996 | 14,52 |
| 2 | Jumilla | 12.125 | 5.884 | 19,21 |
| 3 | Regadíos sobre Ascoy-Sopalmo | 9.126 | 4.764 | 24,62 |
| 4 | Regadíos del Ascoy-Sopalmo sobre Sinclinal de Calasparra | 4.013 | 2.667 | 15,60 |
| 5 | Acuífero de Serral-Salinas | 9.579 | 4.085 | 7,89 |
| 6 | Regadíos superficiales del Chícamo y acuífero de Quíbas | 2.512 | 336 | 0,85 |
| 7 | Subterráneas de Hellín-Tobarra | 28.364 | 16.032 | 57,43 |
| 8 | Regadíos aguas arriba de Talave | 1.259 | 590 | 3,68 |
| 9 | Vega del Mundo, entre Talave y Camarillas | 733 | 378 | 3,52 |
| 10 | Canal de Hellín | 5.094 | 2.852 | 18,02 |
| 11 | Corral Rubio | 9.865 | 4.661 | 17,83 |
| 12 | Mixtos Tobarra-Albatana-Agramón | 6.238 | 2.743 | 12,01 |
| 13 | Regadíos aguas arriba de Fuensanta | 2.232 | 785 | 5,54 |
| 14 | Regadíos aguas arriba de Taibilla | 602 | 222 | 1,55 |
| 15 | Regadíos aguas arriba de Cenajo | 4.455 | 1.498 | 6,05 |
| 16 | Moratalla | 4.519 | 2.234 | 9,21 |
| 17 | Tradicional Vega Alta, Calasparra | 677 | 534 | 6,37 |
| 18 | Tradicional Vega Alta, Abarán-Blanca | 1.242 | 669 | 4,19 |
| 20 | Tradicional Vega Alta, Ojós-Contraparada | 3.552 | 2.348 | 15,17 |
| 21 | Tradicional Vega Alta, Cieza | 1.100 | 834 | 4,53 |
| 22 | Vega Alta, post. al 33 y ampl. del 53 | 11.166 | 6.191 | 44,87 |
| 25 | Regadíos de acuíferos en la Vega Alta | 4.280 | 2.337 | 15,62 |
| 26 | Regadíos redotados del TTSde la ZRT I Vega Alta-Media | 3.040 | 2.764 | 16,38 |
| 27 | Cabecera del Argos, pozos | 2.367 | 1.096 | 5,06 |
| 28 | Cabecera del Argos, mixto | 6.797 | 3.269 | 20,96 |
| 29 | Embalse del Argos | 1.128 | 703 | 3,52 |
| 30 | Cabecera del Quípar, pozos | 3.156 | 1.136 | 5,44 |
| 31 | Cabecera del Quípar, mixto | 6.040 | 3.004 | 21,86 |
| 32 | Tradicional Vega Media | 11.322 | 6.927 | 54,74 |
| 34 | Vega Media, post. al 33 y ampl. del 53 | 1.977 | 721 | 5,07 |
| 36 | Regadíos de acuíferos en la Vega Media | 2.966 | 1.214 | 8,43 |
| 37 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT II Vega Alta-Media | 4.465 | 3.486 | 21,35 |
| 38 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT III Vega Alta-Media | 3.557 | 2.418 | 14,33 |
| 39 | Regadíosredotados del TTS de la ZRT IV Vega Alta-Media | 6.592 | 5.248 | 32,24 |
| 40 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT V Vega Alta-Media | 2.191 | 1.827 | 13,09 |
| 41 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT Yéchar | 853 | 763 | 4,33 |
| 42 | Cabecera del Mula, mixto | 2.091 | 1.066 | 3,91 |
| 43 | Mula, manantial de los Baños | 797 | 399 | 2,94 |
| 44 | Cabecera del Pliego, mixto | 3.663 | 2.137 | 8,13 |
| 45 | Reg. Ascoy-Sopalmo, Fortuna-Abanilla-Molina | 7.608 | 2.332 | 13,69 |
| 46 | Tradicional Vega Baja | 23.662 | 15.469 | 105,40 |
| 48 | Vega Baja, post. al 33 y ampl. del 53 | 3.277 | 1.680 | 11,60 |
| 51 | Regadíos mixtos de acuíferos y depuradas Sur de Alicante | 3.031 | 1.181 | 7,50 |
| 52 | Riegos de Levante Margen Derecha | 3.789 | 2.968 | 17,24 |
| 53 | Riegos redotados del TTS de RLMI-Segura | 12.028 | 9.022 | 56,54 |
| 55 | Acuífero de Crevillente | 1.436 | 664 | 3,15 |
| 56 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT La Pedrera | 12.321 | 9.745 | 57,92 |
| 57 | Resto Campo de Cartagena, regadío mixto de acuíferos, depuradas y desalinizadas | 34.080 | 16.582 | 105,78 |
| 58 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT Campo de Cartagena | 33.230 | 19.259 | 131,80 |
| 60 | Regadíos aguas arriba de Puentes | 10.171 | 3.755 | 11,05 |
| 61 | Regadíos redotados del TTS de Lorca | 13.222 | 7.313 | 46,61 |
| 65 | Regadíos redotados del TTS de Totana, Alhama y Librilla | 18.490 | 10.382 | 68,74 |
| 63 | Regadíos mixtos subt., residuales y desalinizados del Alto Guadalentín | 22.793 | 11.491 | 63,13 |
| 64 | Regadíos mixtos subt., residuales y desalinizados del Bajo Guadalentín | 17.097 | 9.385 | 56,87 |
| 66 | Regadíos redotados del TTS de Sangonera La Seca | 3.270 | 1.089 | 6,63 |
| 67 | Mazarrón | 7.965 | 4.334 | 29,61 |
| 68 | Águilas | 7.412 | 4.575 | 27,93 |
| 69 | Almería-Segura | 6.327 | 4.087 | 25,07 |
| 71 | Regadíos redotados del TTS en Almería-Segura | 3.421 | 2.173 | 14,10 |
| 72 | Regadíos redotados del TTS en Almería-Segura | 8.685 | 7.102 | 43,08 |
| 73 | Regadíos redotados del TTS de la ZRT Mula y Pliego | 3.059 | 2.379 | 12,52 |
| 75 | Cota 120 Campo de Cartagena | 11.421 | 7.224 | 48,80 |
| | **Total Demanda DHS (hm³)** | **471.210** | **261.010** | **1.514,80** |
| 54 | Riegos redotados del TTS de RLMI-Vinalopó-L'Alacantí | 14.836 | | 24,30 |
| 70 | Regadíos redotados del TTS de Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía | 3.842 | | 6,70 |
| | **Total Demanda PLAN (hm³)** | **489.887** | **261.010** | **1.545,80** |

# LEYENDA

- Zonas Regables del Trasvase
- UDA01, Yecla
- UDA02, Jumilla
- UDA03, Regadíos sobre Ascoy-Sopalmo
- UDA04, Regadíos del Ascoy-Sopalmo sobre Sinclinal de Calasparra
- UDA05, Acuífero de Serral-Salinas
- UDA06, Regadíos superficiales del Chícamo y acuífero de Quíbas
- UDA07, Subterráneas Hellín-Tobarra
- UDA08, Regadíos aguas arriba de Talave
- UDA09, Vega del Mundo, entre Talave y Camarillas
- UDA10, Canal de Hellín
- UDA11, Corral Rubio
- UDA12, Mixtos Tobarra-Albatana-Agramón
- UDA13, Regadíos aguas arriba de Fuensanta
- UDA14, Regadíos aguas arriba de Taibilla
- UDA15, Regadíos aguas abajo de Cenajo
- UDA16, Moratalla
- UDA17, Tradicional Vega Alta, Calasparra
- UDA18, Tradicional Vega Alta, Abarán-Blanca
- UDA20, Tradicional Vega Alta, Ojós-Contraparada
- UDA21, Tradicional Vega Alta, Cieza
- UDA22, Vega Alta, post. al 33 y ampl. del 53
- UDA25, Regadíos de acuíferos en la Vega Alta
- UDA26, Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona I Vega Alta-Media
- UDA27, Cabecera del Argos, pozos
- UDA28, Cabecera del Argos, mixto
- UDA29, Embalse del Argos
- UDA30, Cabecera del Quípar, pozos
- UDA31, Cabecera del Quípar, mixto
- UDA32, Tradicional Vega Media
- UDA34, Vega Media, post. al 33 y ampl. del 53
- UDA36, Regadíos de acuíferos en la Vega Media
- UDA37, Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona II Vega Alta-Media
- UDA38, Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona III Vega Alta-Media
- UDA39, Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona IV Vega Alta-Media
- UDA40, Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona V Vega Alta-Media
- UDA41, Regadíos redotados del TTS de la ZRT de Yéchar
- UDA42, Cabecera del Mula, mixto
- UDA43, Mula, manantial de los Baños
- UDA44, Cabecera del Pliego, mixto
- UDA45, Regadíos sobre el Ascoy-Sopalmo, Fortuna-Abanilla-Molina
- UDA46, Tradicional Vega Baja
- UDA48, Vega Baja, post. al 33 y ampl. del 53
- UDA51, Regadíos mixtos de acuíferos y depuradas Sur de Alicante
- UDA52, Riegos de Levante Margen Derecha
- UDA53, Regadíos redotados del TTS de RLMI-Segura
- UDA54, Regadíos redotados del TTS de RLMI-Vinalopó-L'Alacantí
- UDA55, Acuífero de Crevillente
- UDA56, Regadíos redotados del TTS de la ZRT La Pedrera
- UDA57, Resto Campo de Cartagena, regadío mixto de acuíferos, depuradas y desalinizadas
- UDA58, Regadíos redotados del TTS de la ZRT Campo de Cartagena
- UDA60, Regadíos aguas arriba de Puentes
- UDA61, Regadíos redotados del TTS de Lorca
- UDA63, Regadíos mixtos subt., residuales y desalinizados del acuífero Alto Guadalentín
- UDA64, Regadíos mixtos subt., residuales y desalinizados del acuífero Bajo Guadalentín
- UDA65, Regadíos redotados del TTS de Totana, Alhama y Librilla
- UDA66, Regadíos redotados del TTS de Sangonera La Seca
- UDA67, Mazarrón
- UDA68, Águilas
- UDA69, Almería-Segura
- UDA70, Regadíos redotados del TTS de Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía
- UDA71, Regadíos redotados del TTS en Almería-Segura
- UDA72, Regadíos redotados del TTS de la Vega Baja, margen izquierda
- UDA73, Regadíos redotados del TTS de la ZRT de Mula y Pliego
- UDA75, Cota 120 Campo de Cartagena

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA,ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

1. UNIDADES DE DEMANDA AGRARIA (SUPERFICIE BRUTA)

ESCALA: 1:280.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

| ZRT | Superficie BRUTA (ha) | UDAs asociadas a la ZRT |
|---|---|---|
| ZRT. Zona I Vega Alta-Media | 3.040 | UDA 26 Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona I Vega Alta-Media |
| ZRT. Zona II Vega Alta-Media | 4.465 | UDA 37 Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona II Vega Alta-Media |
| ZRT. Zona III Vega Alta-Media | 3.557 | UDA 38 Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona III Vega Alta-Media |
| ZRT. Zona IV Vega Alta-Media | 6.592 | UDA 39 Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona IV Vega Alta-Media |
| ZRT. Zona V Vega Alta-Media | 2.191 | UDA 40 Regadíos redotados del TTS de la ZRT. Zona V Vega Alta-Media |
| ZRT. Yéchar | 853 | UDA 41 Regadíos redotados del TTS de la ZRT de Yéchar |
| ZRT. Mula y Pliego | 3.059 | UDA 73 Regadíos redotados del TTS de la ZRT de Mula y Pliego |
| ZRT. Campo de Cartagena | 33.230 | UDA 58 Regadíos redotados del TTS de la ZRT Campo de Cartagena |
| ZRT. Lorca y Valle del Guadalentín | 34.694 | UDA 61 Regadíos redotados del TTS de Lorca<br>UDA 65 Regadíos redotados del TTS de Totana, Alhama y Librilla<br>UDA 66 Regadíos redotados del TTS de Sangonera La Seca |
| ***TOTAL MURCIA*** | ***91.681*** | |
| ZRT. La Pedrera | 12.321 | UDA 56 Regadíos redotados del TTS de la ZRT La Pedrera |
| ZRT. Riegos de Levante Margen Derecha | 3.789 | UDA 52 Riegos de Levante Margen Derecha |
| ZRT. Riegos de Levante Margen Izquierda-Segura | 20.714 | UDA 53 Regadíos redotados del TTS de RLMI-Segura<br>UDA 72 Regadíos redotados del TTS de la Vega Baja, margen izquierda |
| ***TOTAL ALICANTE (DHS)*** | ***36.824*** | |
| ZRT. Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía (dentro DHS) | 3.421 | UDA 71 Regadíos redotados del TTS en Almería-Segura |
| ***TOTAL ALMERIA (DHS)*** | ***3.421*** | |
| **TOTAL DHS** | **131.927** | |

| | | |
|---|---|---|
| ZRT. Riegos de Levante Margen Izquierda-Vinalopó-L'Alacantí (fuera DHS) | 14.836 | UDA 54 Regadíos redotados del TTS de RLMI-Vinalopó-L'Alacantí |
| ZRT. Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía (fuera DHS) | 3.842 | UDA 70 Regadíos redotados del TTS de Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía |

| | |
|---|---|
| **TOTAL ZRT** | **150.604** |

| | |
|---|---|
| ***TOTAL ZRT MURCIA*** | ***91.681*** |
| ***TOTAL ZRT ALICANTE*** | ***51.660*** |
| ***TOTAL ZRT ALMERÍA*** | ***7.263*** |

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

## LEYENDA

**Zonas Regables del Trasvase**

- ZRT. Zona I Vega Alta-Media
- ZRT. Zona II Vega Alta-Media
- ZRT. Zona III Vega Alta-Media
- ZRT. Zona IV Vega Alta-Media
- ZRT. Zona V Vega Alta-Media
- ZRT. Yéchar
- ZRT. La Pedrera
- ZRT. Campo de Cartagena
- ZRT. Lorca y Valle del Guadalentín
- ZRT. Riegos de Levante Margen Derecha
- ZRT. Riegos de Levante Margen Izquierda-Segura
- ZRT. Mula y Pliego
- ZRT. Riegos de Levante Margen Izquierda-Vinalopó-L'Alacantí
- ZRT. Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 2. ZONAS REGABLES DEL TRASVASE (SUPERFICIE BRUTA)

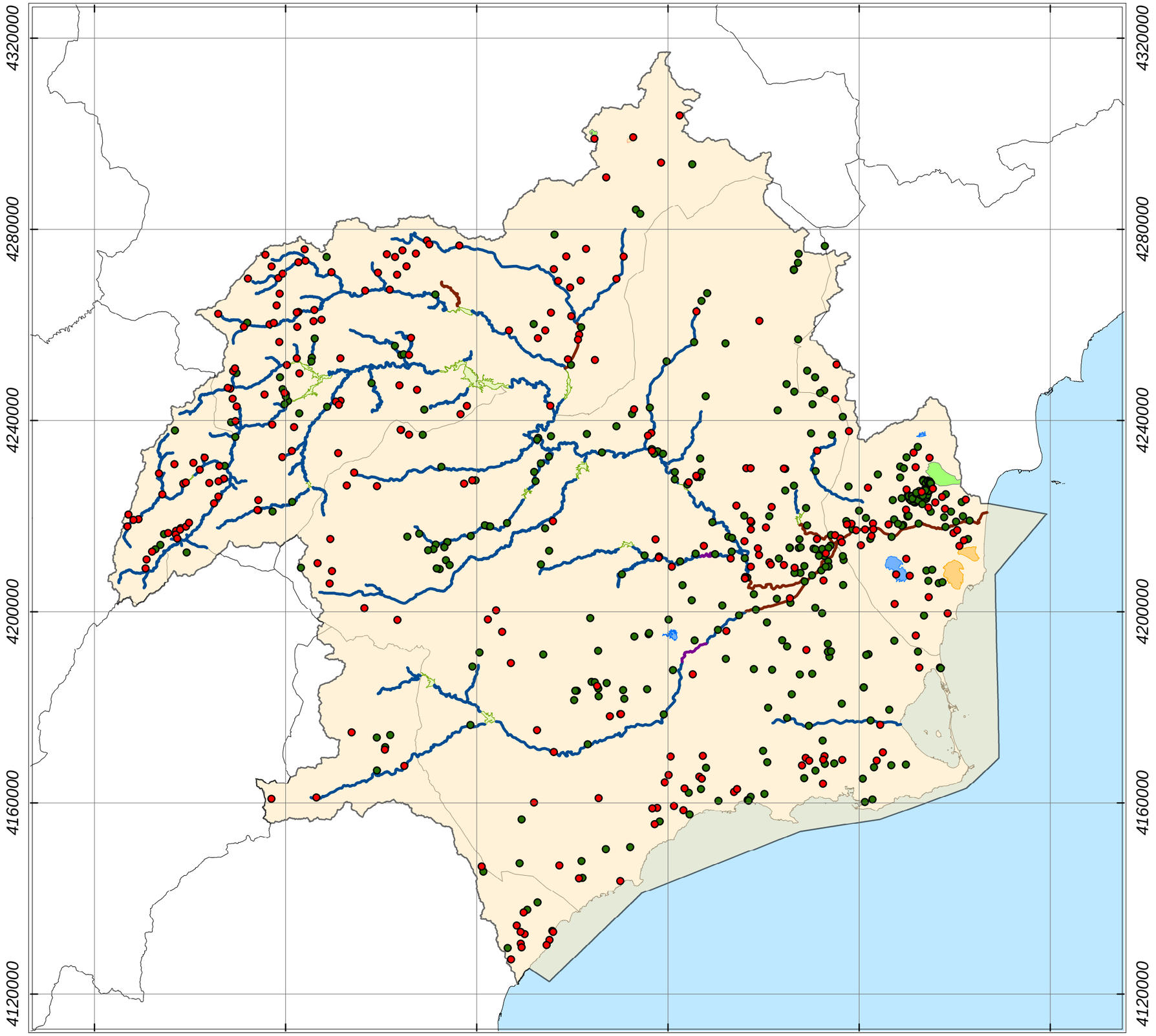
ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



**LEYENDA**

- vertidos no autorizados
- vertidos autorizados
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.2. VERTIDOS URBANOS



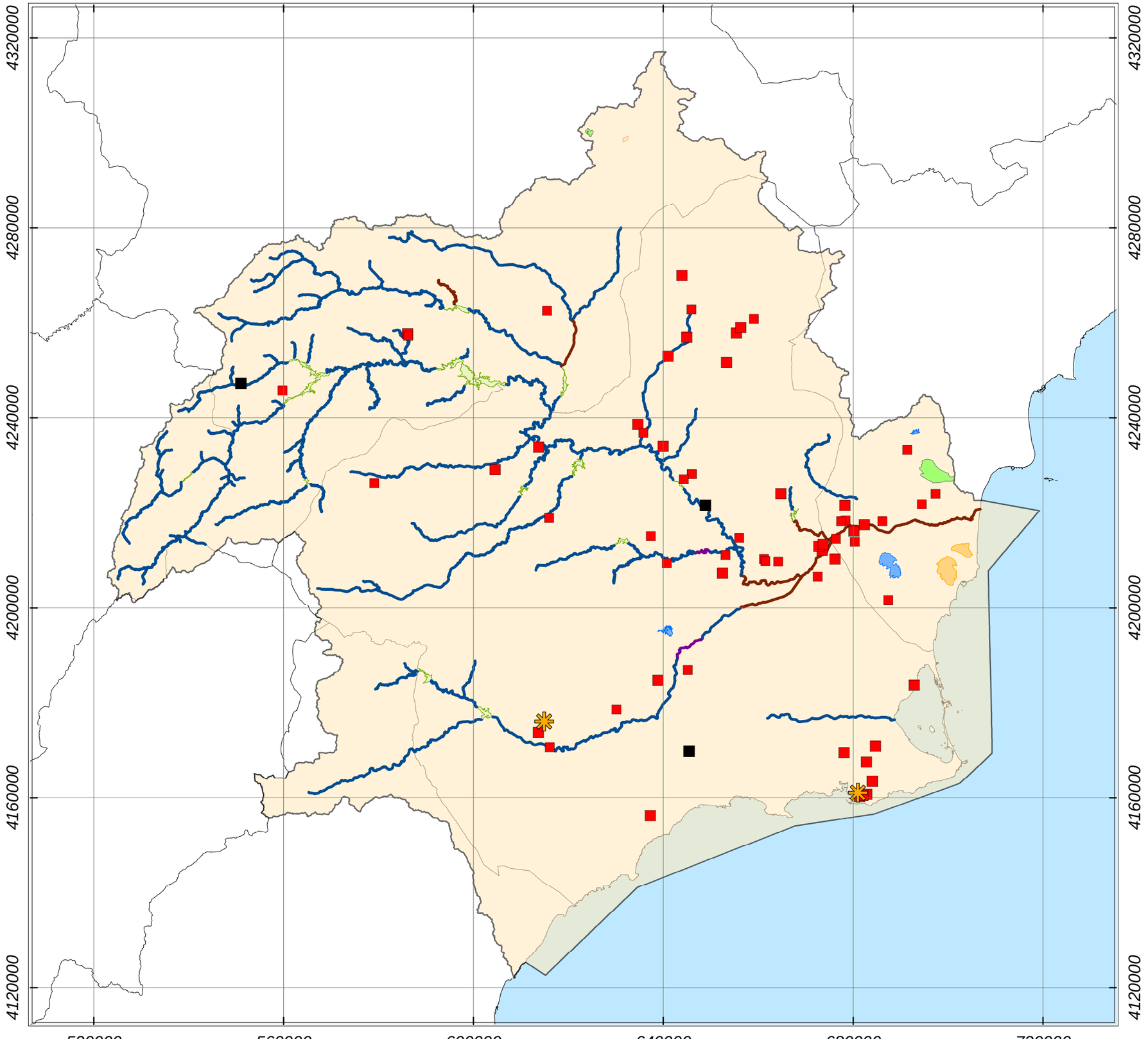
ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



**LEYENDA**

- achique de minas
- vertidos_refrigeración
- vertidos industriales
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.3. VERTIDOS INDUSTRIALES, DE ALIVIADEROS, Y PISCIFACTORIAS

*Pág. 5*

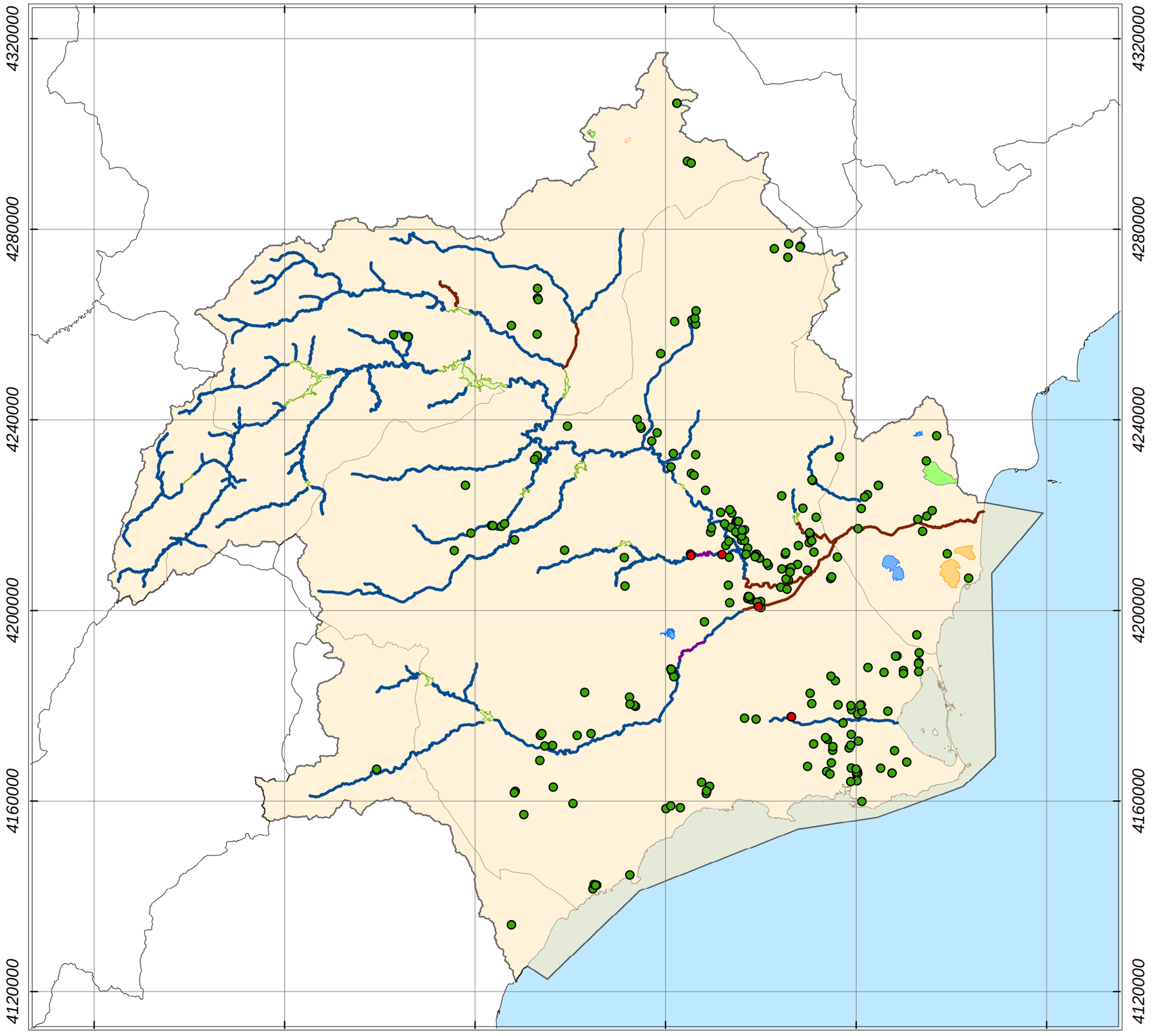
ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



**LEYENDA**

- vertederos no controlados
- gestores finales e intermedios
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.4. GESTORES FINALES (INCLUYENDO VERTEDEROS) E INTERMEDIOS, ASÍ COMO VERTEDEROS NO CONTROLADOS

*Pág. 6*

ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

520000 560000 600000 640000 680000 720000

**LEYENDA**

## % uso del suelo tipo regadío

- 0,000000 - 5,000000
- 5,000001 - 10,000000
- 10,000001 - 15,000000
- 15,000001 - 20,000000
- 20,000001 - 25,000000
- 25,000001 - 30,000000
- 30,000001 - 100,000000
- Provincias
- Limite de DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.5. PORCENTAJE (%) DE CUENCA VERTIENTE DESTINADA A REGADÍO



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

520000 560000 600000 640000 680000 720000

**LEYENDA**

## % uso del suelo tipo secano

- 1,000000 - 5,000000
- 5,000001 - 10,000000
- 10,000001 - 15,000000
- 15,000001 - 20,000000
- 20,000001 - 25,000000
- 25,000001 - 30,000000
- 30,000001 - 100,000000
- Provincias
- Limite de DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.6. PORCENTAJE (%) DE CUENCA VERTIENTE DESTINADA A SECANO



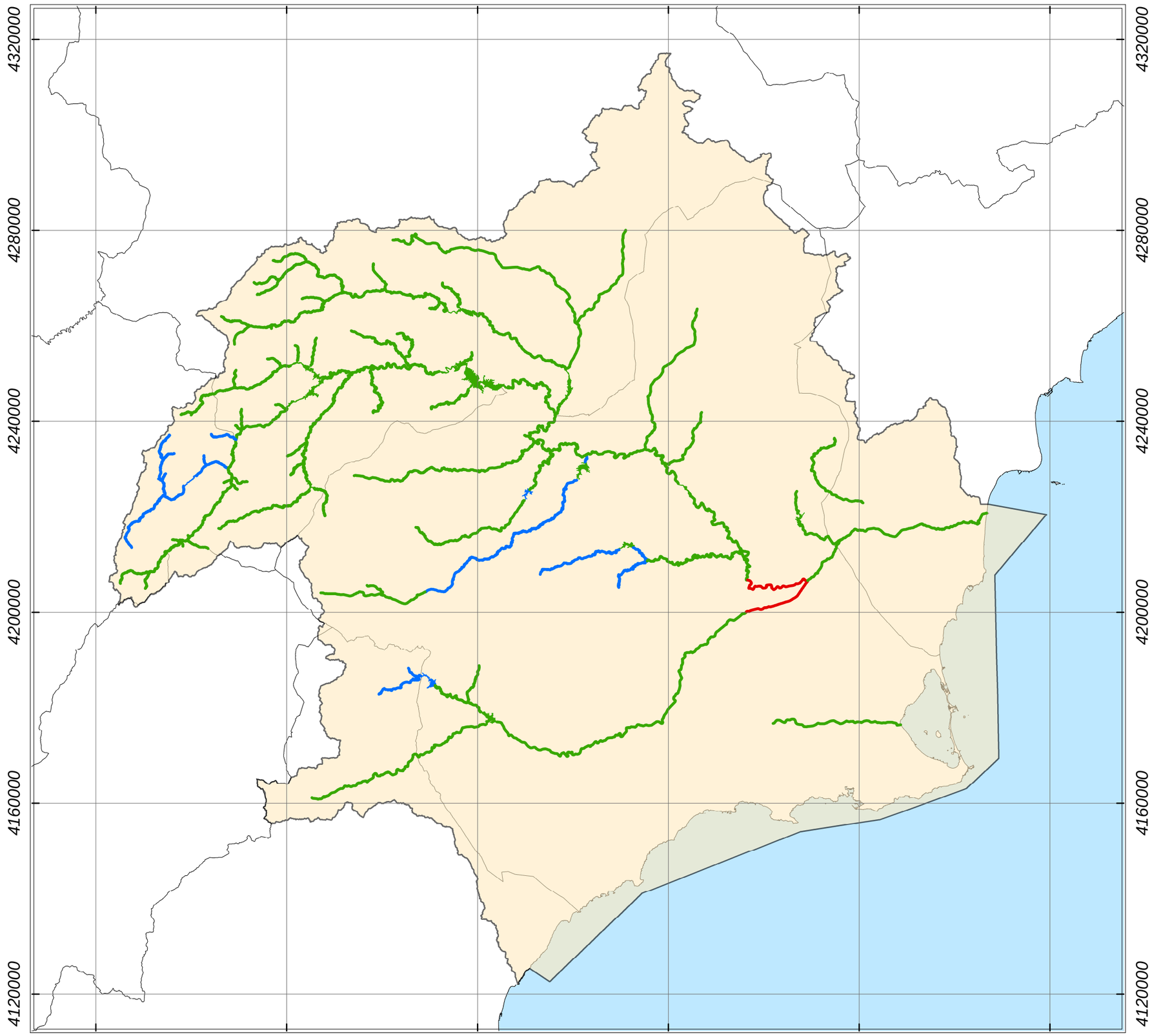
ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



520000 560000 600000 640000 680000 720000

**LEYENDA**

- Zonas urbanas
- Vias de transporte
- Praderas
- Otros usos (forestal...)
- Provincias
- Limite de DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

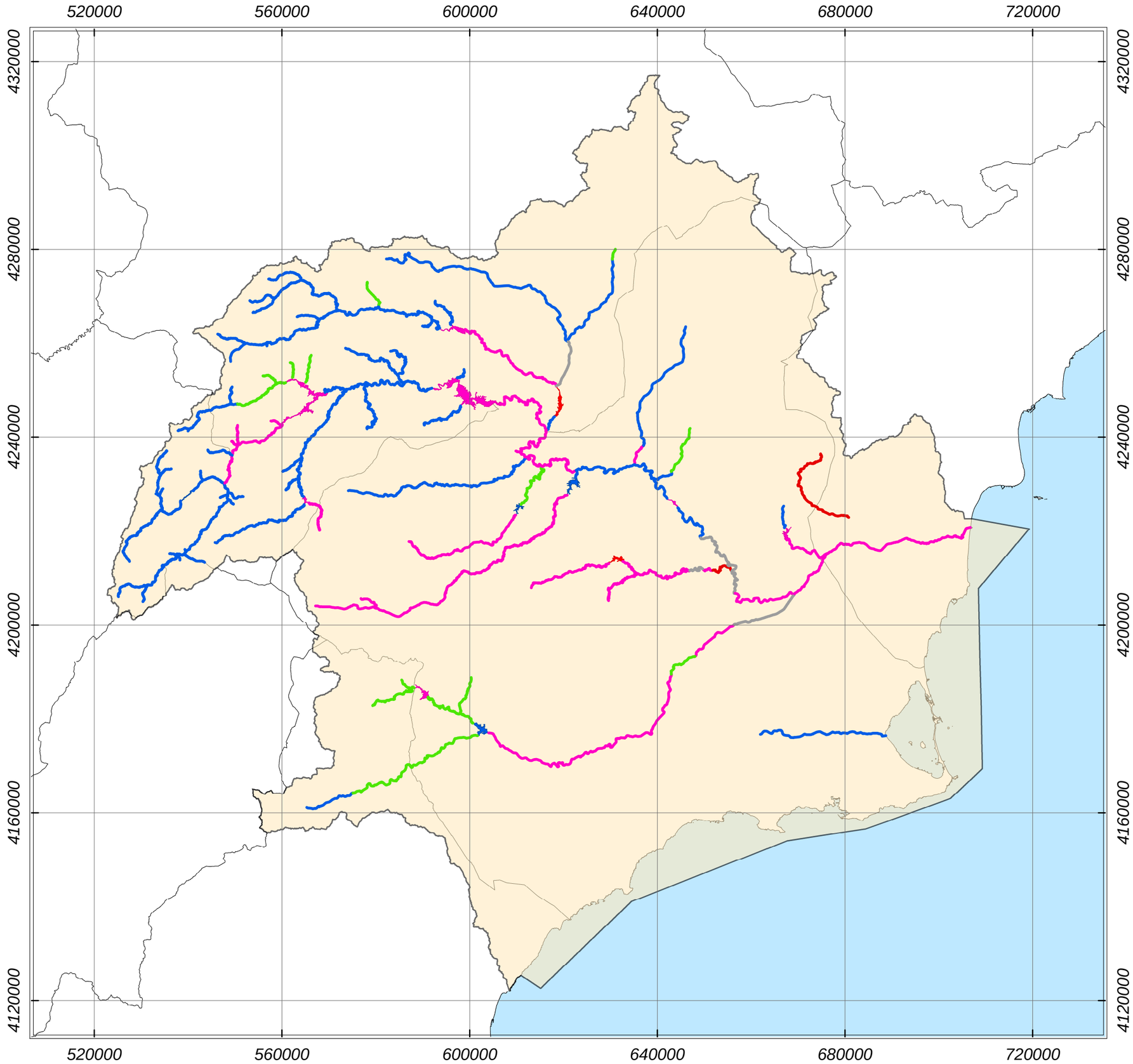
# 7.7. USO DEL SUELO DOMINANTE EN CADA CUENCA VERTIENTE (SIN CONSIDERAR USO AGRÍCOLA)

*Pág. 9*

ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N




**LEYENDA**

- Ovina
- Equina
- Bovina
- Avicola
- Caprina
- Porcina

- Ovina
- Equina
- Bovina
- Avicola
- Caprina
- Porcina

- Provincias
- Limite de DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

## 7.8. GANADERÍA DOMINANTE



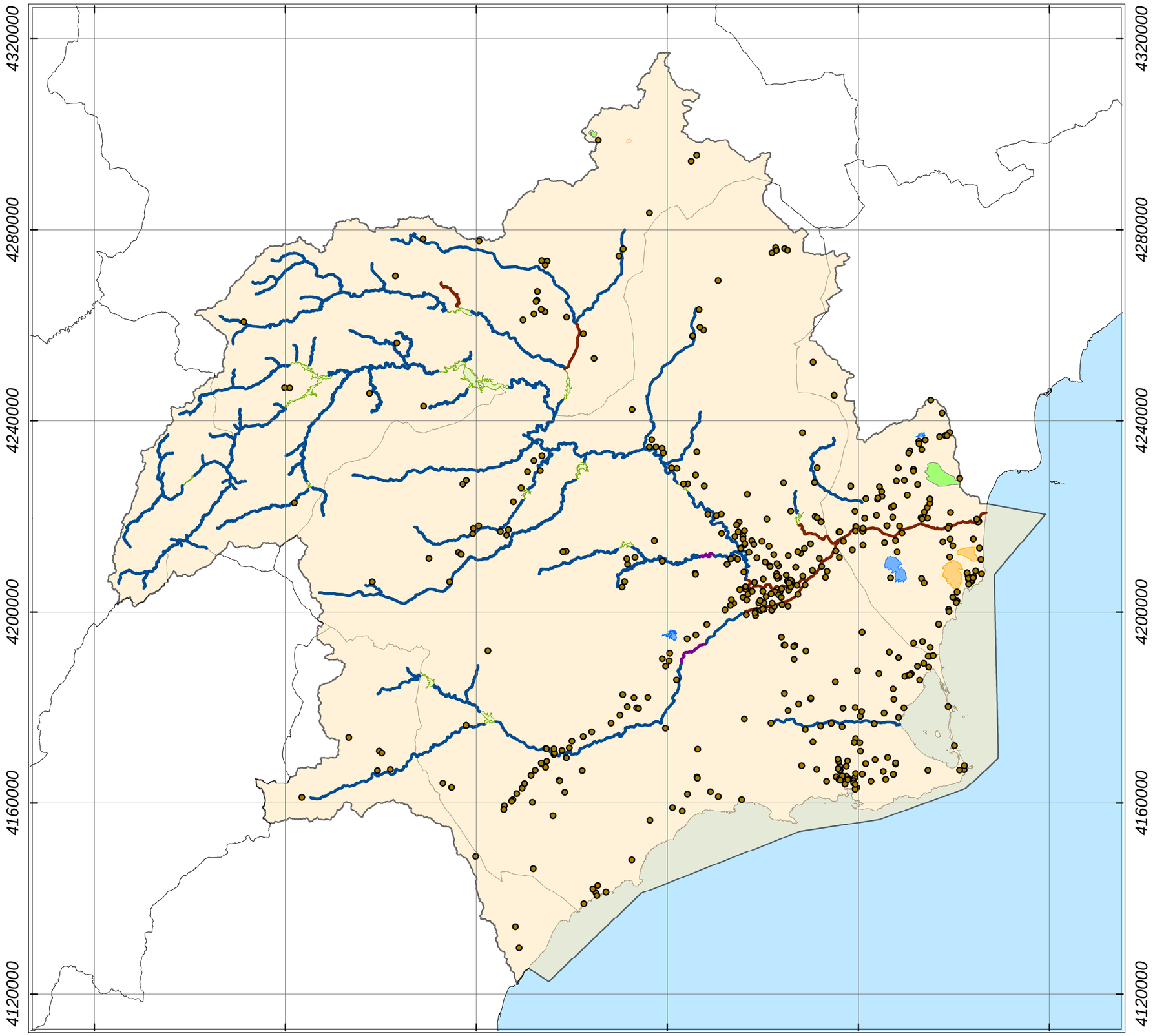
ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



**LEYENDA**

- Gasolineras
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.9. GASOLINERAS

*Pág. 11*

ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Extracciones
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.10. EXTRACCIONES DE AGUA



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

**volumen extracción (hm3/año)**

- 0,0001 - 0,05
- 0,050001 - 2,00
- 2,000001 - 3,00
- 3,000001 - 6,00
- 6,000001 - 10,00
- 10,000001 - 40,00
- 40,000001 - 300,00
- Limite de DHS
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.11. VOLUMEN DE EXTRACCIÓN



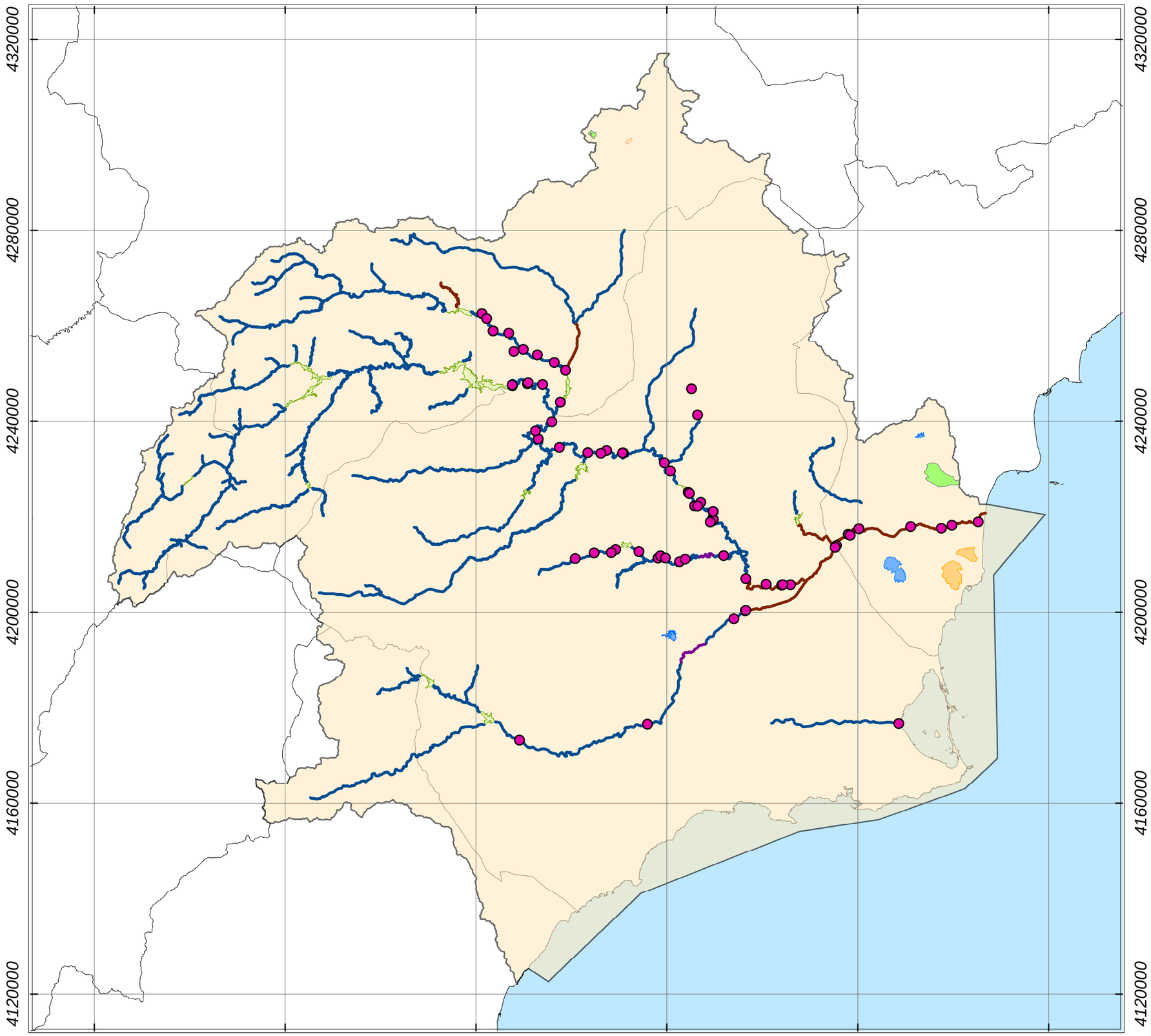
ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



**LEYENDA**

- Azudes
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE | CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

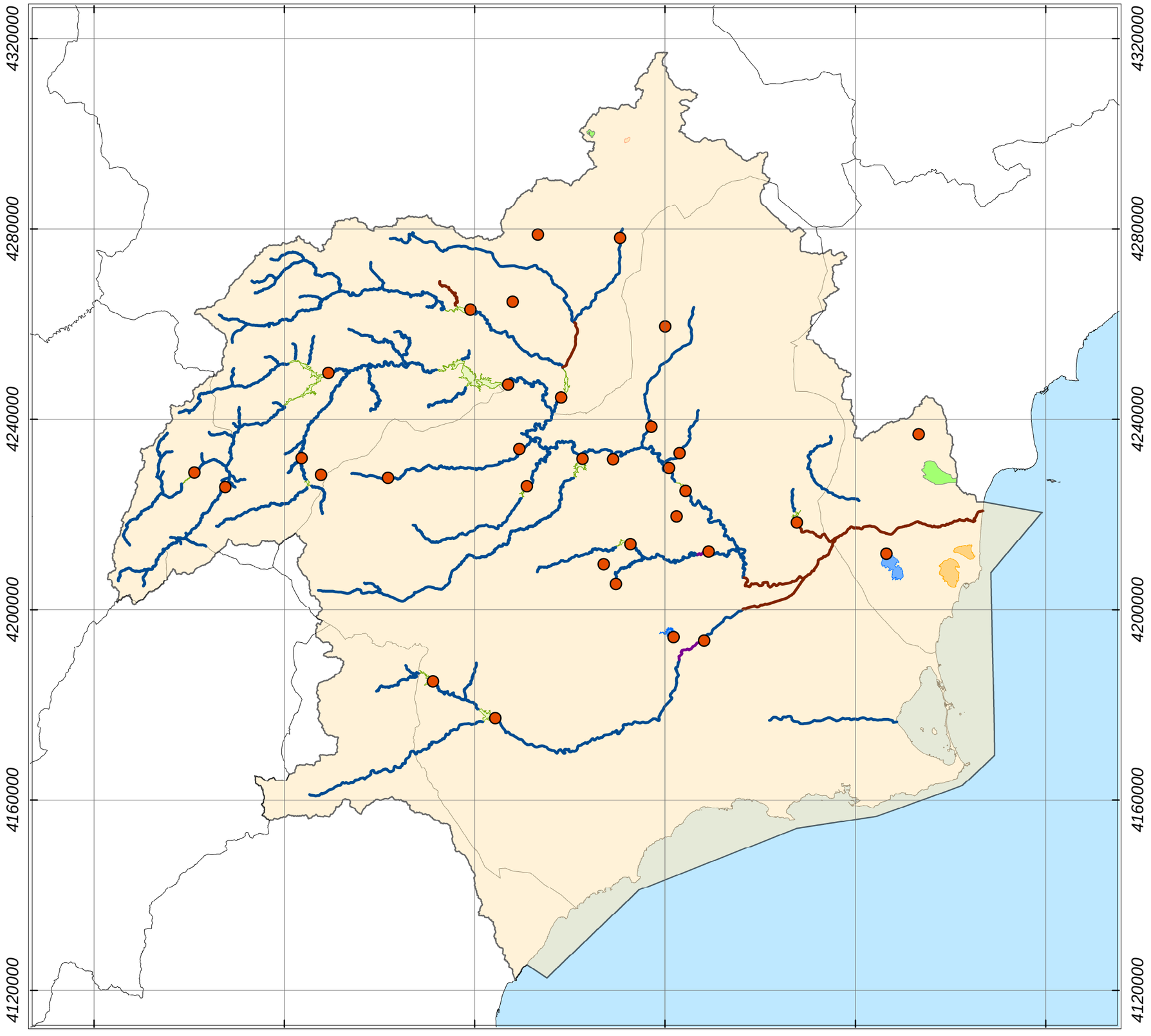
# 7.12. AZUDES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N




**LEYENDA**

- Presas
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.13. PRESAS



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Franqueables
- Franqueabilidad variable
- No franqueables
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.14. OBSTÁCULOS A LA FRANQUEABILIDAD



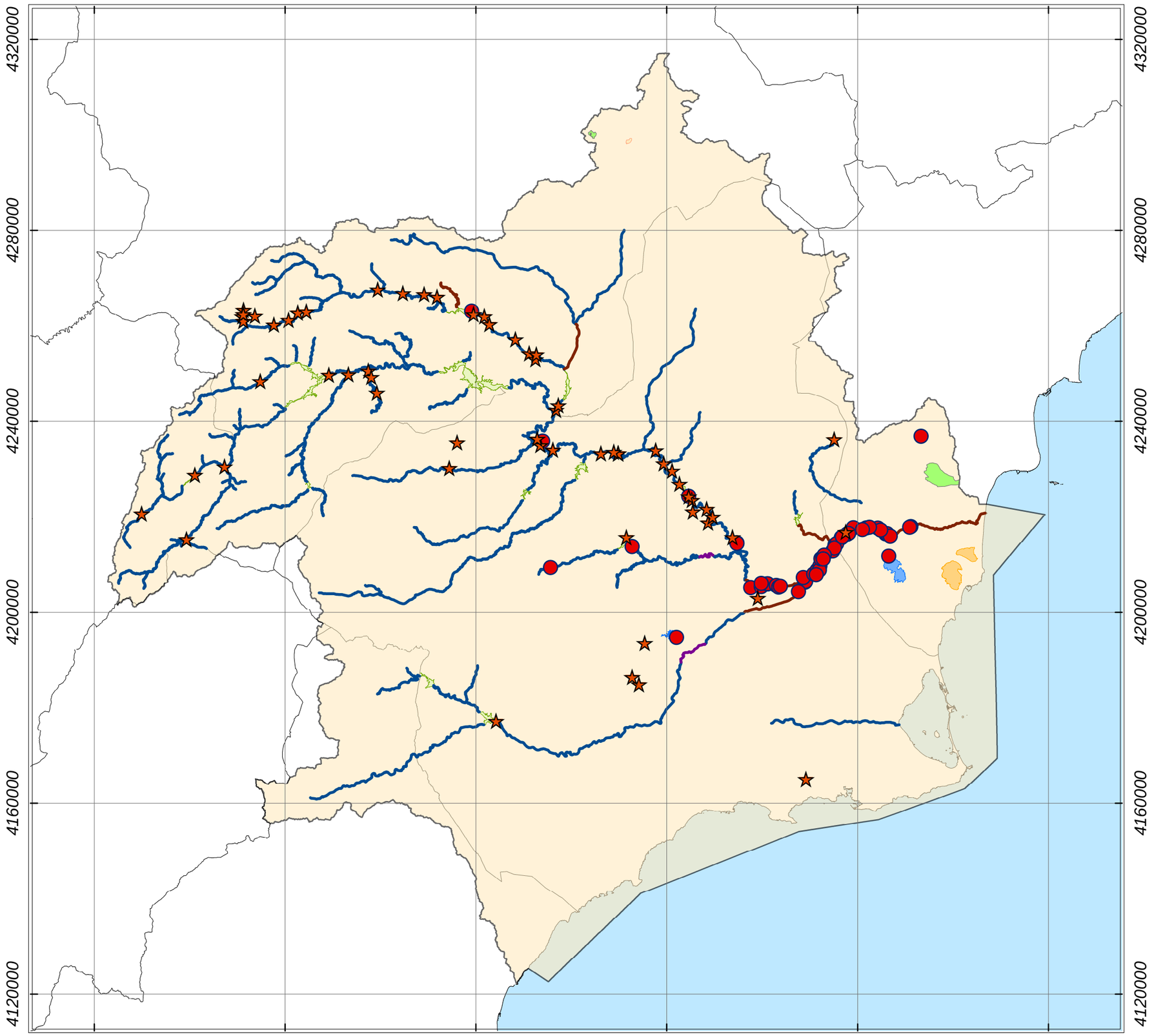
ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000



520000 560000 600000 640000 680000 720000

**LEYENDA**

- Desvíos hidroeléctricos
- Trasvases
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.15. TRASVASES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- canalizaciones
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.16. CANALIZACIONES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- protecciones de márgenes
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.17. PROTECCIONES DE MÁRGENES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Dragados
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.18. DRAGADOS



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Graveras
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.19. EXTRACCIONES DE ÁRIDOS

*Pág. 21*

ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Explotaciones forestales
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.20. EXPLOTACIONES FORESTALES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Modificación de conexiones
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.21. MODIFICACIONES DE LAS CONEXIONES NATURALES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Otras presiones
- Rio HMWB laminacion
- Rio HMWB encauzado
- Rio natural
- AW
- Transicion lago HMWB
- Lago HMWB
- Lago natural
- Rio HMWB embalse
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.22. OTRAS PRESIONES



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- Vertidos no autorizados sobre Masub
- Vertidos autorizados sobre Masub
- MSBT
- Provincias
- Limite de DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.23. SITUACIÓN DE VERTIDOS Y MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

*Pág. 25*

ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- gasolineras sobre Masub
- MSBT
- Provincias
- Limite de DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 7.24. SITUACIÓN DE GASOLINERAS Y MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

*Pág. 26*

ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

**LEYENDA**

- vertederos NO controlados sobre Masub
- Gestores autorizados sobre Masub
- MSBT
- Limite de DHS
- Provincias

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

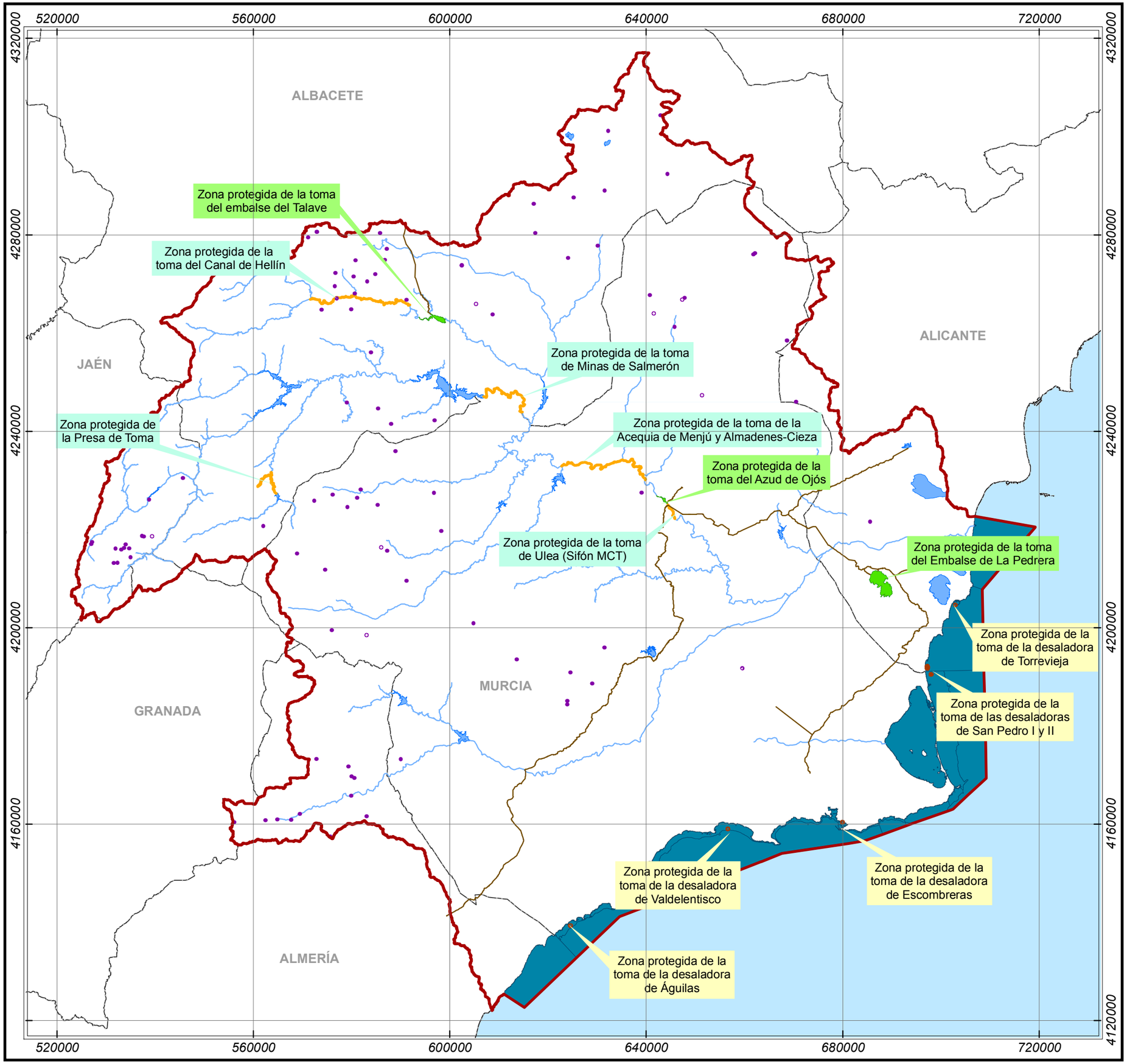
7.25. SITUACIÓN DE GESTORES DE RESIDUOS (INCLUYENDO VERTEDEROS) Y MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS



ESCALA:

0 10 20 40 60 80 Km

N




**LEYENDA**

**Zonas protegidas para abastecimiento**

- Por captaciones en embalses
- Por captaciones en aguas costeras (desaladoras)
- Por captaciones en aguas subterráneas
- Por captaciones en ríos
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 4.1. Zonas de captación de agua para abastecimiento (Actual)

*Pág. 3*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

## LEYENDA

- Zonas de interés pesquero
- Zonas de producción de moluscos
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 4.2. Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

Zona de baño continental:
Río Alhárabe Moratalla

## LEYENDA

- Zona de baño continental
- Zonas de baño costeras
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 4.3. Zonas de baño

*Pág. 5*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

## LEYENDA

**Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos**

- ANDA16, Valle del Almanzora
- CLM2, Campo de Montiel
- CLM6, Mancha Oriental
- MUR1, Zona regable oriental del Trasvase y el sector litoral del Mar Menor
- MUR2, Vega Alta Segura
- MUR3, Vega Media Segura
- MUR4, Valle del Guadalentín
- VAL1B, ZV II
- VAL1C, ZVIII
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

4.4. Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos

*Pág. 6*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

JAÉN

ALICANTE

MURCIA

GRANADA

ALMERÍA

Embalse de Camarillas

Embalse de Anchuricas

Embalse de Argos

Laguna del Hondo

Laguna de La Mata

Laguna de Torrevieja

Mar Menor

Rambla del Albujón

**LEYENDA**

- Zonas sensibles
- Cuencas vertientes
- Aglomeraciones > 10.000 h-e
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

# 4.5. Zonas Sensibles en aguas continentales y costeras



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N

520000 560000 600000 640000 680000 720000

4320000 4280000 4240000 4200000 4160000 4120000

ALBACETE

ALICANTE

JAÉN

GRANADA

MURCIA

ALMERÍA

**LEYENDA**

- ZEPA
- LIC
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

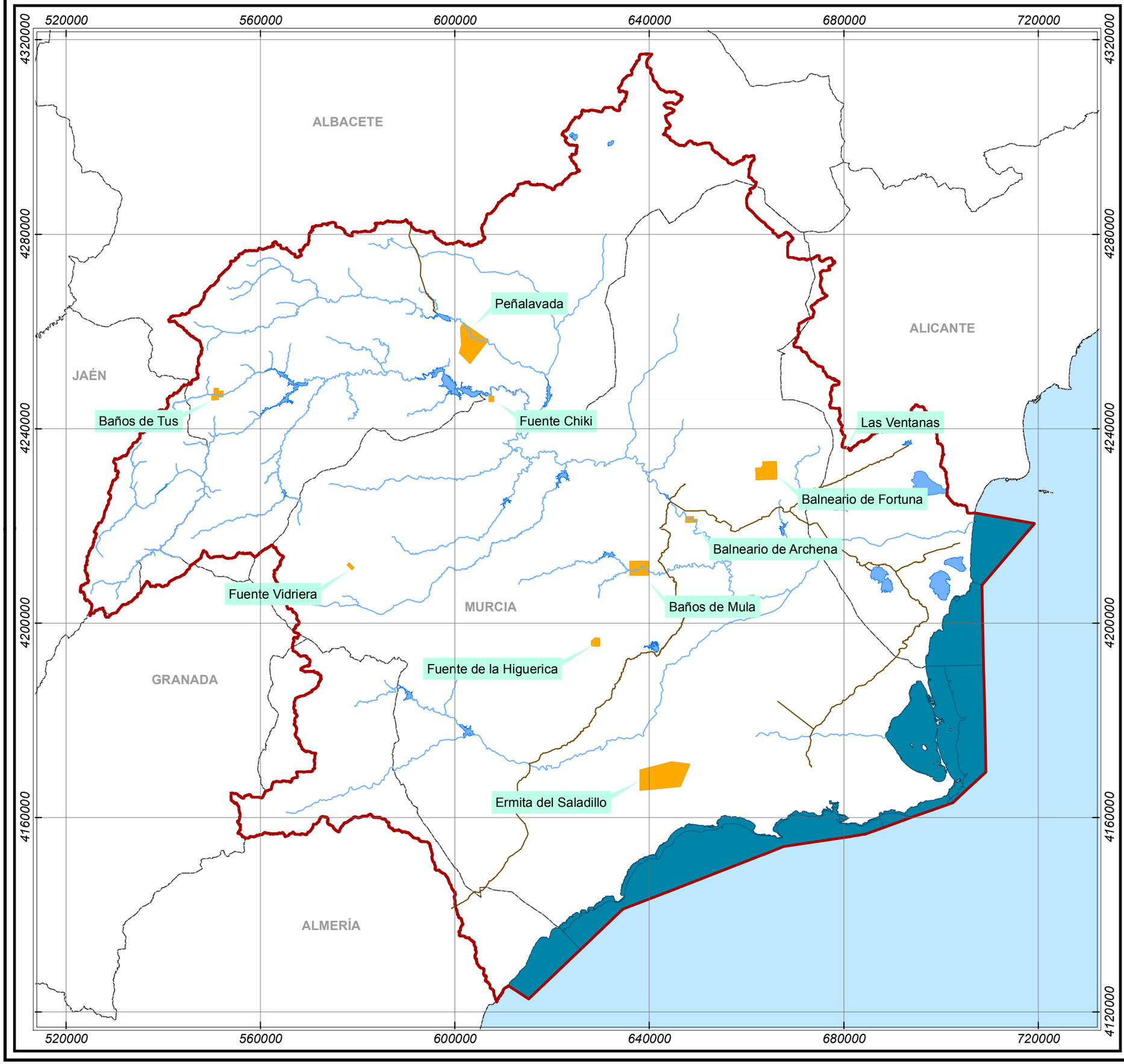
# 4.6. Zonas de Proteción de hábitat o especies

*Pág. 8*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




**LEYENDA**

- Perímetros de Protección
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

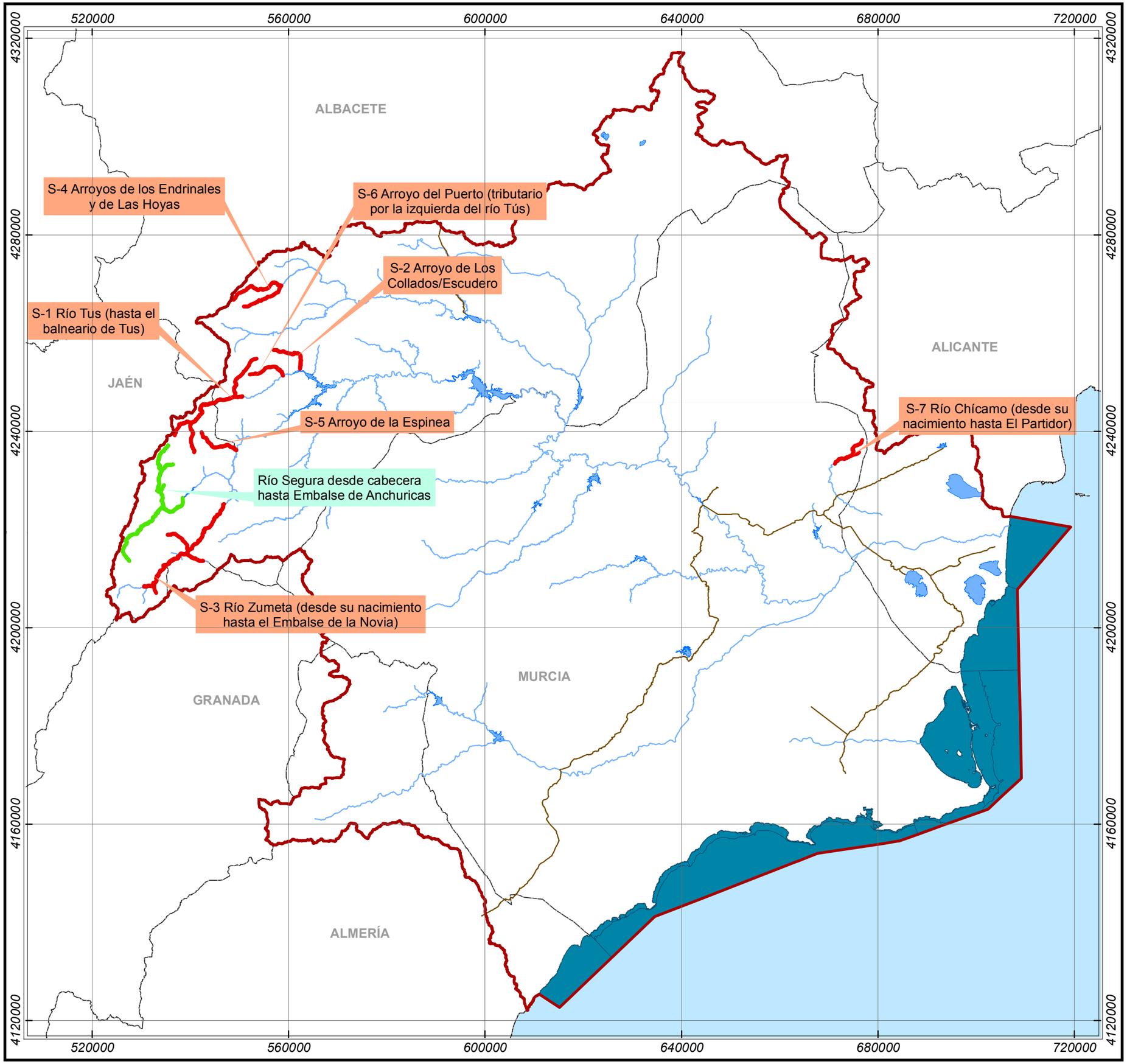
## 4.7. Perímetros de protección de aguas minerales y termales

*Pág. 9*

ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




**LEYENDA**

- Masa de agua propuesta en el PHDS 2009/15 con potencial para ser declarada Reserva Natural Fluvial
- Nuevos tramos fluviales propuestos para ser declarados Reservas Naturales Fluviales
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

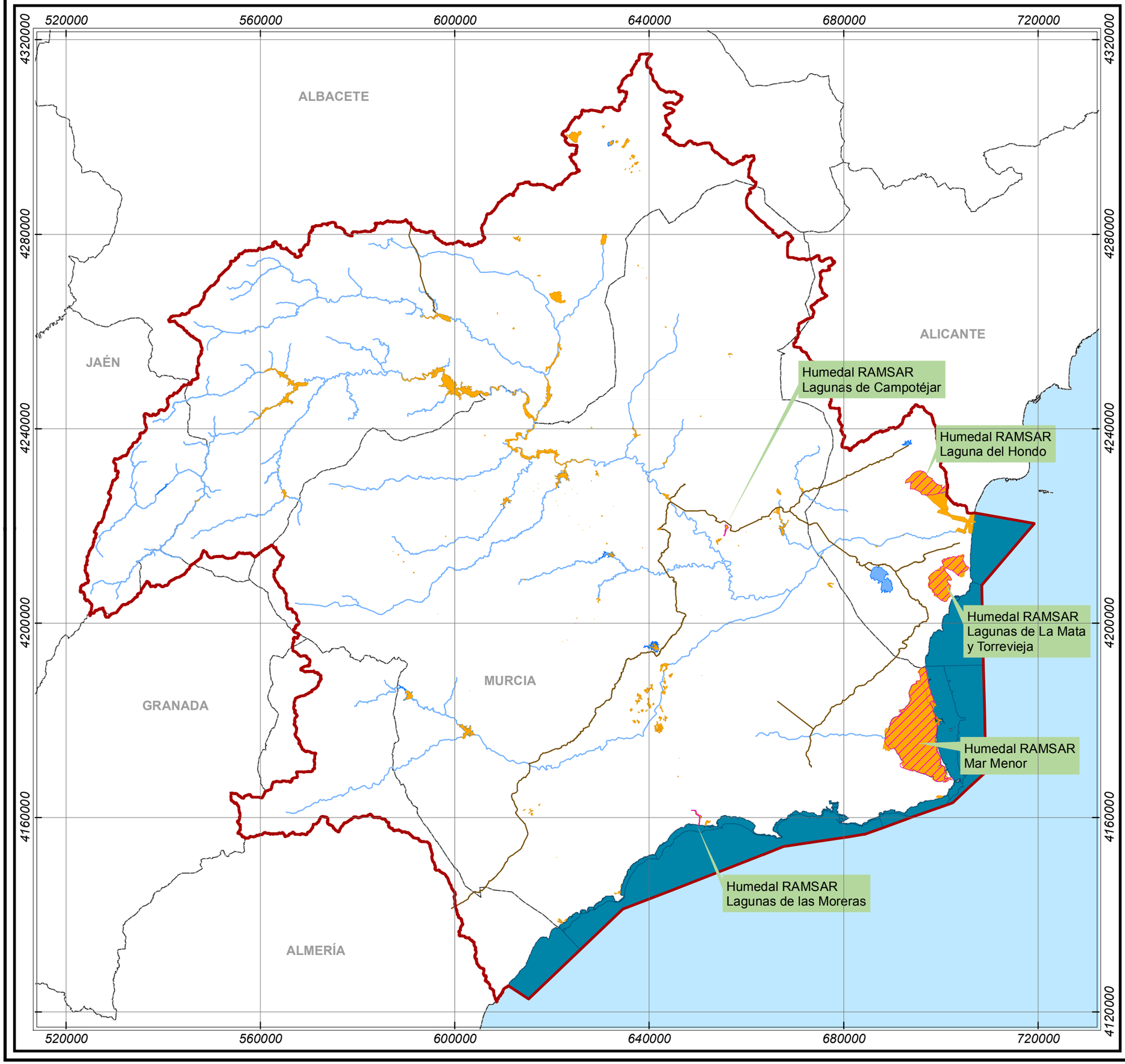
# 4.8. Reservas Naturales Fluviales



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N




**LEYENDA**

- Zonas Húmedas
- Humedales RAMSAR
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

***CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA***
***- PLAN HIDROLOGICO -***

MAPA Nº:

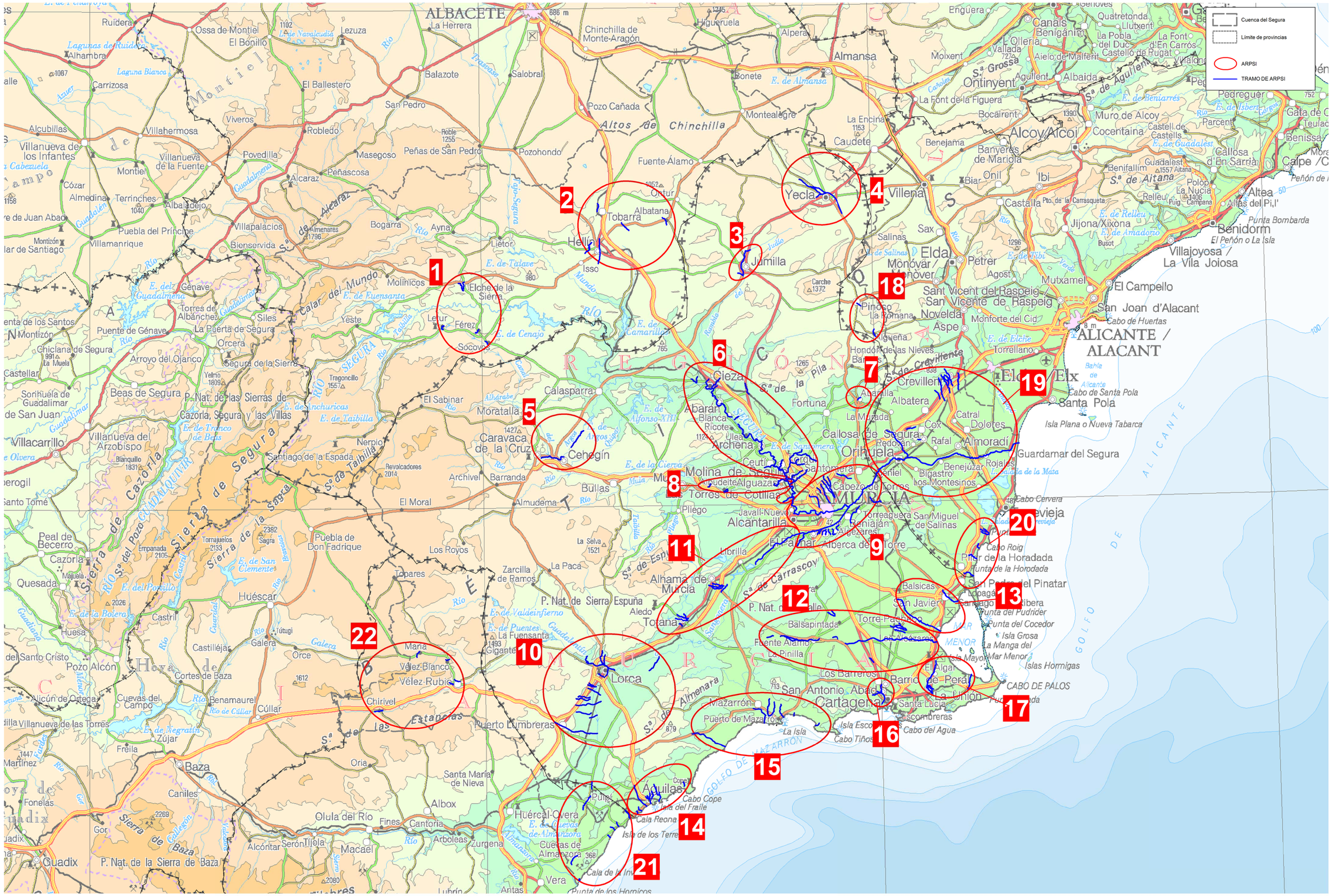
## 4.9. Zonas Húmedas



ESCALA: 1:760.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N


Cuenca del Segura
Límite de provincias
ARPSI
TRAMO DE ARPSI
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
ALBACETE
MURCIA
ALICANTE / ALACANT
Elche/Elx
Cartagena
Lorca
Orihuela
Molina de Segura
Alcantarilla
Yecla
Jumilla
Hellín
Tobarra
Albatana
Cieza
Calasparra
Caravaca de la Cruz
Cehegín
Moratalla
Archena
Abarán
Alguazas
Torres de Cotillas
Alhama de Murcia
Totana
Aledo
Librilla
Mula
Pliego
Bullas
Caudete
Villena
Elda
Petrer
Novelda
Aspe
Monóvar / Monòver
Sax
Salinas
Pinoso
Hondón de las Nieves
Crevillente
Almoradí
Dolores
Rojales
Benejúzar
Los Montesinos
Callosa de Segura
Redován
Catral
Rafal
Benijófar
Torrevieja
Guardamar del Segura
Santa Pola
El Campello
San Vicent del Raspeig
Mutxamel
Monforte del Cid
Petrer
Ibi
Onil
Biar
Castalla
Alcoy/Alcoi
Benidorm
Villajoyosa / La Vila Joiosa
Altea
Calpe
Jijona/Xixona
Busot
Finestrat
Benifallim
Callosa d'En Sarrià
Muro de Alcoy
Cocentaina
Benissa
Teulada
Gata de Gorgos
Pedreguer
Ondara
Denia
Ontinyent
Agullent
Albaida
Benigànim
Canals
Quatretonda
Llutxent
La Font de la Figuera
Bocairent
Banyeres de Mariola
Benejama
Almansa
Chinchilla de Monte-Aragón
Higueruela
Alpera
Montealegre
Pozo Cañada
Fuente-Álamo
Peñas de San Pedro
Pozohondo
Masegoso
Povedilla
Villanueva de la Fuente
Peñascosa
Alcaraz
Robledo
Viveros
San Pedro
El Ballestero
Balazote
Salobral
Ossa de Montiel
El Bonillo
Lezuza
La Herrera
Ruidera
Alhambra
Carrizosa
Villahermosa
Alcubillas
Villanueva de los Infantes
Montiel
Cózar
Almedina
Terrinches
Alba-Tadejo
Puebla del Príncipe
Villamanrique
Montizón
Bienservida
Villapalacios
Bogarra
Ayna
Lietor
Isso
Molinicos
Elche de la Sierra
Letur
Férez
Socovos
Yeste
Génave
Siles
Torres de Albánchez
La Puerta de Segura
Orcera
Segura de la Sierra
Arroyo del Ojanco
Puente de Génave
Chiclana de Segura
Beas de Segura
Sorihuela de Guadalimar
Villacarrillo
Villanueva del Arzobispo
Santiago de la Espada
Nerpio
El Sabinar
Tragoncillo
Yelmo
Cazorla, Segura y las Villas
P. Nat. de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas
Peal de Becerro
Cazorla
Quesada
Huéscar
Castril
Huesa
Pozo Alcón
Castilléjar
Galera
Orce
Cortes de Baza
Benamaurel
Cúllar
Cuevas del Campo
Alicún de Ortega
Zújar
Freila
Baza
Caniles
Fonelas
Martínez
Puebla de Don Fadrique
Tornajuelos
Empanada
Los Royos
Topares
Zarcilla de Ramos
La Paca
La Selva
Tíjola
Macael
Olula del Río
Fines
Cantoria
Albox
Arboleas
Zurgena
Alcóntar
Serón
Sierra de Baza
P. Nat. de la Sierra de Baza
Guadix
Gor
Huércal-Overa
Cuevas de Almanzora
Vera
Antas
Lubrín
Puerto Lumbreras
Vélez Blanco
Vélez Rubio
María
Chirivel
Oria
Santa María de Nieva
Zarzilla de Ramos
P. Nat. de Sierra Espuña
Librilla
Javalí Nuevo
Alcantarilla
Beniaján
Alcázares
Torreagüera
San Miguel de Salinas
Los Alcázares
Torre-Pacheco
Balsicas
San Javier
Balsapintada
Fuente Álamo
La Pinilla
Los Barreros
El Algar
Barrio de Peral
La Unión
Cabo de Palos
Isla Grosa
Isla Mayor
Mar Menor
Islas Hormigas
Cabo Roig
Punta de la Horadada
San Pedro del Pinatar
Lo Pagán
Santiago de la Ribera
Punta del Pudrider
Punta del Cocedor
Cabo Cervera
Torrevieja
Mazarrón
Puerto de Mazarrón
La Isla
Isla Escombreras
Cabo Tiñoso
Escombreras
Cabo del Agua
Águilas
Cabo Cope
Isla del Fraile
Cala Reona
Isla de los Terreros
Cala de la Inv
Punta de los Hornicos
Cabo de Huertas
Bahía de Alicante
Cabo de Santa Pola
Isla Plana o Nueva Tabarca
Isla de Tabarca
Playa de la Mata
Albatera
La Murada
Crevillente
Elche de la Sierra
Sierra de Crevillente
Sierra de Callosa
Sierra de Orihuela
Sierra de Abanilla
Sierra de Carrascoy
Sierra de Espuña
Sierra de Almenara
Sierra de Cartagena
Sierra de Aitana
Sierra de Bernia
Sierra de Segaria
Sierra de Algayat
Sierra de Relleu
Sierra de Amadorio
Sierra de Tibi
Sierra de Salinas
Sierra de Aguilera
Sierra de Benicadell
Sierra de Benicadell
Sierra de Almenara
Sierra de Cartagena

# LISTADO DE ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN (ARPSIS)

## COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA

**ARPSI Nº 1 (ES070_ARPSI_0001)**
**CUENCA:** SIERRA DEL SEGURA
- 1.1 - SIN NOMBRE (Socovos)
- 1.2 - ARROYO DE LETUR (Letur)
- 1.3 - ARROYO DE LA MORA (Férez)
- 1.4 - BARRANCO DE LA CONCORDIA (Elche de la Sierra)
- 1.5 - ARROYO DE LA ANCHURA (Elche de la Sierra)

**ARPSI Nº 2 (ES070_ARPSI_0002)**
**CUENCA:** RÍO MUNDO
- 2.1 - REGATO DE LA ACEQUIA
- 2.2 - RAMBLA DEL OJUELO
- 2.3 - CAÑADA DE AGRA (Hellín)
- 2.4 - RAMBLA DEL PEPINO (Hellín)
- 2.5 - RAMBLA DE LOS CHARCOS (Tobarra)

## COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

**ARPSI Nº 3 (ES070_ARPSI_0003)**
**CUENCA:** RAMBLAS DEL NORESTE
- 3.1 - RAMBLA DEL MORRÓN
- 3.2 - RAMBLA DEL JUDÍO
- 3.3 - RAMBLA DE LA ALQUERÍA Y RAMBLA DE QUITAPELLEJOS

**ARPSI Nº 4 (ES070_ARPSI_0004)**
**CUENCA:** YECLA
- 4.1 - RAMBLA DE AGUA SALADA

**ARPSI Nº 5 (ES070_ARPSI_0005)**
**CUENCA:** NOROESTE DE MURCIA
- 5.1 - RÍO ARGOS
- 5.2 - RÍO ARGOS

**ARPSI Nº 6 (ES070_ARPSI_0006)**
**CUENCA:** VEGA ALTA
- 6.1 - RAMBLA DE AGUA AMARGA
- 6.2 - RAMBLA DEL JUDÍO
- 6.3 - BARRANCO DE LA MINA
- 6.4 - BARRANCO DE LOS GRAJOS
- 6.5 - BARRANCO DE LOS CABAÑILES
- 6.6 - RÍO SEGURA
- 6.7 - RÍO SEGURA
- 6.8 - RAMBLA DE SAN ROQUE
- 6.9 - RAMBLA DEL CARRIZALEJO
- 6.10 - CAÑADA DE MORCILLO
- 6.11 - RAMBLA DE LAS MONJAS
- 6.12 - RAMBLA DE HUETE
- 6.13 - RAMBLA DEL SALAR GORDO
- 6.14 - CAÑADA DE MENDOZA
- 6.15 - RAMBLA DE LAS SALINAS
- 6.16 - RAMBLA DEL CHORRICO
- 6.17 - RAMBLA DE LAS CANTERAS
- 6.18 - SIN NOMBRE
- 6.19 - RAMBLA SALADA, desembocadura

**ARPSI Nº 7 (ES070_ARPSI_0007)**
**CUENCA:** RAMBLAS DEL NORESTE
- 7.1 - SIN NOMBRE

**ARPSI Nº 8 (ES070_ARPSI_0008)**
**CUENCA:** MULA Y VEGA ALTA
- 8.1 - RÍO MULA Y ALBUDEITE
- 8.2 - RÍO MULA
- 8.3 - RÍO MULA

**ARPSI Nº 9 (ES070_ARPSI_0009)**

**CUENCA:** VEGA MEDIA

9.1 - RÍO SEGURA
9.2 - RAMBLA DE ESPINARDO
9.3 - RAMBLA DE BARNUEVO
9.4 - RAMBLAS DE CHURRA Y TORRE ALCAYNA
9.5 - RAMBLA DE CASA BLANCA
9.6 - RAMBLA DE LA HIGUERA
9.7 - RAMBLA CARMEN
9.8 - RAMBLA DE CAÑADA ANCHA
9.9 - RÍO GUADALENTÍN
9.10 - RAMBLA DEL POCITO
9.11 - RAMBLA DEL PUERTO
9.12 - SIN NOMBRE
9.13 - RAMBLA DEL VALLE
9.14 - RAMBLA DEL VALLE
9.15 - BARRANCO DEL SORDO
9.16 - SIN NOMBRE
9.17 - SIN NOMBRE
9.18 - RAMBLA DEL PUERTO DEL GARRUCHAL
9.19 - RAMBLA DE TABALA

**ARPSI Nº 10 (ES070_ARPSI_0010)**

**CUENCA:** GUADALENTÍN

10.1 - RAMBLA DEL ESTRECHO
10.2 - RÍO GUADALENTÍN
10.3 - RAMBLA SALADA
10.4 - RAMBLA DE LOS ARCOS
10.5 - RAMBLA ALTA
10.6 - BARRANCO DEL BORRUEZO
10.7 - SIN NOMBRE
10.8 - SIN NOMBRE
10.9 - RAMBLA DE LA SEÑORITA
10.10 - RAMBLA DE VIZNAGA
10.11 - RAMBLA DE LA TORRECILLA
10.12 - RAMBLA DE BÉJAR
10.13 - BARRANCO DEL CONFITERO
10.14 - SIN NOMBRE
10.15 - RAMBLA DE NOGALTE
10.16 - RAMBLA DE TIATA

**ARPSI Nº 11 (ES070_ARPSI_0011)**

**CUENCA:** GUADALENTÍN

11.1 - RAMBLA DE LAS PERAS
11.2 - RAMBLA DE TOTANA
11.3 - LA RAMBLICA
11.4 - RAMBLA DE LOS ARCOS
11.6 - SIN NOMBRE
11.7 - SIN NOMBRE
11.8 - RAMBLA DE LAS SALINAS
11.9 - RÍO GUADALENTÍN

**ARPSI Nº 12 (ES070_ARPSI_0012)**

**CUENCA:** MAR MENOR

12.1 - SIN NOMBRE
12.2 - SIN NOMBRE
12.3 - SIN NOMBRE
12.4 - SIN NOMBRE
12.5 - RAMBLA DEL ALBUJÓN
12.6 - SIN NOMBRE
12.7 - SIN NOMBRE
12.8 - SIN NOMBRE
12.9 - SIN NOMBRE
12.10 - SIN NOMBRE
12.11 - RAMBLA DEL ALBUJÓN

**ARPSI Nº 13 (ES070_ARPSI_0013)**
**CUENCA:** MAR MENOR
- 13.1 - RAMBLA DE COBATILLAS
- 13.2 - RAMBLA DE LA MARAÑA

**ARPSI Nº 14 (ES070_ARPSI_0014)**
**CUENCA:** SUR DE MURCIA
- 14.1 - RAMBLA DE CALARREONA
- 14.2 - RAMBLA DE MATALENTISCO
- 14.3 - RAMBLA DE MINGLANO CAÑARETE
- 14.4 - RAMBLA DE PEÑARANDA
- 14.5 - RAMBLA DE PEÑARANDA
- 14.6 - RAMBLA DEL LABRADORCICO
- 14.7 - SIN NOMBRE
- 14.8 - RAMBLA DEL RENEGADO
- 14.9 - RAMBLA DE CULEBRAS
- 14.10 - RAMBLA DE TARAY

**ARPSI Nº 15 (ES070_ARPSI_0015)**
**CUENCA:** SUR DE MURCIA Y MAR MENOR
- 15.1 - RAMBLA RAMONETE
- 15.2 - RAMBLA DE LAS MORERAS
- 15.3 - RAMBLA GRANDE
- 15.4 - RAMBLA DE LA CRUZ DEL MUERTO
- 15.5 - RAMBLA DE LOS LORENTES
- 15.6 - RAMBLA DE VALDELENTISCO
- 15.7 - RAMBLA DE LA AZOHÍA

**ARPSI Nº 16 (ES070_ARPSI_0016)**
**CUENCA:** MAR MENOR
- 16.1 - SIN NOMBRE
- 16.2 - RAMBLA DE CANTERAS
- 16.3 - RAMBLA DE BENIPILA

**ARPSI Nº 17 (ES070_ARPSI_0017)**
**CUENCA:** MAR MENOR
- 17.1 - RAMBLA DEL MIEDO
- 17.2 - RAMBLA DE LA CARRASQUILLA

## COMUNIDAD AUTÓNOMA VALENCIANA

**ARPSI Nº 18 (ES070_ARPSI_0018)**
**CUENCA:** RAMBLAS DEL NORESTE
- 18.1 - COLADOR DEL BARRANCO DEL PLÁ
- 18.2 - RAMBLA DE LA CASA

**ARPSI Nº 19 (ES070_ARPSI_0019)**
**CUENCA:** SUR DE ALICANTE
- 19.1 - RAMBLA DE ABANILLA
- 19.2 - RÍO SEGURA
- 19.3 - BARRANCO DE SAN CAYETANO
- 19.4 - BARRANCO DE AMORÓS
- 19.5 - BARRANCO HONDO
- 19.6 - BARRANCO RAMBLA
- 19.7 - BARRANCO GARGANTA-BOIG
- 19.8 - RAMBLA PLANA
- 19.9 - BARRANCO COX

**ARPSI Nº 20 (ES070_ARPSI_0020)**
**CUENCA:** MAR MENOR Y SUR DE ALICANTE
- 20.1 - CAÑADA DE LAS MOSCAS
- 20.2 - CAÑADA DE LAS MOSCAS
- 20.3 - CAÑADA DE LAS ESTACAS
- 20.4 - RÍO NACIMIENTO
- 20.5 - RÍO SECO
- 20.6 - SIN NOMBRE

## COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA

**ARPSI Nº 21 (ES070_ARPSI_0021)**

**CUENCA:** ALMERÍA

- 21.1 - RAMBLA DE LOS CHARCONES O NOGANTES
- 21.2 - RAMBLA DE LOS PÉREZ
- 21.3 - RAMBLA DE LOS AREJOS
- 21.4 - SIN NOMBRE
- 21.5 - RAMBLA DE CANALEJAS O DE CANALES
- 21.6 - BARRANCO DE LA HIGUERA
- 21.7 - SIN NOMBRE
- 21.8 - SIN NOMBRE
- 21.9 - BARRANCO DE LOS CABALLOS
- 21.10 - RAMBLA DE LOS CHARCONES O NOGANTES (Norte)

**ARPSI Nº 22 (ES070_ARPSI_0022)**

**CUENCA:** GUADALENTÍN

- 22.1 - RIO DE MARIA
- 22.2 - SIN NOMBRE (DE LA BARDA)
- 22.3 - RIO CHICO
- 22.4 - BARRANCO DE LA CANAL
- 22.5 - RAMBLA DE CHIRIVEL

# ANEXO Nº 8. UNIDADES DE MEDIDA USADAS EN EL DOCUMENTO[50]

[50]Para la adopción de estas nomenclaturas se ha atendido al *Real Decreto 2032/2009, de 30 de diciembre, por el que se establecen las unidades legales de medida en España*.

**UNIDADES BÁSICAS**

- Metro: m
- Kilogramo: kg
- Segundo: s

**UNIDADES DERIVADAS CON NOMBRES ESPECIALES**

- Vatio: W
- Voltio: V

**UNIDADES ESPECIALES**

- Litro: l, L
- Tonelada: t
- Minuto: min
- Hora: h
- Día: d
- Mes: mes
- Año: año
- Área: a, 100 $m^2$

**OTRAS UNIDADES**

- Euro: €

**MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS**

- Tera: T, por 1.000.000.000.000
- Giga: G, por 1.000.000.000
- Mega: M, por 1.000.000
- Kilo: k, por 1.000
- Hecto: h, por 100
- Deca: da, por 10
- Deci: d, dividir por10
- Centi: c, dividir por 100
- Mili: m, dividir por 1.000
- Micro: µ, dividir por 1.000.000
- Nano: n, dividir por 1.000.000.000

**MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS ESPECIALES**

- Parte por millón: ppm, equivale a 1 parte entre 1.000.000
- Parte por billón: ppb, equivalente a 1 parte entre 1.000.000.000

Los símbolos no van seguidos de punto, ni toman la “s” para el plural.

Se utilizan superíndices o la barra de la división.

Como signo multiplicador se usa el punto (·) o, preferentemente, no se utiliza nada.

Ejemplos:

- $m^3/s$, metros cúbicos por segundo
- $hm^3$/año, hectómetros cúbicos por año
- kWh, kilovatios hora
- MW, megavatios
- mg/l, mg/L, miligramos por litro
- $m^3$/ha·año, metros cúbicos por hectárea y año