

Memoria de Actuaciones en materia de humedales

2019



**Memoria de Actuaciones
en materia de humedales**

2019

EDITA

Junta de Andalucía.

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos.

COORDINACIÓN DEL INFORME

María Victoria Alhama Chapresto, Manuel Rendón Martos y Miguel Ángel Pineda García.

REDACCIÓN DE TEXTOS

Iván Nieto Gil y Javier Manzano Baraza (TRAGSATEC)

AGRADECIMIENTOS

A los centros directivos, administraciones, entidades y asociaciones representadas en el Comité Andaluz de Humedales, a los Agentes de Medio Ambiente, así como a los técnicos de los diferentes programas de conservación y seguimiento de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible y de sus respectivas Delegaciones Territoriales, así como de la Agencia de Medio Ambiente y Agua, por su trabajo y dedicación, y por las aportaciones para la elaboración de esta memoria.

FOTOGRAFÍAS

Archivo gráfico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (© Junta de Andalucía).

Estación Biológica de Doñana – Consejo Superior de Investigaciones Científicas (EBD-CSIC).

Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD).

Por orden de aparición: Manuel Rendón (MR); Iván Nieto Gil (ING); Amparo Carrasco (AC); Manuel Simón Martínez (MSM); Juan de la Cruz (JC); Javier Manzano Baraza (JMB).

FOTOGRAFÍA DE PORTADA

“Salina de Cerrillos, Almería”. Autor: Fernando Ortega González
© Junta de Andalucía.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Eva García Muñoz (TRAGSATEC)

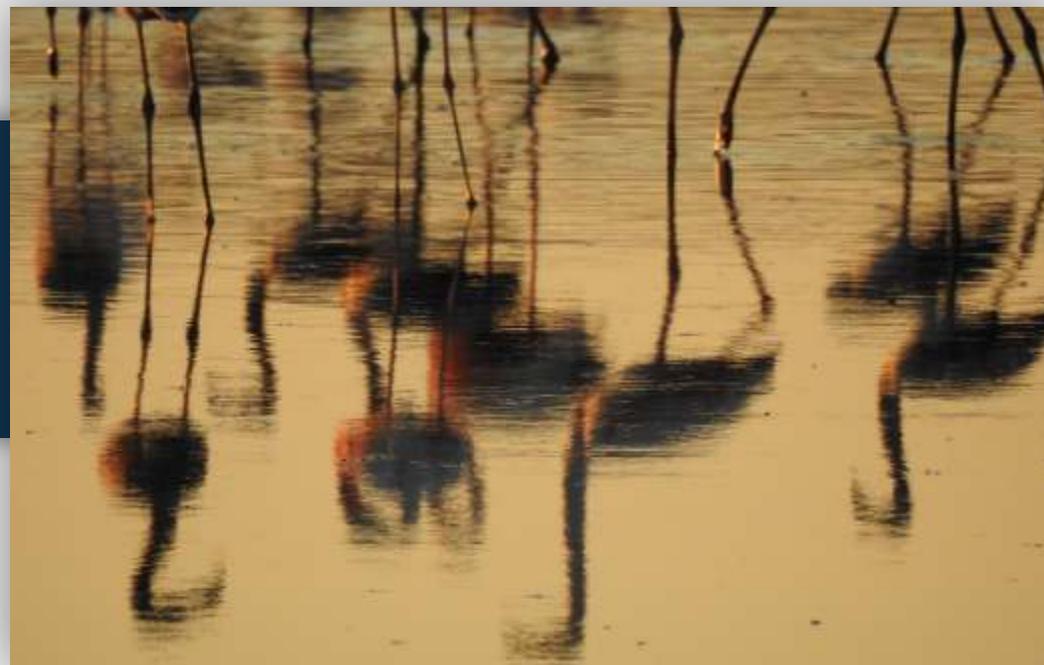
Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN
2. ESTRUCTURA DE CONTENIDOS
3. PLAN ANDALUZ DE HUMEDALES
4. INVENTARIO ANDALUZ DE HUMEDALES
5. COMPORTAMIENTO DE LOS HUMEDALES
6. GESTIÓN DE LOS HUMEDALES DE ANDALUCÍA
7. ACTUACIONES EN MATERIA DE HUMEDALES
8. INVESTIGACIÓN
9. SENSIBILIZACIÓN Y VOLUNTARIADO
10. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS
11. ANEXOS

Introducción

Los humedales constituyen ecosistemas de incalculable valor para el conjunto de nuestro planeta ya que, entre otras razones, son los ambientes más productivos, proporcionan servicios ambientales esenciales para los más de 300 millones de personas que dependen directamente de ellos, atesoran una rica biodiversidad y resultan aliados esenciales en la lucha contra el cambio climático al actuar como sumideros de carbono. Sin embargo, el carácter excepcional de los humedales ha sido a menudo poco comprendido debido su extraordinaria complejidad y dinamismo. Es por ello que existe una necesidad inaplazable de conservarlos y restaurarlos, ya que son los ecosistemas más amenazados del planeta, desapareciendo a un ritmo tres veces más rápido que los bosques. En este sentido, cuentan con el desafortunado privilegio de ser el único tipo de ecosistemas que poseen un convenio internacional (Convenio de Ramsar, 1971) para velar y asegurar la conservación de sus extraordinarios valores intrínsecos.

La comunidad autónoma andaluza, consciente de atesorar uno de los patrimonios naturales de humedales más ricos y mejor conservados de España y Europa, aprobó en 2002 el Plan Andaluz de Humedales (PAH), documento de carácter pionero en el contexto español y que constituye el marco para la planificación, ordenación y gestión de este destacado patrimonio.



Flamencos en la Laguna de Fuente de Piedra (MR)

La presente Memoria de actuaciones recoge los principales trabajos desarrollados durante 2019, tanto por la administración autonómica como por otros organismos y colectivos, en materia de conservación, restauración, mejora del conocimiento y divulgación y sensibilización de los valores ecológicos y patrimoniales de los humedales andaluces. Gracias a este documento, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía cuenta con un instrumento que le permite analizar los logros conseguidos durante el último año, dar difusión a los proyectos desarrollados en favor de las zonas húmedas y plantear los retos de futuro según las directrices marcadas por el PAH. En esta edición, la Memoria de actuaciones afronta un profundo cambio de formato para hacer de ésta un documento más claro, conciso y accesible desde diferentes dispositivos, pero sin renunciar a los contenidos que desde 2006 constituyen su esencia y que la han consolidado como la herramienta de referencia donde plasmar el compromiso de las administraciones y de la sociedad con los humedales andaluces.

Estructura de contenidos

La Memoria de Actuaciones en materia de Humedales 2019 afronta un profundo cambio de **formato** que busca, principalmente, la claridad y accesibilidad a la información. En esta línea, para favorecer el uso de gráficos, mapas y otro material interactivo, se ha optado por un formato horizontal que permita la visibilidad de los contenidos en varios niveles de lectura y la posibilidad de ampliar información en aquellos aspectos más destacados. Para esto último, se incorporan botones de navegación entre el texto y los diferentes anexos. Asimismo, se ha tenido en cuenta criterios de ecoedición en el diseño de la memoria, y se insta al lector a imprimir sólo aquella información que realmente le sea de interés.

En relación a los **contenidos**, esta Memoria abarca todos los aspectos recogidos en años anteriores, destacando dos de ellos: 1) Análisis del grado de cumplimiento de los objetivos específicos del Plan Andaluz de Humedales (capítulo 3), en consonancia con la acción 1-2.2 del Programa complementario 1: Desarrollo, seguimiento y evaluación del Plan Andaluz de Humedales; 2) Incorporación del Índice de Precipitación Estandarizado (SPI) en el análisis del comportamiento hidrológico 2018-2019 de los humedales andaluces (capítulo 5). Además, destacan otros elementos que, desde 2006, constituyen la esencia de esta memoria: 1) Caracterización del patrimonio andaluz de humedales (capítulo 4); Labores de gestión desarrolladas por la administración andaluza durante 2019 (capítulo 6); Descripción de las diferentes actuaciones en materia de humedales llevadas a cabo a nivel regional y provincial (capítulo 7); Proyectos de investigación en materia



Stramonita haemastoma (ING)

de humedales andaluces desarrollados durante 2019 por las Universidades andaluzas y por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (capítulo 8); Actividades de sensibilización y voluntariado, entre las que se encuentran aquellas relacionadas con la celebración del Día Mundial de los Humedales (capítulo 9), y otras como jornadas, seminarios o publicaciones que buscan impulsar el conocimiento, divulgación y difusión de los valores ecológicos y culturales de los humedales andaluces (capítulo 10).

Por último, como en años anteriores, la redacción de la presente Memoria es fruto del trabajo colectivo de un gran número de técnicos, naturalistas, investigadores y facultativos que, con su buen hacer, contribuyen a dotar estas páginas de contenidos. Igualmente, cabe señalar que la información sobre las actuaciones realizadas procede de diversas fuentes, como los propios expedientes desarrollados por la Junta de Andalucía, las publicaciones oficiales, la consulta directa a otras administraciones o las comunicaciones de los propios técnicos y agentes implicados en los proyectos.

Plan Andaluz de Humedales

La comunidad autónoma andaluza, consciente de la responsabilidad de conservar su rico patrimonio natural de humedales, inició en la primavera de 2001 la redacción del Plan Andaluz de Humedales (PAH) contando con el trabajo colectivo de expertos, investigadores y técnicos. Finalmente, el PAH fue aprobado por la Resolución 4 de noviembre de 2002, y presentado en la VIII sesión de la Conferencia de las Partes Contratantes del Convenio Ramsar (COP 8. Valencia, 2002), con el privilegio de ser el primer plan autonómico en materia de protección de zonas húmedas aprobado en el Estado español. Este plan nació con la finalidad de conservar la integridad ecológica de los humedales andaluces, fomentando el uso racional para mantener, ahora y en el futuro, sus funciones ecológicas, socioeconómicas e histórico-culturales.

La conservación de las zonas húmedas a medio o largo plazo no queda garantizada sólo con la protección legal de sus cubetas, sino también a partir de la correcta gestión de su entorno natural y humano, siendo el desarrollo de un modelo de gestión la pieza clave para alcanzar este objetivo. El PAH se sirve de dos instrumentos fundamentales para ello: el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) y el Comité Andaluz de Humedales (CAH). Asimismo, se establece un Plan de Acción que, estructurado en diferentes programas sectoriales, contempla la gestión de la integridad ecológica del ecosistema. Se trata, por tanto, de un Plan vivo que mantiene toda su vigencia y cuyo desarrollo ha posibilitado la inclusión de 82 humedales al IHA, la restauración y



recuperación de la

Salar de los Canos, Almería (ING)

funcionalidad ecológica de un gran número de humedales que en su día fueron transformados (adquiriendo la propiedad de los terrenos sobre los que se asentaban), y el fomento del conocimiento sobre los valores naturales y el funcionamiento de estos espacios a través de un amplio programa científico-técnico.

Sin embargo, aún queda mucho trabajo por hacer en materia de conservación de este patrimonio natural, máxime cuando se pretende conseguir una mayor comprensión de los procesos biofísicos que operan en las zonas húmedas, conservar la integridad ecológica de los humedales protegidos o recuperar ciertos humedales degradados o desaparecidos de Andalucía.

A continuación, con objeto de visibilizar de forma concreta a qué ha contribuido la aplicación del PAH durante estos años, cuáles han sido sus principales resultados y cuáles siguen siendo sus principales metas, se presenta un resumen gráfico que analiza el grado de cumplimiento de los objetivos incluidos en los siete planes sectoriales de su Plan de Acción.

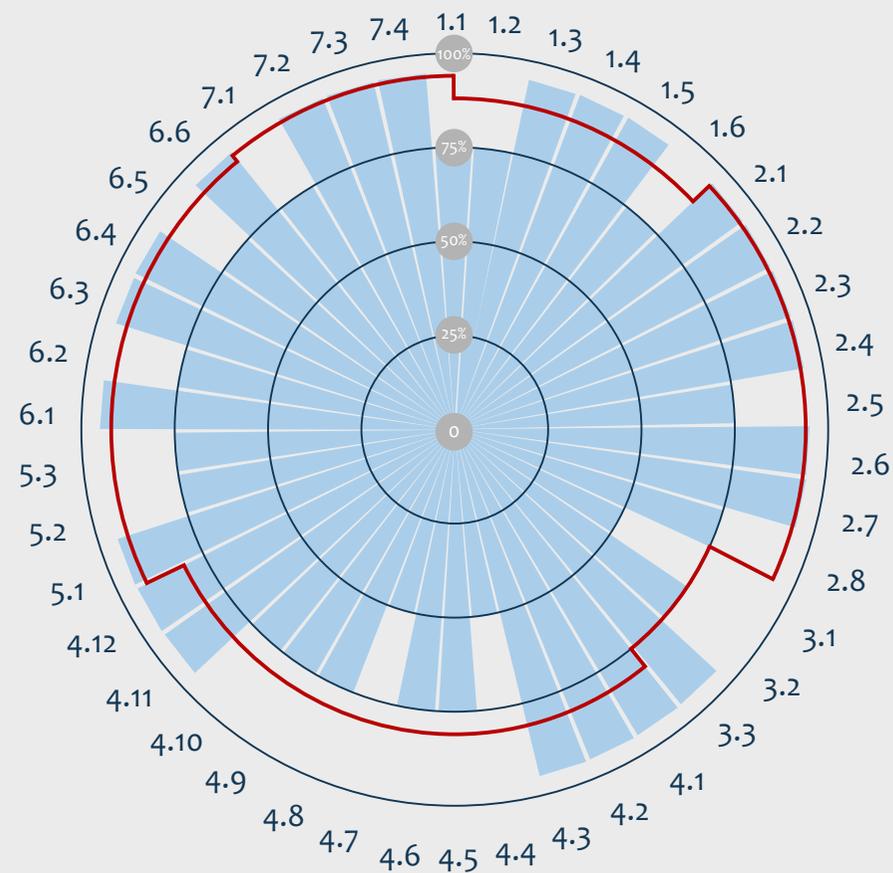
Programas Sectoriales y Objetivos Específicos del Plan Andaluz de Humedales

Grado de ejecución de los Programas Sectoriales

- 1 Información e inventario de los humedales de Andalucía **88%**
- 2 Conservación de la integridad ecológica y la biodiversidad de los humedales de Andalucía **94%**
- 3 Restauración ecológica de los humedales degradados de Andalucía **75%**
- 4 Investigación e innovación tecnológica sobre los humedales andaluces **81%**
- 5 Cumplimiento y mejora del marco legal para la conservación de los humedales de Andalucía **92%**
- 6 Fortalecimiento de la capacidad de gestión de las instituciones y fomento de la coordinación y cooperación entre administraciones **92%**
- 7 Educación ambiental, comunicación y participación ciudadana para el desarrollo del Plan Andaluz de Humedales **94%**



Grado de ejecución por Objetivos Específicos



% Grado de ejecución de los Objetivos Específicos (%)
— Grado de ejecución de los Programas Sectoriales (%)

Inventario Andaluz de Humedales

Se trata de uno de los instrumentos más relevantes del PAH, dado que los humedales integrados en él adquieren la consideración de **Humedal Andaluz**. Gracias a dicho reconocimiento, la administración vela para asegurar que su estado ecológico no sufra regresión alguna respecto a las condiciones con que fue incorporado al inventario.

De este modo, el IHA recopila de forma organizada, estandarizada y sistemática toda la información de interés sobre los humedales andaluces, la cual constituye la información mínima de referencia necesaria para poder llevar a cabo las diferentes acciones establecidas en el Programa de Acción del PAH. Esta información queda integrada en la sección de Humedales del Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (regulado por el Decreto 95/2003, de 8 de abril). La primera inclusión de humedales en el IHA, y la más notable, se realizó a través de la disposición adicional única del citado Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el cual se incorporaron todos los humedales declarados espacios naturales protegidos adscritos a la sección de Humedales del Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

El 21 de enero de 2019 fue publicada la *Resolución de la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos*, por la que se procede a la nueva codificación del IHA, en correspondencia con el Inventario español de Zonas Húmedas (IEZH) y, además, se aprobó un ajuste de los límites de los humedales incluidos. Para esto último, se consideraron tanto las delimitaciones aprobadas en su declaración como Zonas de Especial Conservación (ZEC) de la red Natura 2000 de Andalucía, como las ya recogidas en el IEZH, según la *Resolución de 25 de enero de 2018, de la*



Reflejos en la laguna (ING)

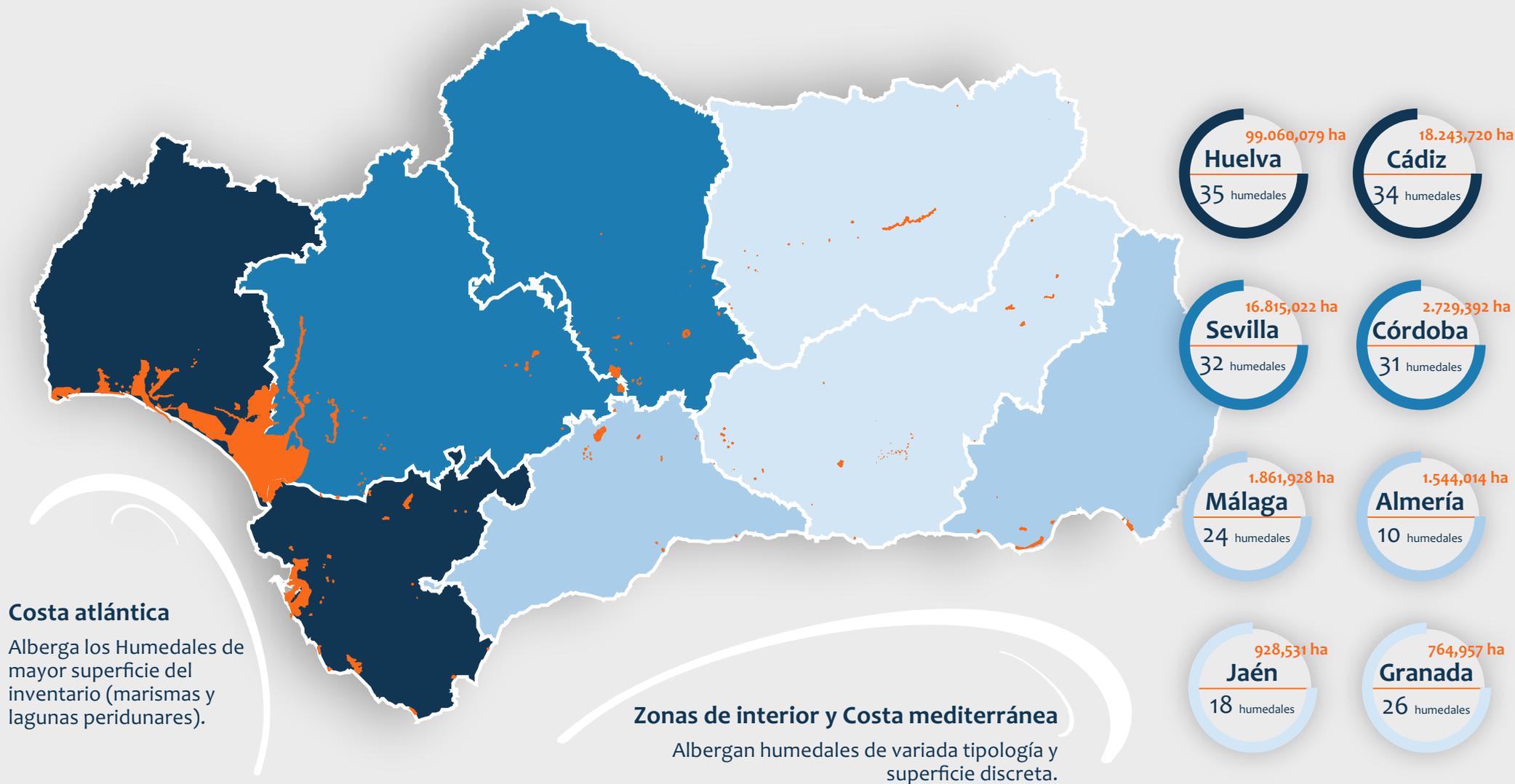
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se incluyen en el inventario español de zonas húmedas 83 nuevos humedales de la Comunidad Autónoma de Andalucía, tres de los cuales son resultado de la ampliación/fusión de humedales ya anteriormente incluidos, y se reasignan códigos y modifican nombres de algunos sitios relacionados.

En este sentido, los humedales que formaban parte de los Parajes Naturales Marismas de Isla Cristina, Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido y Marismas del Odiel, han sido integrados y considerados, respectivamente un único humedal, con la delimitación oficial de cada uno de estos espacios. Como resultado el IHA cuenta en la actualidad con 210 humedales (141.947,69 ha), 152 de los cuales son o forman parte de espacios naturales protegidos.

A continuación, con objeto de proporcionar una idea más detallada del patrimonio de humedales que atesora Andalucía, quizás uno de los más ricos y mejor conservados del Estado español e incluso de la Unión Europea, se ofrece una caracterización de éste, a través de diferentes aproximaciones temáticas:

4.1. Representación territorial de los humedales andaluces

Representación actual del Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) en el territorio



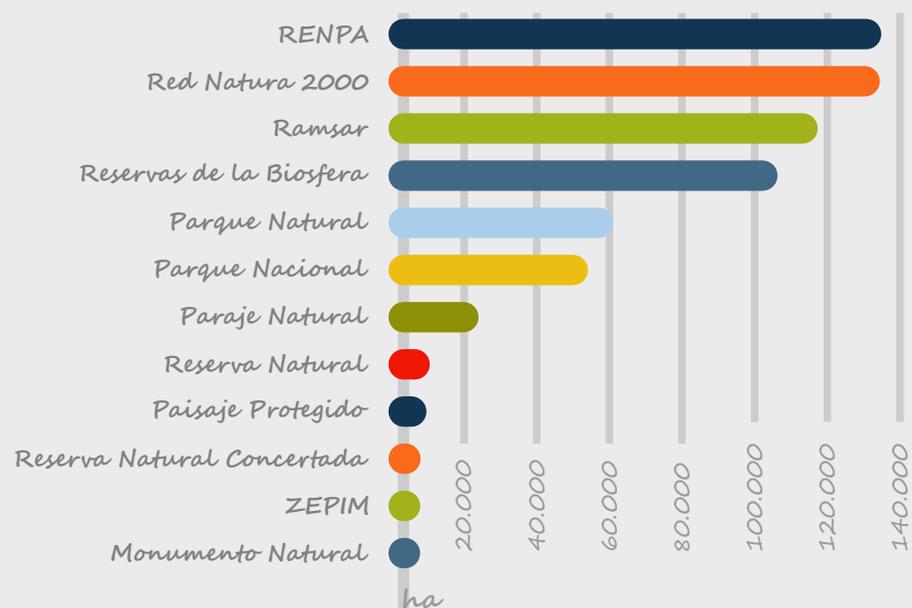
4.2. Superficie aportada por el IHA a las diferentes figuras de protección RENPA

Humedal Andaluz

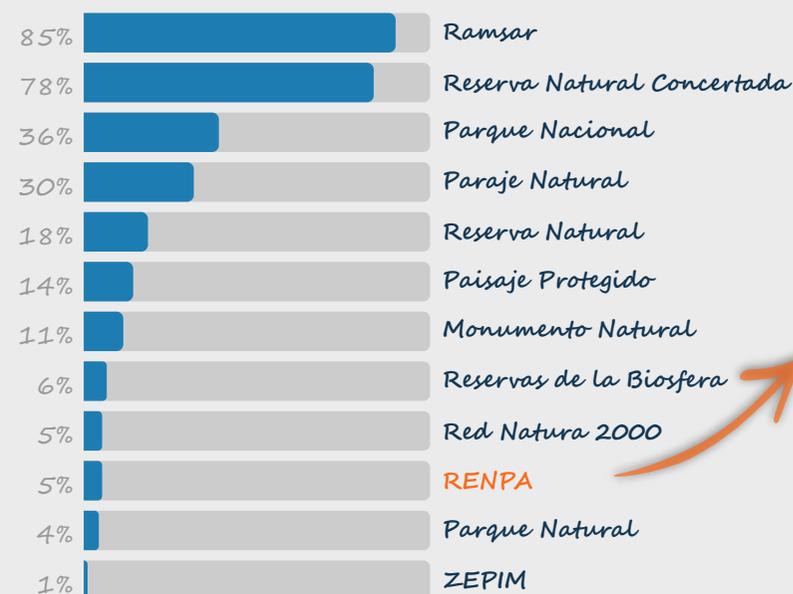
El 72,4% del IHA está incluido en la RENPA.



Superficie del IHA integrada en las diferentes figuras de protección de la RENPA

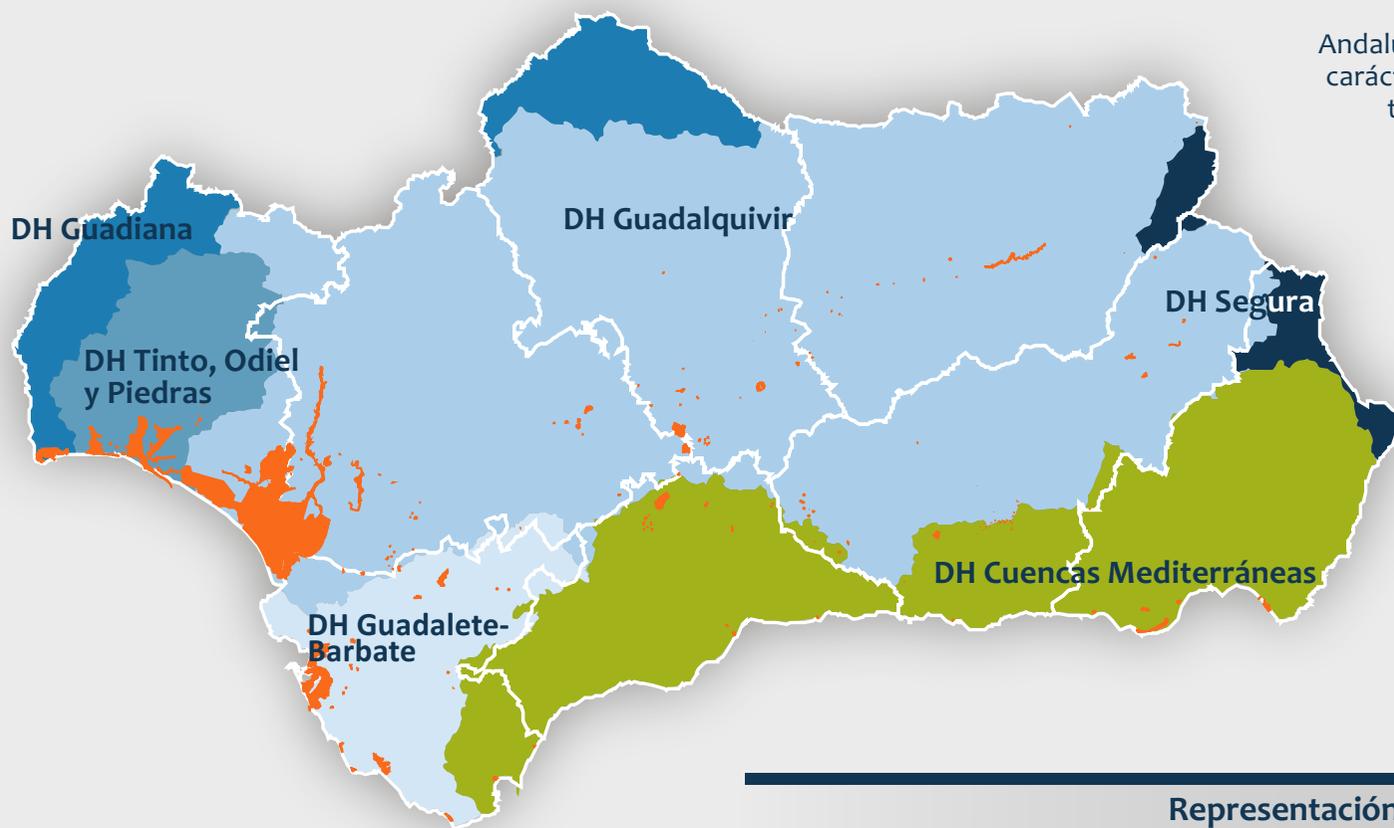


Representatividad de los Humedales andaluces por figura de protección



La contribución que realiza la figura Humedal andaluz al conjunto de la RENPA tan solo es superada por las de Parque Natural, Reservas de la Biosfera o Natura 2000

4.3. Relación del IHA con las Demarcaciones Hidrográficas de Andalucía



Demarcación Hidrográfica (DH)

Andalucía cuenta con seis Demarcaciones Hidrográficas: tres de carácter intercomunitario (Guadalquivir, Guadiana, y Segura), y tres de carácter intracomunitario (Cuencas Mediterráneas Andaluzas; Guadalete-Barbate; y Tinto, Odiel y Piedras).

Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero.



Cuenca Hidrográfica (CH)

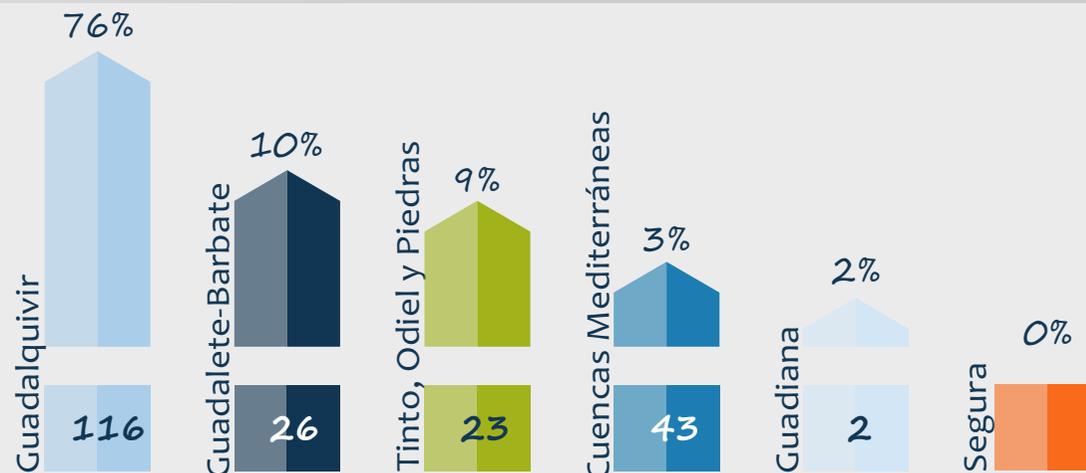
En conjunto gestionan las cuatro CH presentes en el territorio andaluz.

Representación actual del IHA en Demarcaciones Hidrográficas

La **DH del Guadalquivir** alberga tres cuartas partes del IHA, algo esperable teniendo en cuenta que representa casi el 60% del territorio andaluz.

La **DH del Segura** no cuenta con ningún humedal andaluz.

Las **DH con presencia en el arco atlántico andaluz** cuentan con una mayor representación del IHA debido a la destacada expresión territorial de los humedales ubicados en esta zona.



4.4. Tipología de los humedales andaluces

Andalucía cuenta con una gran diversidad de tipos ecológicos de humedales, algunos únicos a nivel europeo (lagunas hipersalinas, ramblas mediterráneas...).

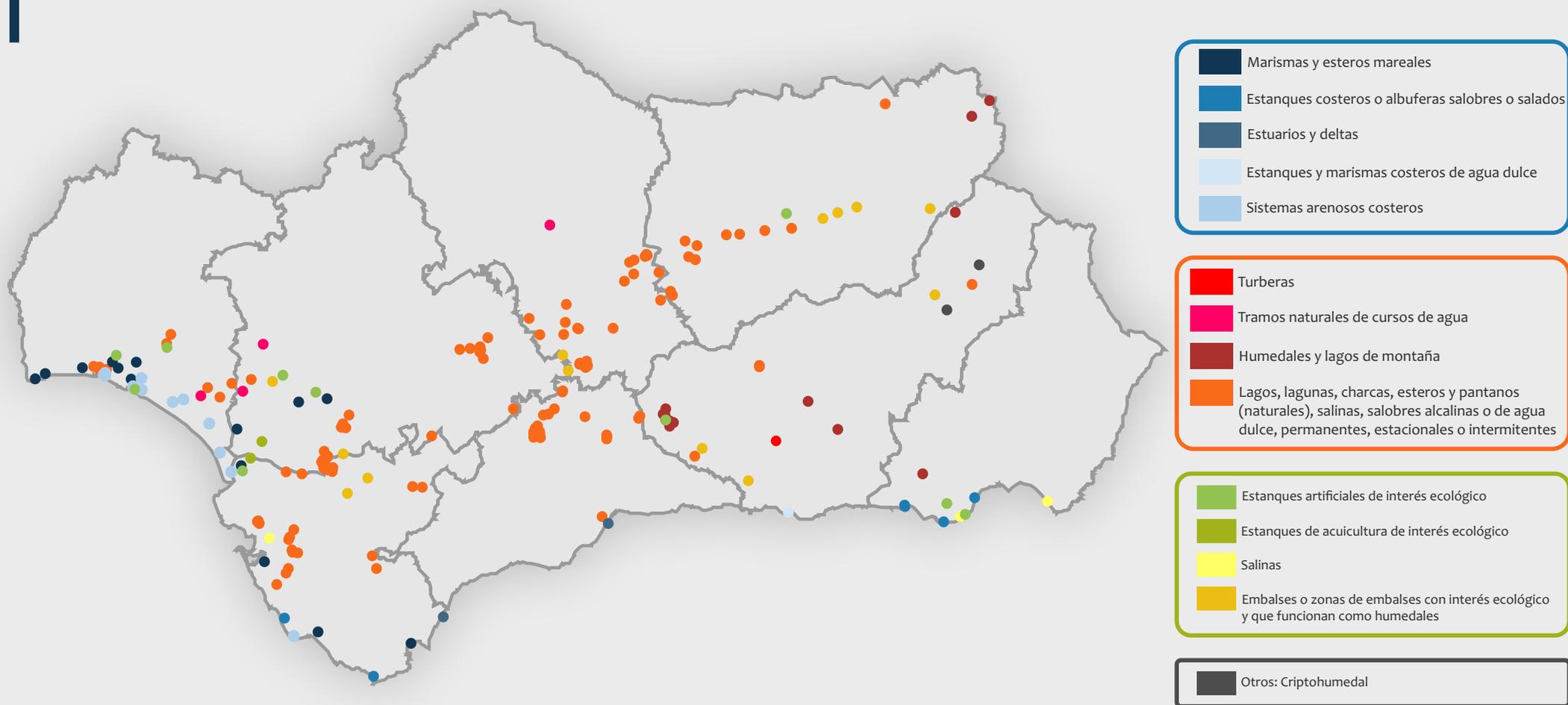
Siguiendo la clasificación establecida por el anexo 1 del Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo destacan:

Humedales costeros: las amplias superficies de la franja atlántica (marismas y sistemas dunares), frente a la diversidad de la franja mediterránea (estuarios, deltas, albuferas y ramblas).

Humedales de interior: desde lagunas de alta montaña a complejos endorreicos hipersalinos, así como turberas y lagunas de campiña de origen kárstico.

Humedales artificiales: un significativo desarrollo de humedales culturales (estanques de acuicultura de interés ecológico y salinas), y embalses o zonas de embalses con interés ecológico.

Otros casos: formaciones de una gran singularidad como criptohumedales, poljes y ramblas.



38
humedales 103.547,05 ha

134
humedales 19.738,93 ha

28
humedales 18.137,29 ha

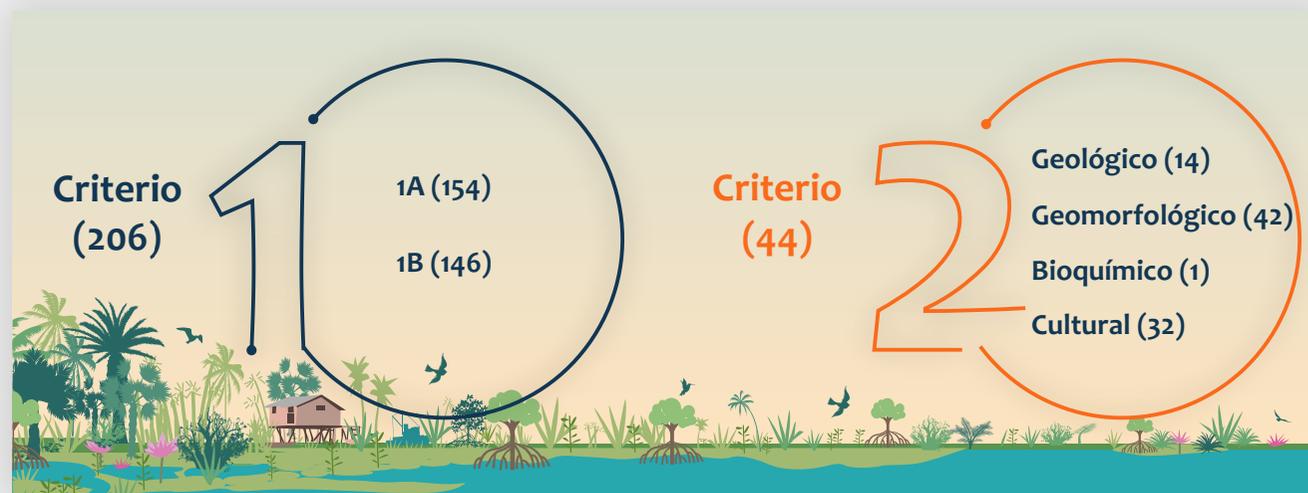
10
humedales 524,43 ha

4.5. Principales valores del patrimonio andaluz de humedales

Número de humedales según criterios de inclusión en IHA (Decreto 98/2004, de 9 de marzo)

Criterio 1: humedales que constituyen el hábitat de especies de microorganismos, flora y fauna de interés especial.

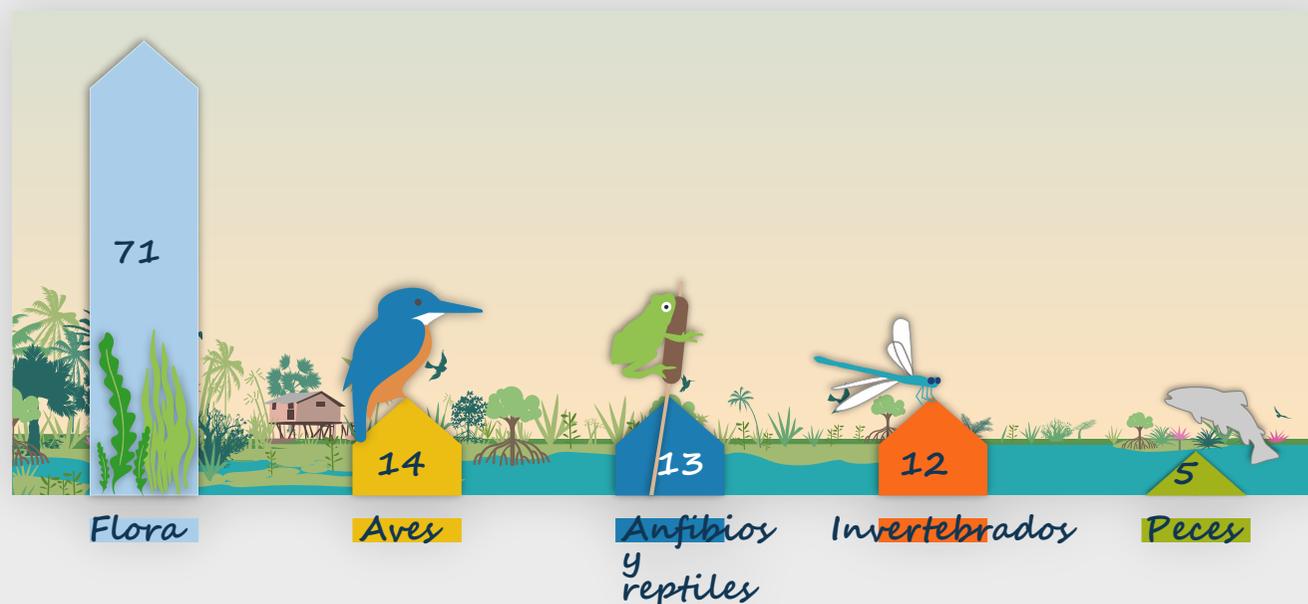
Criterio 2: humedales de interés geológico, geomorfológico, biogeoquímico o cultural, o que presenten un gran valor por su rareza o representatividad.



Riqueza biológica de los humedales andaluces

De los 210 humedales del IHA, 206 cumplen los requisitos específicos del **Criterio 1**, constituyendo el único motivo de inclusión para la mayor parte de ellos (161).

Los 44 humedales incluidos en base al **Criterio 2** destacan por su alta singularidad tanto en el contexto andaluz como en el conjunto del España y Europa.



4.6. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en el IHA

Representatividad de HIC en los humedales andaluces

210 humedales en Andalucía



De los 210 humedales del IHA, 168 tienen al menos un HIC descrito dentro de sus límites.
Podemos encontrar un total de 87 HIC presentes.

Los HIC más representados en **SUPERFICIE** corresponden al Arco Atlántico:

- HIC 1420** “Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos” con 13.003,34 ha.
- HIC 1150*** “Lagunas costeras” con 11.337,53 ha.
- HIC 2270*** “Dunas con bosques de *Pinus pinea* y/o *Pinus pinaster*” con 10.371,60 ha.
- HIC 3140_0** “Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.” con 5.751,52 ha.
- HIC 2260_0+** “Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales” con 5.409,89 ha.
- HIC 2150_0*** “Brezales atlánticos en dunas y arenas litorales” con 4.715,67 ha.
- HIC 1130** “Estuarios” con 3.708,04 ha.
- HIC 2230_0+** “Céspedes del *Malcomietalia* en dunas y arenas litorales” con 2.360,40 ha.

Los HIC más representados en **NÚMERO** incorporan ambientes perilagunares y vegetación pionera:

- HIC 92D0_0** “Adelfares y tarajales” con 74 humedales.
- HIC 1310** “Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas” con 39 humedales.
- HIC 5330_2** “Arbustadas temrófilas mediterráneas” con 41 humedales.
- HIC 6420** “Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinio-Holoschoenion” con 39 humedales.
- HIC 3140_0** “Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.” con 34 humedales.
- HIC 1420** “Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos” con 33 humedales.
- HIC 6310** “Dehesas prennifolias de *Quercus* spp.” con 33 humedales.
- HIC 3170_0*** “Estanques temporales mediterráneos” con 31 humedales.
- HIC 1150*** “Lagunas costeras” con 30 humedales.

4.7. Estado de Conservación y principales amenazas

Estado de Conservación de los humedales andaluces



Bien conservado: 12

Conservado: 72

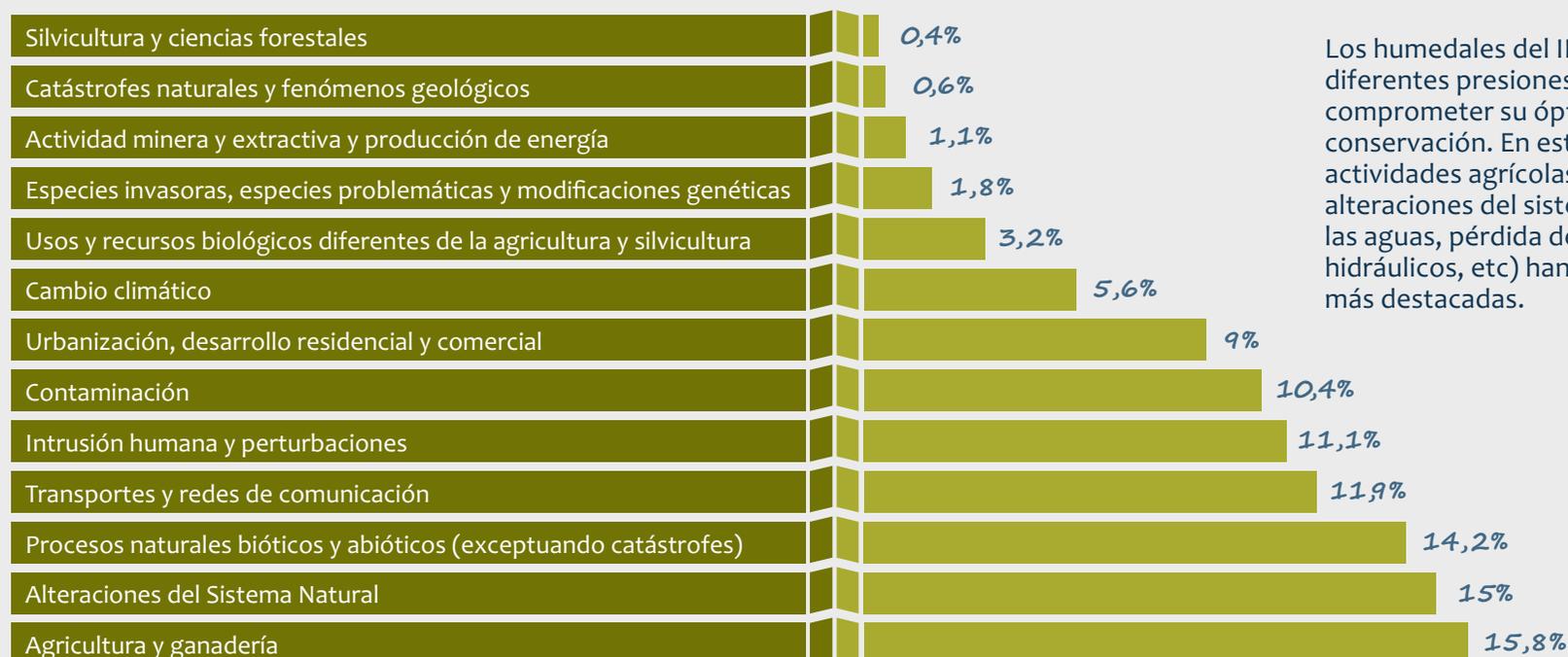
Restaurado: 3

Alterado: 100

Muy alterado: 23

Un alto número de humedales presentan un buen estado de conservación y mantienen los valores por los que fueron incluidos en el inventario. Sin embargo, otros necesitan la implementación de actuaciones de restauración y conservación. En este sentido, existen muchos ejemplos del gran esfuerzo realizado en Andalucía en la restauración de estos ecosistemas, como pueden ser La laguna de los Tollos o La Laguna de Ruiz Sánchez.

Afecciones presentes en los humedales andaluces



Los humedales del IHA son sensibles a diferentes presiones que podrían comprometer su óptimo estado de conservación. En este sentido, las actividades agrícolas y ganaderas y las alteraciones del sistema natural (calidad de las aguas, pérdida de hábitat, cambios hidráulicos, etc) han sido descritas como las más destacadas.

capítulo 5

Comportamiento de los Humedales



Laguna de Las Madres (ING)

El comportamiento de los humedales andaluces en el ciclo hidrológico 2018-2019 puede ser analizado a través del **Índice de Precipitación Estandarizado (SPI**, por Standardized Precipitation Index) de cada una de las grandes Cuencas Hidrográficas presentes en Andalucía (aunque de momento el IHA no cuenta con humedales pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Segura). Este índice cuantifica la desviación estándar de la precipitación acumulada a lo largo de un periodo concreto, permitiendo comparar la intensidad del déficit de precipitación entre diferentes zonas o periodos de tiempo y, en base a ello, evaluar el impacto de dicho déficit de precipitación sobre los distintos tipos de recursos hídricos (como los humedales). En general, los resultados obtenidos se pueden interpretar en función del valor absoluto del SPI y/o del signo de éste: positivo (recarga) o negativo (déficit).

Comportamiento de los humedales andaluces

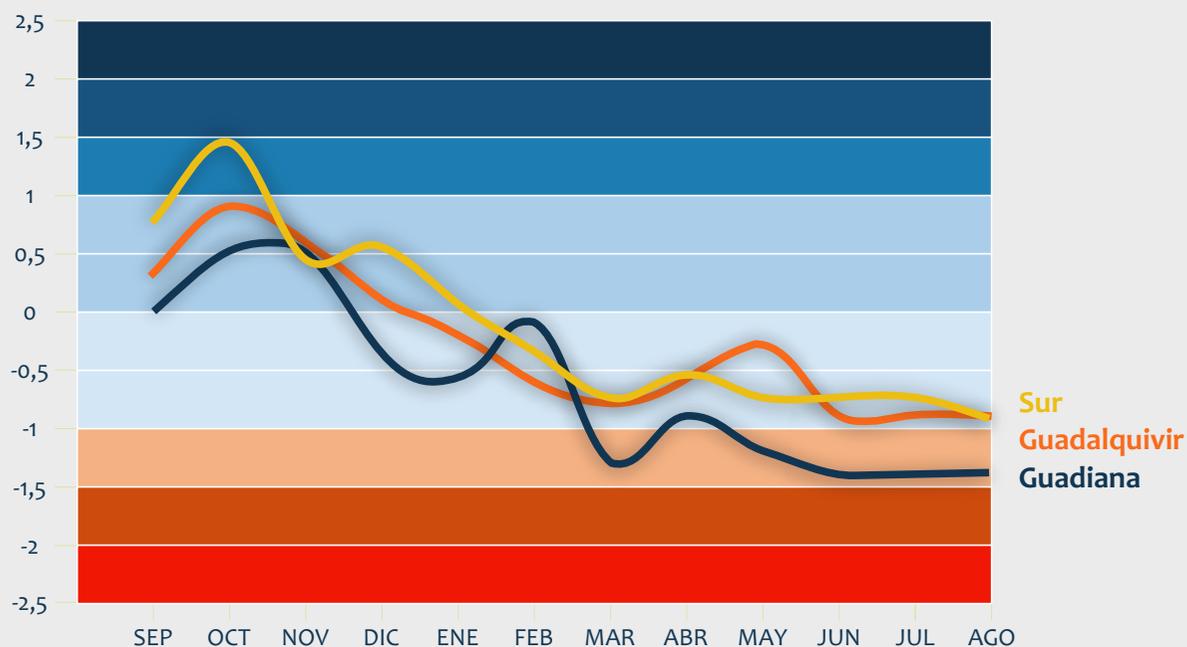
Se observa cómo a comienzos del año hidrológico 2018-2019 el SPI mantuvo valores por encima de la media en todas las cuencas hidrográficas consideradas, situación que se prolongó, en general, hasta los meses de octubre y noviembre. Dentro de estos valores de normalidad, destacó el periodo muy húmedo registrado en torno al mes de octubre en las Cuencas Mediterráneas. Esta situación podría explicar los niveles de inundación medios o altos registrados en los humedales temporales de las provincias de Málaga, Cádiz y Sevilla, pero no en Córdoba y Jaén, donde los niveles fueron bajos o nulos.

Por otro lado, el descenso por debajo de la media en los valores del SPI a finales de otoño o principios de invierno, fue más acusado en la Cuenca del Guadiana, seguido del Guadalquivir y, por último, se mantuvo hasta enero en las Cuencas Mediterráneas y del Segura.



Barranco de Los Casares (ING)

IPS 2019



Fuente: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), 2019.

A partir de este momento, todas las cuencas hidrográficas presentaron una evolución decreciente hasta valores próximos a la sequía. El caso más destacado se observó en la cuenca del Guadiana donde, ya en el mes de febrero, se registraron valores propios de un periodo moderadamente seco que aunque se recuperaron ligeramente en abril, volvieron a disminuir hasta alcanzar un periodo muy seco a partir de junio. Estas circunstancias se tradujeron en la rápida desecación de muchos humedales temporales, entre ellos las marismas del Parque Nacional de Doñana.

Sin embargo, los humedales temporales de la provincia de Málaga y del este de Sevilla mantuvieron un nivel de agua significativo durante la primavera debido a las destacadas precipitaciones recibidas a comienzos del año hidrológico.

En general, el año hidrometeorológico 2018-2019 en Andalucía tuvo un carácter moderadamente seco, siendo el cuarto año hidrológico más seco del siglo XXI, según datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

capítulo 6

Gestión de Humedales de Andalucía



Bahía de Cádiz (AC)

La gestión de los humedales andaluces se realiza principalmente a través del **Comité Andaluz de Humedales** y de los distintos órganos de participación de los espacios naturales que son, o contienen, humedales (Consejos de Participación de Espacios Naturales de Doñana y Sierra Nevada, Juntas Rectoras de los Parques Naturales y Patronatos de las Reservas y Parajes Naturales).

Asimismo, la administración andaluza participa del **Comité Nacional de Humedales** y de **convenios internacionales** como el Convenio Ramsar, cuyos acuerdos y decisiones también tienen incidencia en la gestión de los humedales andaluces.

6.1. Comité Andaluz de Humedales

En 2019, el **Comité Andaluz de Humedales**, al igual que sucedió con la mayor parte de convocatorias de órganos colegiados de participación, se vio afectado por el procedimiento de renovación y nombramiento oficial de miembros, por lo que no pudo reunirse.



Humedales de la vega media del Guadalquivir (ING)



Laguna del Hondón en el Espacio Natural Doñana (ING)

6.2. Órganos de Participación de los espacios naturales que son o contienen humedales

En relación a la celebración de las **Juntas Rectoras** de los Espacios Naturales que son o contienen humedales, pudieron reunirse seis de ellas.

En cuanto a los **Patronatos**, únicamente pudo reunirse el Patronato de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba.

Por su parte, la celebración de los **Consejos de Participación** de Doñana y Sierra Nevada se vio algo menos afectada y ambos celebraron reuniones en el año 2019:

ESPACIO NATURAL DOÑANA

En los tres plenos celebrados del Consejo de Participación (dos ordinarios y uno extraordinario) se abordó el desarrollo de los trabajos en los terrenos afectados por el incendio del Paraje de Las Peñuelas y el seguimiento del Plan Especial de Ordenación de Regadíos ubicados al Norte de la Corona Forestal de Doñana. Además, se informó al pleno tanto del Plan Anual de Trabajos para 2020 como del Programa Sectorial de Investigación del Espacio Natural de Doñana. Por último, en convocatoria extraordinaria, se celebró el 50 aniversario de la declaración del Parque Nacional de Doñana.

ESPACIO NATURAL SIERRA NEVADA

El Consejo de Participación de Sierra Nevada celebró una sesión plenaria en la que se aprobó la Memoria de Actividades y Resultados de 2018, y se informó al pleno tanto del Plan Anual de Trabajos e Inversiones para 2020 como de las actividades en conmemoración del 20 aniversario de la creación del Parque Nacional y del 30 aniversario de la declaración del Parque Natural de Sierra Nevada.



Patronato de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba (©Junta de Andalucía)



Laguna de Las Madres (MSM)



Turberas de Padul (©Junta de Andalucía)

6.3. Órganos y Convenios nacionales e internacionales en la gestión de los humedales

Comité Nacional de Humedales

La administración andaluza forma parte del **Comité Español de Humedales**, un órgano colegiado consultivo y de cooperación entre administraciones públicas que tiene por objeto coordinar las actuaciones en materia de conservación de estos ecosistemas y velar por que éstas se ajusten al espíritu del Convenio Ramsar.

El 7 de marzo de 2019 el Comité Español de Humedales se reunió en las instalaciones del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel.

Novedades:

- ⊙ Inclusión de 285 humedales de Castilla-La Mancha en el Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH).
- ⊙ Presentación del nuevo Protocolo de inclusión de humedales españoles en la Lista de Importancia Internacional (Convenio Ramsar).
- ⊙ Interés de la Secretaría Ramsar en que se actualicen las fichas informativas de Sitios Ramsar españoles.
- ⊙ Alta incidencia de afecciones a humedales por especies exóticas invasoras a los humedales españoles.



25ª reunión del Comité de Humedales (MITERD)

6.4. Servicio de Coordinación y Gestión RENPA

Durante 2019, el Servicio de Coordinación y Gestión RENPA continuó trabajando por y para la conservación de los humedales andaluces a través de diferentes líneas de trabajo:

1

IHA: desarrollo de la base de datos, diseño de nuevas fichas y homogeneización de la cartografía

Las fichas descriptivas de los humedales andaluces recogen toda la información de interés que permite caracterizar cada uno de los humedales andaluces y establecer criterios para la conservación y uso de estos ecosistemas singulares.

Para mejorar la calidad de la información y hacerla más accesible se ha actualizado toda la información relativa a los humedales, gestionándola en una nueva base de datos que exporta una ficha de formato unificado.

2

Evaluación de planes, programas y proyectos que pudieran afectar a humedales que constituyen o forman parte de la Red Natura 2000

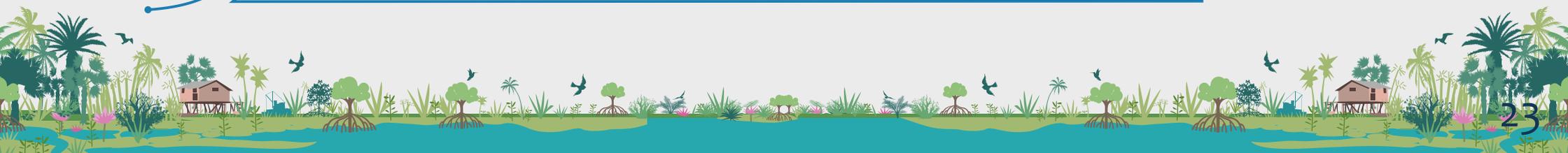
En cumplimiento del art. 6, aptdo. 2 y 4 de la Directiva Hábitat, el Servicio de Coordinación y Gestión RENPA evalúa estos planes, programas y proyectos, tanto si se encuentran sometidos al procedimiento de evaluación ambiental, como si no, incluyendo las Declaraciones de la Autoridad Responsable del seguimiento de la Red Natura 2000 en Andalucía. En este sentido, se han dado respuesta a 56 iniciativas.

3

Inicio del procedimiento de inclusión en el Inventario de Humedales de Andalucía de 13 humedales que forman parte de espacios naturales protegidos de las provincias de Almería y Sevilla

En concreto se trata de seis lagunas de alta montaña pertenecientes al Complejo lagunar Balsas de Gádor, un humedal fluvio-litoral asociado a la rambla del río Antas y seis lagunas de campiña pertenecientes al Complejo lagunar Lagunas de La Lantejuela.

Asimismo, se continuó avanzando en la clarificación de la situación del humedal Salar de los Canos, para impulsar su inclusión en el IHA.



capítulo 7

Actuaciones en materia de Humedales



Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) (MITERD)

A continuación, se recogen las principales actuaciones desarrolladas por la administración andaluza durante la anualidad 2019, en ocasiones en el marco de colaboración con otros organismos y colectivos, en relación con la conservación, restauración, mejora del conocimiento y la divulgación y sensibilización de los valores ecológicos y patrimoniales de los humedales andaluces.

El capítulo presenta las actuaciones en materia de humedales según su alcance, bien de ámbito regional, bien provincial, ámbito este último en el que por motivos obvios, no afloran las cotidianas labores de seguimiento, asesoramiento, coordinación, información o participación, desarrolladas por las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en las provincias, en materia de humedales que, por otro lado, suponen un pilar fundamental para la conservación de los humedales.

7.1. Actuaciones en el ámbito regional

7.1.1. Seguimiento de aves acuáticas en Andalucía. Resultados de censos de invernada y reproducción 2019

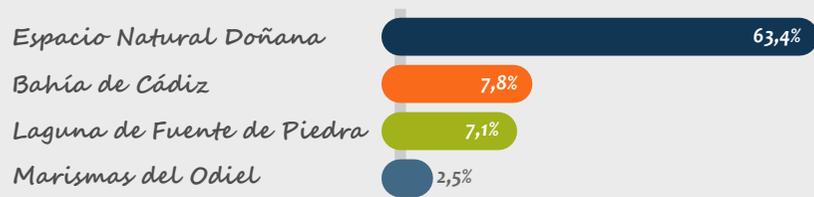
En 2019 se continuaron las labores de seguimiento de las poblaciones de aves acuáticas en Andalucía, en el marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía.

Censo de aves acuáticas invernantes en Andalucía (enero de 2019)

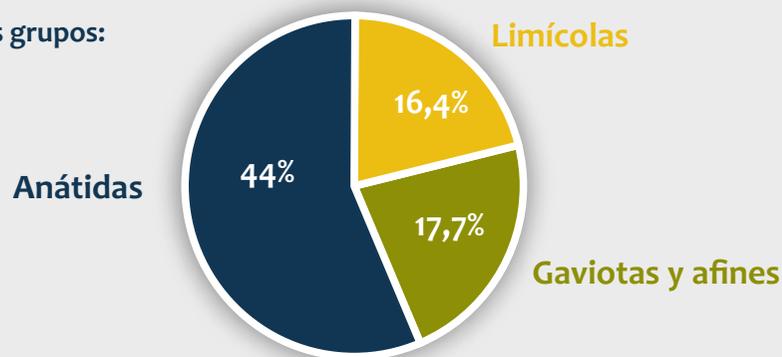
Se contabilizó un total de **875.398 ejemplares de 99 especies en los 255 humedales visitados**, cifra superior a la media de los últimos 15 años (742.552 ejemplares).

En conjunto, para el periodo **2004-2019**, los datos confirman una tendencia positiva en la abundancia de aves durante la invernada, mientras que la diversidad de especies se mantiene estable.

■ Cuatro humedales acogieron el 81% de la población invernante:



■ Principales grupos:



■ De las 99 especies censadas, 72 se encuentran incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y LESRE (Decreto 23/2012).

Seguimiento de la reproducción de aves acuáticas (temporada de cría)

Más de 38.495 parejas de 53 especies de aves acuáticas, en 133 humedales que mostraron censos positivos.

Disminución significativa de efectivos reproductores respecto a la media de años anteriores (67.000 parejas) debido a las escasas precipitaciones primaverales registradas.

■ De las 53 especies reproductoras censadas, seis se encuentran incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012):

Cerceta pardilla (<i>Marmaronetta angustirostris</i>)	CR	25 parejas en 7 humedales
---	----	---------------------------

Focha moruna (<i>Fulica cristata</i>)	EN	8 parejas en 3 humedales
---	----	--------------------------

Garcilla cangrejera (<i>Ardeola ralloides</i>)	EN	148 parejas en 13 humedales
--	----	-----------------------------

Malvasía cabeciblanca (<i>Oxyura leucocephala</i>)	EN	45 parejas en 17 humedales
--	----	----------------------------

Porrón pardo (<i>Aythya nyroca</i>)	EN	4 parejas en 2 humedales
---	----	--------------------------

Águila pescadora (<i>Pandion haliaetus</i>)	VU	18 parejas en 19 territorios
---	----	------------------------------

7.1. Actuaciones en el ámbito regional

7.1.2. Programa de anillamiento de flamencos 2019

Laguna de Fuente de Piedra

1º núcleo reproductor en Andalucía: las precipitaciones determinan el nivel de agua de la laguna y, por tanto, el establecimiento de una colonia de cría de flamencos.

- 10.102 parejas reproductoras y 7.272 pollos (73,96% de éxito reproductor).
- Se anillaron un total de 599 pollos durante los días 16-17 de agosto.

Marismas del Odiel

2º núcleo reproductor en Andalucía: las precipitaciones no son determinantes ya que utilizan balsas de la explotación “Salinas Aragonesas”.

- 2.148 parejas reproductoras y 390 pollos (18,06% de éxito reproductor).
- Se anillaron un total de 112 pollos el día 19 de julio.



Anillamiento en Fuente de Piedra (MR)

7.1.3. Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía 2019

Primeros meses del año

Se finaliza la campaña de muestreo de la anguila (*Anguilla anguilla*) en el marco del expediente “Gestión de las poblaciones de Anguila, Fase I”.

Meses de febrero a abril

Se muestrean 40 estaciones de censos repartidas entre los ríos:

- Guadamar
- Barbate
- Guadarranque
- Guadaira
- Palmones
- Guadalhorce
- Guadalete

26 Kg de angulas decomisadas en el Puerto de Algeciras en el mes de enero son liberadas en varios ríos de Málaga, Cádiz, y en el río Guadalquivir.



Anguilas (*Anguilla anguilla*) (© Junta de Andalucía)

7.1. Actuaciones en el ámbito regional

7.1.4. Proyecto LIFE Conhabit Andalucía

Taller técnico para el intercambio de experiencias de conservación de hábitats litorales

(24-26 de abril, Conil de la Frontera, Cádiz)

Este evento tuvo por objeto compartir el conocimiento generado en tres ámbitos de actuación interrelacionados, indispensables para garantizar la conservación del espacio litoral a largo plazo:

- La restauración de los hábitats degradados y las medidas adicionales para su conservación.
- La gobernanza como medio para impulsar una gestión compartida entre instituciones, agentes socioeconómicos y sociedad civil, que permita compatibilizar eficazmente los distintos usos del territorio con la conservación del medio natural.
- La educación y comunicación ambiental como herramienta de transformación capaz de generar un cambio de actitud en la sociedad, que favorezca así su implicación activa en la conservación del espacio litoral.



Detalle del evento (© Junta de Andalucía)

4ª edición del Programa de sensibilización ambiental “Un litoral con raíces”

Integrado en el Programa Aldea-Pleamar, que pretende descubrir a los alumnos los tesoros naturales de las costas al tiempo que crea conciencia en ellos sobre la importancia de preservarlos.

Exposición “Hábitats del litoral andaluz: los tesoros naturales que nos cuidan, nos alimentan y nos emocionan”

(24 de marzo, Algeciras, Cádiz)

Dedicada a preservar los hábitats prioritarios de la costa andaluza, concienciando al visitante sobre sus valores naturales y la necesidad de conservarlos.



Detalle de la exposición (© Junta de Andalucía)

7.1. Actuaciones en el ámbito regional

7.1.5. Programa de Control frente a la Invasión del mejillón cebra en Andalucía

Programa de Control frente a la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en Andalucía

Durante 2019, el **Programa de Control frente a la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en Andalucía** ha continuado desarrollando diferentes acciones en aras de frenar el avance de esta especie en nuestra comunidad autónoma. De este modo, la especie fue detectada en dos nuevas ubicaciones:

- En el embalse Guadalcazín (Cádiz), donde fueron detectados ejemplares adultos y larvas durante el mes de agosto.
- En el embalse de la Fernandina (Jaén), donde se detectaron ejemplares adultos durante el mes de septiembre.

Asimismo, con la finalidad de evitar la dispersión del mejillón cebra, se publicó la Resolución de 5 de septiembre de 2019, de la Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos, sobre *suspensión temporal de la navegación y del uso de elementos auxiliares del baño en los embalses de Guadalcazín II, Arcos, Bornos y Los Hurones*. También se llevaron a cabo diferentes actuaciones de educación ambiental dirigidas a escolares.



Actividad con escolares (© Junta de Andalucía)



7.1. Actuaciones en el ámbito regional

7.1.6. Aplicación de nuevas tecnologías para el seguimiento ornitolimnológico de humedales en Andalucía

En 2019, se ha puesto en marcha un Proyecto de I+D+i para la instalación de sondas multiparamétricas que permitan obtener información continuada del estado fisicoquímico de aquellos humedales más sensibles de Andalucía*.

Para ello, se han desarrollado cinco sondas multiparamétricas flotantes (con fuente de alimentación autónoma y capacidad de medición en continuo) que miden y almacenan sistemáticamente (cada 30 minutos) los parámetros fisicoquímicos y los transmiten de forma remota a través de tecnología GPRS. Asimismo, se ha habilitado una serie de alarmas asociadas a la detección de valores paramétricos anormales, permitiendo con ello la rápida reacción del personal técnico.

No obstante, este monitoreo necesita complementarse con el seguimiento de la comunidad ornítica y de macrófitos. Como principal objetivo a corto plazo, y a partir de los resultados de dos ciclos hidrológicos, se pretende definir un nuevo sistema de gestión que sea común al conjunto de humedales de Andalucía.

UBICACIÓN	PROFUNDIDAD	TIPO DE SONDA
Laguna Amarga (Córdoba)	210 cm	Tipología I
Laguna Escondida (Málaga)	303 cm	Tipología I
Laguna Palos (Huelva), (interior)	190 cm	Tipología III
Laguna Palos (Huelva), (exterior)	110 cm	Tipología II
Laguna Medina (Cádiz)	85 cm	Tipología II

* Proyecto impulsado por la Agencia de Medio Ambiente y Agua de la Junta de Andalucía, con financiación de la Fundación Bancaria "La Caixa" y en coordinación con la Universidad de Jaén como asesor científico del mismo.



Detalle de sonda multiparamétrica (© Junta de Andalucía)

7.1. Actuaciones en el ámbito regional

7.1.7. Proyecto europeo de humedales WETNET

WETNET promueve alcanzar “acuerdos de humedales”, actuando a través de procesos participativos amplios en los que los usuarios, las entidades privadas y públicas se comprometan a incorporar la preservación de los humedales en sus actividades ordinarias.

En 2019, tuvo lugar la Conferencia Regional que cierra el trabajo desarrollado en años anteriores mediante reuniones con representantes de administraciones y autoridades interesadas, organismos públicos, asociaciones y ONGs y universidades, que participaron en la construcción de una estrategia territorial común para la gestión participada e integrada en el área piloto seleccionada por el proyecto en Andalucía: el humedal Marismas del Odiel, y que concluyó con la entrega del Memorándum de Cooperación “Contrato de Humedal WETNET”.

La Federación Andaluza de Municipios y Provincias se compromete a transferir la metodología y experiencia obtenida al resto de municipios con humedales, y propone la creación de la Red de Municipios con Humedales en Andalucía.



Asistentes a uno de los eventos WETNET (© Junta de Andalucía)

7.2.1. Cádiz

Proyecto Lagoon Los Lances

El humedal Laguna Playa de Los Lances (IHA612011) es un espacio históricamente conflictivo por la confluencia de deportes de vela (*kite surf*) y la presencia de aves acuáticas de interés.

Desde el Parque Natural del Estrecho, donde se ubica este humedal, se lleva tiempo trabajando para dar solución a este conflicto a través de diferentes iniciativas.

En 2019, las actuaciones se han centrado en la realización de dos charlas informativas de concienciación y sensibilización sobre el desarrollo del *kite surf* sostenible en el espacio natural.

También se han venido desarrollando servicios conjuntos con Policía Local, Guardia Civil, Policía Autonómica y Agentes de Medio Ambiente, así como labores de seguimiento de fauna en el humedal.



Cartel de la actividad (© Junta de Andalucía)

7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

7.2.1. Cádiz

Proyecto de construcción de senderos peatonal y ciclista para la conexión de Tres Amigos y Punta del Boquerón en el Parque Natural Bahía de Cádiz. (Tramo II de Eurovelo - Ruta 8)

En el humedal Bahía de Cádiz (IHA612002), se inició en marzo de 2018 un proyecto cuyo objetivo era la disposición de senderos peatonales y cicloturistas para permitir tanto la conectividad entre La Punta del Boquerón y La Salina Tres Amigos, así como el acceso a los equipamientos de uso público del entorno.

A lo largo del 2019 se ha continuado con las obras del proyecto, llevándose a cabo todas las actuaciones proyectadas:

- ⊙ Construcción de pasarela en la playa de Camposoto,
- ⊙ Carril de cicloturismo en la salina Leocadia,
- ⊙ Actuaciones de regeneración dunar y mejora de trazado de senderos y estructuras de pasarelas.

Antes de poner en servicio la pasarela que conecta la playa de Camposoto con la Punta del Boquerón, se detectaron problemas en los cabeceros que sustentan la pasarela, por lo que en mayo de 2019 se licitó el contrato menor para la realización de un informe pericial que sirva para acometer durante 2020 los trabajos de restauración de la misma.



Vista aérea de la pasarela (© Junta de Andalucía)

Actuaciones de mantenimiento en Salina San José, t.m. de El Puerto de Santa María

En el humedal Bahía de Cádiz (IHA612002) se ubica la salina de San José, que fue restaurada en 2015 a través del proyecto “Recuperación del medio natural y recuperación hidrodinámica de un espacio degradado en la salina San José para el fomento de la biodiversidad y la educación ambiental”.

Para continuar con la recuperación de este enclave, durante 2019 se realizaron actuaciones de mantenimiento de la salina San José por parte del personal laboral de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, que consistieron en el arreglo de pasarelas, mantenimiento de cartelería, mantenimiento de huerto salinero con desbroces y mantenimiento de compuertas.

7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

7.2.2. Córdoba

Promoción y publicidad de los Parajes y Reservas Naturales del Sur de Córdoba

Los Parajes y Reservas Naturales del Sur de Córdoba mantienen un fuerte compromiso con la promoción y la publicidad de sus valores ambientales, de manera que cada año cuentan con actuaciones de esta naturaleza. En este sentido, se ha editado material divulgativo y otras publicaciones y se ha participado en diferentes medios de comunicación.

En 2019 se procedió a la traducción al inglés de unos folletos informativos sobre la Reserva Natural Laguna de Zóñar.



Reserva Natural Laguna de Zóñar (JC)

7.2.3. Granada

Iniciación del proceso de declaración como ZEPA de la Charca Suárez

Dada la diversidad, singularidad y estatus de protección de la avifauna presente en la Reserva Natural Concertada Charca de Suárez, se propone su designación como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de acuerdo con lo contemplado en la Directiva Aves 2009/147/CE.

Esta iniciativa, del Servicio de Espacios Naturales Protegidos, en colaboración con la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Pesca, Ganadería y Desarrollo Sostenible en Granada, parte de la propuesta del Área de Medio Ambiente del Excmo. Ayuntamiento de Motril.



Vista general de la Charca de Suárez (ING)

7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

7.2.4. Huelva

Restauración de humedales en zonas degradadas por uso portuario en el Paraje Natural Marismas del Odiel

Históricamente se han utilizado algunas zonas del **humedal Marismas del Odiel (IHA615030)** como enclaves para el depósito de sedimentos obtenidos en los dragados periódicos de la ría.

La magnitud de estas acciones se ha traducido en la considerable superficie de depósito utilizada, el posible grado de degradación alcanzado por el origen de los sedimentos, la compactación, la cota alcanzada, etc.

Sin embargo, desde la oficina de gestión del Espacio Natural se viene trabajando en su restauración a través de distintas actuaciones.

Por ejemplo, cabe destacar las actuaciones acometidas en una parcela de unas 14 ha situada al norte del Centro de Visitantes, que se encontraba colmatada por unos sedimentos muy compactados, hipersalinos y de pH ácido. La restauración de la misma ha consistido en la creación de un suelo nuevo a partir de arenas limpias, limos, fango de las marismas, etc, la creación de vasos lagunares, plantaciones de especies higrófilas y de bosque mediterráneo y creación de un sistema dunar con enebreal-sabinar, zonas de marisma alta, etc.

Todo ello se ha conseguido a través medios propios y aprovechando las oportunidades y colaboraciones con otros departamentos y/o Administraciones (Servicio de Mosquitos de la Diputación Provincial, Confederación Hidrográfica, Servicio de Dominio Público Hidráulico, medidas compensatorias ambientales, etc.), el trabajo con grupos de voluntarios y escolares y, en buena medida, con el personal laboral de la Consejería.

En la actualidad, el mosaico de ecosistemas con humedales de agua dulce y marismas ofrece un alto grado de diversidad, planteándose, incluso, un itinerario para uso público que está actualmente en ejecución.

Ésta y otras actuaciones son un ejemplo de participación y acuerdo entre distintas administraciones y colectivos, acorde con la figura UNESCO de Reserva de la Biosfera que acoge este espacio tan singular.



Construcción de posadero (© Junta de Andalucía)



Flamencos (*Phoenicopterus ruber*) (© Junta de Andalucía)

7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

7.2.5. Jaén

Concesión de ayuda de 5,1 millones de euros para la mejora de regadíos

Se trata de una subvención otorgada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible a la Comunidad de Regantes “La Laguna” que permitirá, no solo un regadío eficiente y tecnológicamente más avanzado, sino también la protección del humedal Laguna Grande (IHA616017), el más extenso y uno de los más importantes de Jaén.

La modernización de los sistemas y equipamientos hídricos para el riego de los olivos apuesta por la automatización y el telecontrol y mantiene el compromiso de ahorrar 860 metros cúbicos de agua.



Carmen Crespo con los representantes de la Comunidad de Regantes (© Junta de Andalucía)

7.2.6. Málaga

Actuaciones de restauración y mejora del hábitat, retirada de residuos urbanos y mejora de equipamientos de uso público en el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce

El humedal andaluz Desembocadura del Guadalhorce (IHA617024) ha sido objeto, en los últimos años, de diferentes actuaciones de restauración hidrológica y ambiental con el propósito de recuperar los valores ambientales de un espacio tan emblemático y, al mismo tiempo, prevenir posibles inundaciones y avenidas en la ciudad de Málaga.

En este sentido, en 2019, la administración andaluza ha vuelto a desarrollar una serie de actuaciones de restauración y mejora de los hábitats presentes en este enclave, de mejora de los equipamientos de uso público y de retirada de residuos urbanos. En concreto, los trabajos realizados han consistido en:

1. Desbroce, limpieza de senderos y observatorios.
2. Apertura de faja contra incendios del camino que circunda toda la isla.
3. Limpieza en las zonas de playa y lagunas del Paraje Natural.
4. Acondicionamiento de los observatorios de uso público.
5. Reparación y mejora del cerramiento perimetral de la zona de reproducción de chorlitejo patinegro.



Vista aérea del humedal Desembocadura del Guadalhorce (© Junta de Andalucía)

7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

7.2.7. Sevilla

Gestión colaborativa en el Paraje Natural Brazo del Este con la Junta Central de Usuarios Arroceros de la Margen Izquierda del Guadalquivir

El **humedal andaluz Brazo de Este (IHA618002)** es un antiguo cauce del río Guadalquivir que en los años 60 sufrió una serie de transformaciones como consecuencia de la puesta en cultivo de los terrenos situados en su zona de influencia. Dichas transformaciones, consistentes en canales de drenaje y riego, muros de contención, caminos, etc., provocaron que los aportes originales de agua provenientes del río Guadalquivir se interrumpieran completamente quedando el espacio dividido en varias zonas de funcionamiento hídrico totalmente independiente entre sí. Como consecuencia de ello, los únicos aportes de agua que recibe son pluviales y de retorno de los cultivos de arroz colindantes, permaneciendo el cauce seco en determinados períodos del año y durante todo el año en épocas de sequía.

Actualmente, la administración andaluza y la Junta Central de Usuarios Arroceros de la Margen Izquierda del Guadalquivir han puesto en marcha un convenio de colaboración por el cual la administración andaluza presta asesoramiento en diversas materias de su competencia a la citada organización y coordina el control de los niveles de inundación del paraje natural en relación a las tablas de arroz colindantes.

Por otro lado, la Junta Central se compromete a colaborar en el mantenimiento de diversos elementos estructurales necesarios para el control de los niveles hídricos del Paraje Natural.



Vista aérea del humedal Brazo del Este (© Junta de Andalucía)

Redacción del Proyecto de actuaciones de interconexión de zonas húmedas aisladas para la mejora de la conectividad de la provincia de Sevilla

Se trata de la 3ª fase de la regulación hídrica proyectada en el Paraje Natural del Brazo del Este, y tiene por objeto dar continuidad hidráulica entre las zonas de Carnicerías I y Carnicerías II para permitir el mantenimiento de sus hábitats asociados a la presencia de agua.

Modificado del Proyecto de construcción para la Restauración Ecológica de los Humedales de Laguna de Ruiz Sánchez y Ballestera (Écija y Osuna -Sevilla)

Ambas lagunas, pertenecientes al complejo laguna endorreico de La Lantejuela, presentan afecciones que aconsejan una intervención. En 2018 la administración andaluza encargó los trabajos de redacción de un proyecto para su restauración ecológica y funcional, que en 2019 ha sido modificado.

Investigación



Zapatero (*Gerris lacustris*) (ING)

Los humedales son ecosistemas sumamente complejos y diversos en los cuales participan infinidad de procesos que combinan características propias tanto de medios acuáticos como terrestres. Es por ello que, para gestionar estos espacios adecuadamente y reconocer la importancia de los mismos, es necesario tener un conocimiento multidisciplinar que permita reducir al máximo el nivel de incertidumbre en la toma de decisiones y en el seguimiento de su estado ecológico.

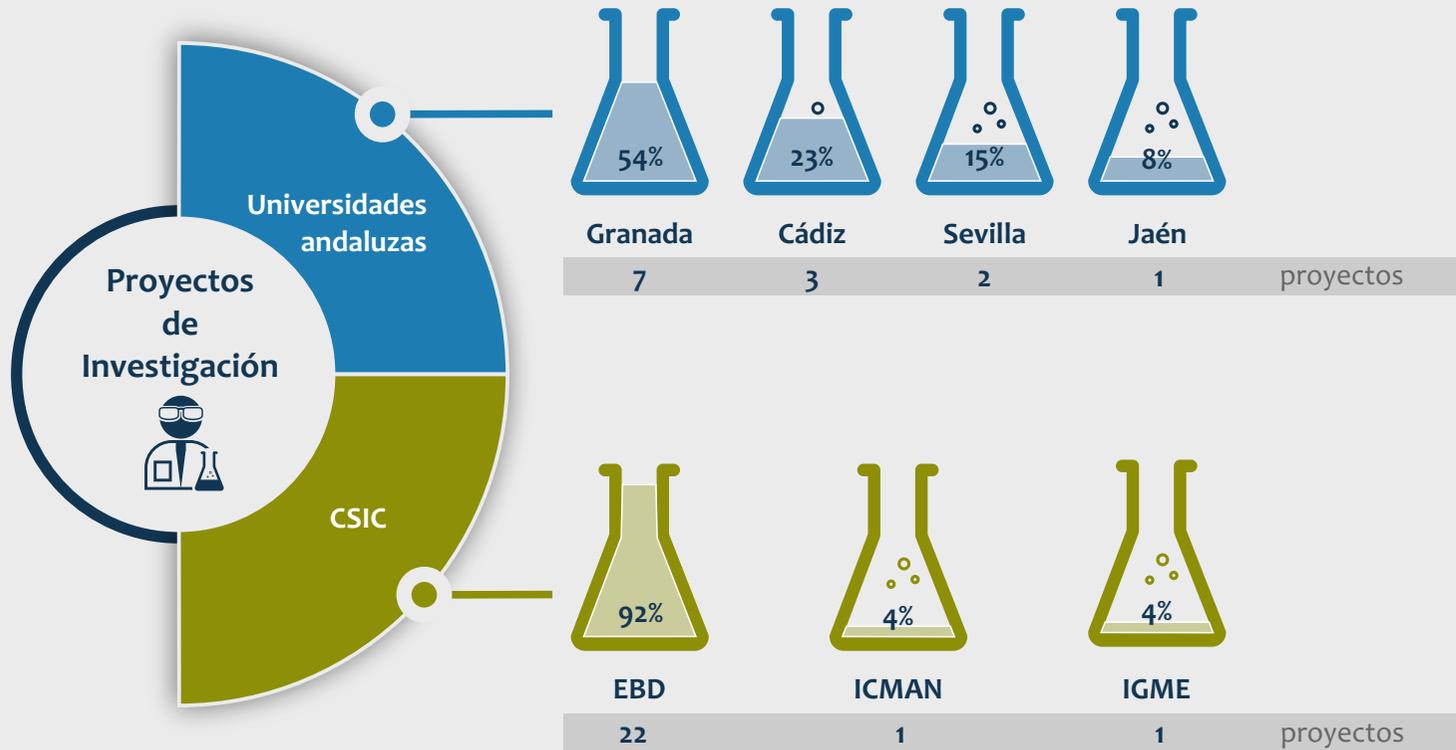
Consciente de ello, el Plan Andaluz de Humedales fundamenta su Programa de Acción en el conocimiento científico multidisciplinar, conocimiento que ha de servir de apoyo a los gestores en la toma de decisiones y ha de contribuir al seguimiento ecológico y evaluación de las diferentes actuaciones llevadas a cabo en este ámbito. De este modo, su Programa Sectorial 4 Investigación e innovación tecnológica contempla 12 objetivos específicos y un total de 35 acciones encaminadas a poner en marcha un programa científico que sea abierto y flexible, que estimule y

apoye una investigación centrada en satisfacer las demandas de información de los distintos Programas sectoriales del Programa de Acción y, todo ello, desde las ciencias naturales, sociales y tecnológicas.

En Andalucía, la investigación se lleva a cabo fundamentalmente a través de las Universidades Andaluzas y de los diferentes centros de investigación pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

A continuación, se ofrece una recopilación de los diferentes trabajos de investigación desarrollados en Andalucía desde los ámbitos científicos anteriormente descritos, desarrollando, en su caso, algunos de estos estudios.

Proyectos de Investigación



Almeja asiática (*Corbicula fluminea*) (ING)



Prospección de macrófitos acuáticos en la marisma de Las Nuevas (Espacio Natural Doñana) (ING)

Sensibilización y Voluntariado

Consciente de la importancia del papel que desempeña la ciudadanía en la conservación de los humedales en Andalucía, el Gobierno andaluz promueve acciones de sensibilización ambiental y voluntariado mediante las que fomentar y canalizar dicha participación. Los diferentes programas e iniciativas se adaptan a los distintos perfiles de los participantes, aunque siempre con una base común: la educación ambiental y la divulgación de los espacios naturales.

Los **programas de voluntariado ambiental de los espacios protegidos** se han convertido en la principal herramienta para canalizar la participación ciudadana. A través ellos, se promueven anualmente un gran número de actividades vinculadas a las zonas húmedas, como el anillamiento de flamencos en la Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra, el anillamiento de larolimícolas en el Paraje Natural Marismas del Odiel, el programa de voluntariado Andarríos de seguimiento de la calidad ecológica de los cursos de agua en Andalucía, o el proyecto “Limes Platalea”, de seguimiento de la migración intercontinental de la espátula común (*Platalea leucorodia*).

Destinados a la población educativa, a través del **Programa ALDEA** se organizan todos los años diferentes campañas como EducAves, en la que se aborda, entre otros temas, la necesidad de cuidar las zonas húmedas de Andalucía y la flora y la fauna que albergan.

Sensibilización ambiental y ocio se mezclan a partes iguales en el **Programa de visitas a espacios naturales de Andalucía**, campañas de actividades organizadas a través de los equipamientos de uso público ofertados en las zonas húmedas. Rutas guiadas por las lagunas,



Anillamiento en la Laguna de Fuente de Piedra (© Junta de Andalucía)

observación de acuáticas, construcción de cajas nidos, talleres de anillamientos o jornadas divulgativas son algunas de las propuestas que conforman las cuatro campañas del Programa: **La Naturaleza y Tú** (destinada a la comunidad educativa), **Naturaleza para todos** (asociaciones de personas con discapacidad), **Programa local** (población local) y **Programa propio** (visitantes en general).

De forma paralela, los centros de visitantes, jardines botánicos y aulas de naturaleza programan a lo largo de todo el año numerosas actividades a través de las cuales se fomenta el conocimiento, respeto y cuidado de los humedales. Además del diseño de programas de actividades, también se realiza un importante esfuerzo en la dotación de equipamientos de uso público en las zonas húmedas, instalaciones a través de las cuales el ciudadano puede conocer y acercarse a los espacios naturales.

Los **humedales de Andalucía** concentran más del **16% de la oferta total de equipamientos de uso público** de la administración regional en los enclaves naturales de Andalucía, contando con **175 instalaciones** entre senderos, miradores, observatorios y equipamientos de información y recepción.

Sensibilización y Voluntariado

Instalaciones en humedales de Andalucía



Difusión de los valores de los humedales de Andalucía

Ventana del Visitante
de los Espacios Naturales

reservatu**visita**.es



9.1. Día Mundial de los Humedales

En 2019, el **Comité Permanente de la Convención Ramsar** ha querido profundizar el importante papel de los humedales como solución al cambio climático, estableciendo como leí motiv del Día Mundial de los Humedales 2019: **Los humedales y el cambio climático**.

De este modo, se pretende concienciar sobre el papel clave que ejercen este tipo de ecosistemas para hacer frente al cambio climático, los cuales pueden resumirse en seis ideas fuerza: los humedales son una solución natural; los humedales protegen las costas del cambio climático extremo; los humedales reducen las inundaciones y alivian las sequías, los humedales absorben y almacenan carbono de forma natural; no debemos desecar nuestros humedales; y debemos conservar y restaurar nuestros humedales.



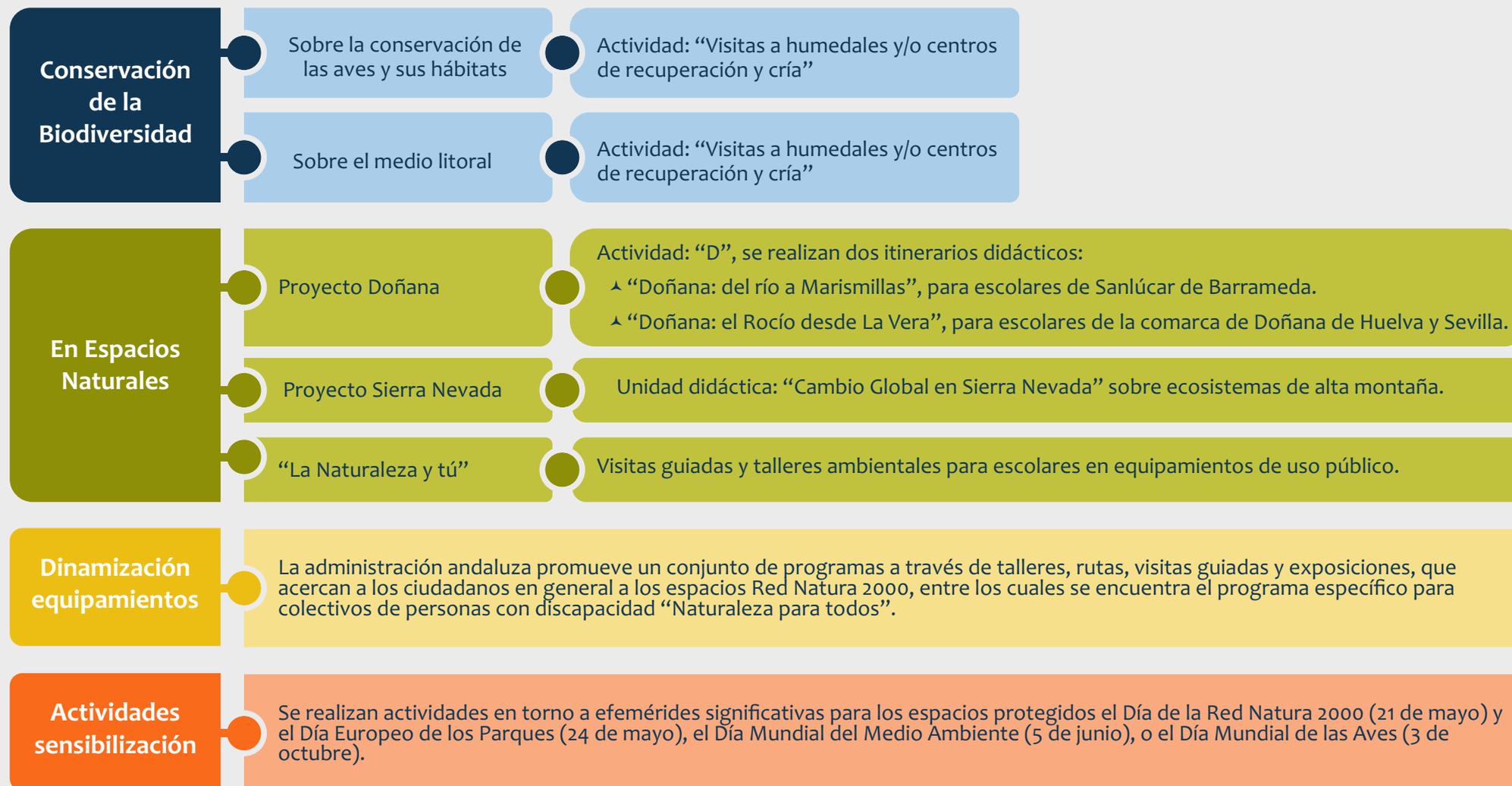
Actividades para la celebración del DMH2019 en las provincias andaluzas

Almería	Reserva Natural Albuferas de Adra	1 actividad
Cádiz	Parque Natural Bahía de Cádiz Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate	5 actividades
Córdoba	Reserva Natural Laguna de Zóñar Reserva Natural Laguna del Rincón Paraje Natural Embalse de Cordobilla	3 actividades
Granada	Reserva Natural Concertada Charca Suárez	1 actividad

Huelva	Espacio Natural Doñana	1 actividad
Jaén	Paraje Natural Laguna Grande	1 actividad
Málaga	Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra	2 actividades
Sevilla	Paraje Natural Brazo del Este	2 actividades

9.2. Programas de Educación Ambiental

El **Plan Andaluz de Humedales** recoge la necesidad de promover acciones de educación ambiental a través de las cuales se fomente la vinculación de la sociedad con los humedales. El programa educativo Aldea, dirigido a escolares cuenta, entre sus líneas de intervención, con diferentes proyectos y actividades que abordan la necesidad de cuidar los humedales andaluces y sus principales valores ambientales y culturales:



9.3. Programas de Voluntariado Ambiental en los espacios naturales de Andalucía

La participación ciudadana a través del voluntariado ambiental juega un papel muy importante en las tareas de conservación y promoción de los valores naturales y culturales de los humedales que complementan los trabajos puestos en marcha por las diferentes administraciones ambientales. Tareas como el anillamiento y censo de acuáticas, la mejora de hábitat de anfibios o el acondicionamiento de infraestructuras son desarrolladas por los voluntarios andaluces todos los años.

A continuación, se desglosan algunas de las actuaciones más importantes llevadas a cabo por este colectivo en 2019;

Granada

Reserva Natural Concertada Charca Suárez

Censo de mariposas diurnas, parte de la Red de Seguimiento de Mariposas diurnas de BMS España. Censo mensual de mariposas nocturnas. Acondicionamiento de mariposario.

Diez jornadas de voluntariado en actividades de conservación del humedal (adecuación de zonas degradadas, eliminación de exóticas, avistamiento de aves en semana de migración, preparación de dunas para la introducción del camaleón, atención al público, limpieza de balates, corta de aneas, eliminación de *Ceratophyllum* spp., labores de vigilancia, eliminación de basura y escombros, colocación de cajas nido...).

Huelva

Espacio Natural Doñana

Jornadas de voluntariado del Espacio Natural de Doñana junto con SEO/BirdLife, en actuaciones relacionadas con la conservación de los hábitats y la sensibilización ambiental: restauración de la Laguna de Moguer (dentro de la zona afectada por el incendio de Las Peñuelas), eliminación de rodales de *Carpobrotus edulis*, eliminación de *Asclepias curassavica* en las inmediaciones del Sopotón...).

Paraje Natural Marismas del Odiel

Jornadas de voluntariado por parte de Cruz Roja, SEO/BirdLife, Empresas (Decathlon, Onuba Kayak) y Ayuntamientos, en actividades de desbroces, recogida de residuos, plantaciones, control de exóticas, anillamiento de avifauna.

Cádiz

Parque Natural Bahía de Cádiz

Jornadas de voluntariado en actividad de repoblación en Salina de San José, y de mantenimiento de esta mediante riegos quincenales, organizada junto con Ecologistas en Acción.

Jornada de voluntariado para la erradicación manual de la gramínea *Spartina densiflora* en el perímetro exterior de la Isla del Vicario, organizada junto con Sociedad Gaditana de Historia Natural.

Jornada de voluntariado para la limpieza de residuos en la Punta de los Sabonenses, organizada junto con la Asociación de Amigos del Parque de Los Toruños-Bahía de Cádiz.

Jornada de voluntariado para la limpieza y observación de fauna y flora en la salina San José, organizada junto con el grupo Scout "Chaminade".

Jornada de voluntariado para la limpieza del Área Recreativa de Santibáñez, organizada junto con el Club Deportivo "Más que veteranas".

Jornada de voluntariado para la limpieza del Parque Metropolitano Marismas de Los Toruños y Pinar de la Algaida, organizada junto con ACCEM.

Jornada de voluntariado para la limpieza en los caños del Parque Natural Bahía de Cádiz, organizada junto con ARM Escuela de Piragüismo "Islakayak".

World Cleanup Day: Jornada de voluntariado en la playa de Levante, organizada junto con Ecoherencia.

capítulo 10

Actuaciones complementarias



Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) (JMB)

Actividades Complementarias

Jornadas y Seminarios

— Parque Natural Bahía de Cádiz - Cádiz

III JORNADA PARTICIPATIVA

Turismo de Naturaleza: Ornitología en Espacios Red Natura 2000

— 26 de febrero de 2019 (Parque Metropolitano Marismas de Los Toruños y Pinar de la Algaida/ Marisma 21)

JORNADAS DE SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL

Seguimiento del Charrancito común en la playa de Levante

— 25 de mayo de 2019, 01 y 08 de junio de 2019 (Asociación Amigos del Parque de Los Toruños)

TALLERES SALINEROS

Funcionamiento de una salina tradicional y participación en su manejo, en Salina San José

— Verano de 2019 (Ecologistas en Acción)

DESPEQUE DEMOSTRATIVO

Dar a conocer a profesionales gastronómicos de todo el mundo la cultura salinera en los esteros de CUPIBAR

— 16 de septiembre de 2019 (Sociedad Mercantil Mar Cristal Marilum, S.L.)

— Reserva Natural Concertada Dehesa de Abajo - Sevilla

CONFERENCIA REGIONAL

Proyecto WETNET/Federación Andaluza de Municipios y Provincias.

— 13 de febrero de 2019

Publicaciones

— Memoria de actuaciones en materia de humedales 2018

Se trata de la publicación anual sobre actuaciones puestas en marcha por la administración y otros colectivos a favor de los humedales andaluces. En concreto, recopila los trabajos desarrollados durante ese año en relación a la conservación, restauración, mejora del conocimiento, y divulgación y sensibilización sobre las zonas húmedas andaluzas.

capítulo 11

Anexos



Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) (JMB)

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Almería							
IHA611007	Albufera Honda	14,84	Reserva Natural Albufera de Adra	Es6110001	Es6110001	3ES031	Estanques costeros o albuferas salobres o salados
IHA611008	Albufera Nueva	31,90					
IHA611003	Rambla Morales	11,18	Parque Natural Cabo de Gata-Níjar	Es0000046	Es0000046	3ES007	Otros casos: Rambla
IHA611009	Salinas de Cabo de Gata	400,10					
IHA611002	Laguna de la Gravera	4,95	Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	Es0000048	Es0000048	3ES053	Estanques artificiales de interés ecológico
IHA611004	Salina de Cerrillos	668,46					
IHA611001	Charcones de Punta Entinas	203,13	Reserva Natural Punta Entinas-Sabinar	Es0000048	Es0000048	3ES053	Sistemas arenosos costeros
IHA611006	Balsa del Sabinar	0,41		Es6110008			Humedales y lagos de montaña
IHA611005	Cañada de las Norias	137,67					Lago natural de interés ecológico
IHA611010	Ribera de la Algaida	73,87					Estanques costeros o albuferas salobres o salados
Cádiz							
IHA612002	Bahía de Cádiz	10.522,04	Parque Natural Bahía de Cádiz	Es0000140	Es0000140	3ES045	Marismas y esteros mareales
IHA612003	Cola del Embalse de Arcos	154,29	Paraje Natural Cola del Embalse	Es6120001	Es6120001		Embalses o zonas de embalses con interés ecológico y que funcionan como humedales
IHA612001	Cola del Embalse de Bornos	817,22	Paraje Natural Cola del Embalse de Bornos	Es6120002	Es6120002		
IHA612025	Laguna de Jeli	37,07	Reserva Natural Complejo Endorreico de Chiclana	Es0000028	Es0000028	3ES064	
IHA612006	Laguna de Montellano	16,18					
IHA612010	Laguna Dulce de Zorrilla	19,99	Reserva Natural Complejo Endorreico de Espera	Es0000026	Es0000026	3ES054	Laguna natural de interés ecológico
IHA612027	Laguna Hondilla	6,75					
IHA612031	Laguna Salada de Zorrilla	35,19					
IHA612034	Laguna de San Antonio	25,15	Reserva Natural Complejo Endorreico de Puerto Real	Es0000030	Es0000030	3ES065	
IHA612032	Laguna del Comisario	42,28					

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Cádiz							
IHA612007	Laguna del Taraje	37,06	Reserva Natural Complejo Endorreico de Puerto Real	ES0000030	ES0000030	3ES065	Laguna natural de interés ecológico
IHA612030	Laguna Chica	16,08	Reserva Natural Complejo Endorreico del Puerto de Santa María	ES0000029	ES0000029	3ES004	
IHA612029	Laguna Juncosa	11,65					
IHA612012	Laguna Salada	35,53	Parque Natural De la Breña y Marismas del Barbate	ES6120008	ES6120008		Marismas y esteros mareales
IHA612028	Marismas del Barbate	1.549,72	Parque Natural Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Estanques artificiales de interés ecológico
IHA612008	Laguna del Tarelo	18,02					Marismas y esteros mareales
IHA612014	Marisma de Bonanza	2.745,10	Paraje Natural Estuario del Río Guadiaro	ES6120003	ES6120003		Estuarios y deltas
IHA612020	Desembocadura del Río Guadiaro	35,09	Reserva Natural Concertada Laguna de la Paja				Laguna natural de interés ecológico
IHA612019	Laguna de la Paja	41,22	Reserva Natural Laguna de las Canteras y el Tejón	ES6120014	ES6120014	3ES004	
IHA612003	Laguna de las Canteras	6,43					
IHA612009	Laguna del Tejón	9,27	Reserva Natural Laguna de Medina	ES0000027	ES0000027		
IHA612026	Laguna de Medina	123,73	Parque Natural Los Alcornocales	ES0000049	ES0000049		
IHA612005	Laguna del Picacho	0,19	Paraje Natural Marismas del Río Palmones	ES6120006	ES6120006		Marismas y esteros mareales
IHA612013	Lagunetas de Alcalá	0,38	Paraje Natural Playa de Los Lances	ES0000337	ES0000337		Sistemas arenosos costeros
IHA612021	Marismas del Río Palmones	113,05	Parque Natural Sierra de Grazalema	ES0000031	ES0000031		Laguna natural de interés ecológico
IHA612011	Laguna Playa de los Lances	240,34	Parque Natural Sierra de Grazalema	ES0000031	ES0000031		
IHA612022	Charca de la Camilla	0,04	Monumento Natural Tómbolo de Trafalgar	ES6120008	ES6120008		Sistemas arenosos costeros
IHA612004	Laguna del Perezoso	0,27					Estanques de acuicultura de interés ecológico
IHA612033	Lagunas interdunares del Cabo de Trafalgar	77,31					Estanques costeros o albuferas salobres o salados
IHA612015	Codo de la Esparraguera	223,83					
IHA612017	Humedales intermareales de Castilnovo	157,45					

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA			
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR				
Cádiz										
IHA612024	Salina de Santa María	883,76					Salinas			
Cádiz - Sevilla										
IHA612016	Laguna de los Tollos	100,53		Es6120011			Laguna natural de interés ecológico			
Córdoba										
IHA613014	Laguna Amarga	12,16	Reserva Natural Laguna Amarga	Es0000034	Es0000034	3ES005	Laguna natural de interés ecológico			
IHA613005	Laguna Dulce	14,15	Zona Protección Reserva Natural			3ES005				
IHA613015	Laguna de los Jarales	9,00	Reserva Natural Laguna de los Jarales			3ES057				
IHA613003	Laguna de Molina Ramírez	2,16	Zona Protección Reserva Natural			3ES057				
IHA613012	Laguna del Remendado	2,96	Laguna de los Jarales							
IHA613016	Laguna de Tíscar	21,37	Reserva Natural Laguna de Tíscar			3ES056				
IHA613017	Laguna de Zóñar	75,73				3ES005				
IHA613020	Laguna de Jarambel	7,28	ZP Reserva Natural Laguna de Zóñar							
IHA613018	Laguna del Conde o del Salobral	73,43	Reserva Natural Laguna del Conde o			3ES055				
IHA613019	Laguna del Rincón	9,55	Reserva Natural Laguna del Rincón			3ES005				
IHA613004	Laguna de Santiago	5,80	ZP Reserva Natural Laguna del Rincón			3ES005				
IHA613001	El Navazuelo	99,21	Parque Natural Sierras Subbéticas			Es6130002		Es6130002		Otros casos: poljes
IHA613002	La Nava Alta de Cabra	316,19								
IHA613006	Los Sotos de la Albolafia	21,36	Monumento Natural Sotos de la Albolafia				Tramos naturales de cursos de agua			
IHA613021	Laguna de Casasola	1,94								
IHA613022	Laguna de Cortijo Viejo	1,41					Laguna natural de interés ecológico			
IHA613023	Laguna de Curado	5,26								

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Córdoba							
IHA613024	Laguna de la Roa	1,76					Laguna natural de interés ecológico
IHA613025	Laguna de Navarredonda	12,35					
IHA613026	Laguna de Vadohondo	14,77					
IHA613027	Laguna del Butaquillo	0,41					
IHA613008	Laguna del Donadío	13,01					
IHA613010	Laguna del Rincón del Muerto	4,64					
IHA613011	Laguna del Taraje	8,87					
IHA613009	Laguna Quinta	7,70					
IHA613028	Laguna de Consuegra	1,38					
IHA613029	Laguna de la Jarata	8,66					
IHA613031	Laguna de San Cristóbal	2,29					
Córdoba - Sevilla							
IHA613007	Embalse de Cordobilla	1.443,49	Paraje Natural Embalse de Cordobilla		Es0000273	3ES030	Embalses o zonas de embalses con interés ecológico y que funcionan como humedales
IHA613013	Embalse de Malpasillo	529,09	Paraje Natural Embalse de Malpasillo		Es0000274		
Granada							
IHA614006	Charca Suárez	13,78	Reserva Natural Concertada Charca de Suárez				Estanques y marismas costeros de agua dulce
IHA614012	Laguna Seca	0,11	Parque Natural Sierra de Castril	Es6140002	Es6140002		Humedales y lagos de montaña
IHA614013	Lagunas de Sierra Nevada	21,13	Parque Nacional Sierra Nevada	Es6140004	Es6140004		
IHA614001	Turberas de Padul	327,02					3ES058

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Granada							
IHA614015	Charco de Las Fuentes I	0,05					Humedales y lagos de montaña
IHA614016	Charco de Las Fuentes II	0,15					
IHA614017	Charco del Alcántar	0,00					
IHA614018	Charco del Cantón	0,13					
IHA614019	Charco del Jabalí	0,07					
IHA614007	Charco del Negro	0,11					
IHA614020	Charco del Pozuelo	0,02					
IHA614021	Charco del Ranchuelo	0,08					
IHA614010	Cola del Embalse del Negratín	220,93					Embalses o zonas de embalses con interés ecológico
IHA614011	Laguna de las Trincheras	0,38					Humedales y lagos de montaña
IHA614003	Laguna del Concejo	0,25					
IHA614002	Laguna del Rico	0,55					Laguna natural de interés ecológico
IHA614004	Laguna Grande de Granada	2,63					
IHA614008	Laguna Larga	0,38					
IHA614005	Nacimientos del Parrica	0,29					Estanques artificiales de interés ecológico
IHA614014	Pantaneta de Alhama	18,23					
IHA614009	Saladar del Margen	71,54					Laguna natural de interés ecológico
IHA614022	Laguna del Puerto	0,16					
IHA614026	Charcas de Alazores	0,18					Otros casos: Criptohumedal
IHA614023	Barranco del Agua	15,38					
IHA614024	Pantaneta del Barranco de la Cueva de Funes	2,25	Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama	Es6170007	Es6170007		Embalses o zonas de embalses con interés ecológico
IHA614025	Humedales de Baza	69,15					Otros casos: Criptohumedal

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Huelva							
IHA615001	Corrales del sistema de dunas móviles de Doñana	4.953,98	Parque Nacional Doñana	Es0000024	Es0000024	3ES001	Sistemas arenosos costeros
IHA615017	Navazos y llanos de Marismillas	1.218,16					
IHA615015	Lagunas del Abalarío	11.281,96					
IHA615016	Lagunas Peridunares de Doñana	15.247,78					
IHA615018	Plana de inundación del Partido	2.008,88					
IHA615019	Turberas de Ribatehilos	1.583,23					
IHA615002	La Rocina	247,25	ZP Parque Nacional Doñana				
IHA615007	Estero Domingo Rubio	343,06	Paraje Natural Estero de Domingo	Es6150003	Es6150003		Marismas y esteros mareales
IHA615029	Laguna de El Portil	15,97	Reserva Natural Laguna de El Portil				Sistemas arenosos costeros
IHA615008	Laguna de Gamonales	0,16	Zona de protección de la Reserva Natural	Es6150001			Laguna natural de interés ecológico
IHA615009	Laguna de la Dehesilla	0,59					
IHA615006	Laguna de las Pajas	0,23					
IHA615012	Laguna del Chaparral	0,11					
IHA615011	Laguna del Cuervo	0,54					
IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones	0,32					
IHA615003	Laguna de la Jara	6,62					
IHA615004	Laguna de la Mujer	7,35	Paraje Natural Lagunas de Palos y Las Madres	Es6150004		3ES059	Sistemas arenosos costeros
IHA615005	Laguna de las Madres	128,66					Laguna natural de interés ecológico
IHA615013	Laguna Primera de Palos	12,20					Turberas
IHA615028	Marismas de Isla Cristina	2.493,78	Paraje Natural Marismas de Isla	Es6150005	Es6150005		Laguna natural de interés ecológico
IHA615030	Marismas del Odiel	6.536,00	Paraje Natural Marismas del Odiel	Es6150029	Es0000025	3ES006	Marismas y esteros mareales
IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	2.412,37	Paraje Natural Marismas del Río	Es6150006	Es6150006		

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Huelva							
IHA615021	Humedal Dunas del Odiel	56,86			Es6150013		Estanques artificiales de interés ecológico
IHA615027	Gravera de la Balastrera	38,66					
IHA615025	Gravera de Manzorrales	22,67					
IHA615024	Laguna de Doña Elvira	2,54					Laguna natural de interés ecológico
IHA615026	Lagunas de Matalagrana	210,20		Es6150009			
IHA615022	Laguna Dehesa del Estero	90,28		Es6150012			
IHA615023	Laguna del Águila	0,79		Es6150015			Marismas y esteros mareales
IHA615032	Isla de San Bruno	376,65					
IHA615033	Marisma de Las Carboneras	262,81		Es6150017			
IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	3.016,66		Es6150014			Laguna natural de interés ecológico
IHA615035	Laguna de los Caballos	1,19					
Huelva - Sevilla							
IHA615020	Marisma de Doñana	35.912,02	Parque Nacional de Doñana	Es0000024	Es0000024	3ES001	Marismas y esteros mareales
IHA615014	Lagunas de Coto del Rey	10.529,05					Laguna natural de interés ecológico
Jaén							
IHA616016	Embalse de Doña Aldonza	294,94	Paraje Natural Alto Guadalquivir	Es6160002	Es6160002		Embalses o zonas de embalses con interés ecológico y que funcionan como humedales
IHA616014	Embalse de Pedro Marín	289,69					
IHA616015	Embalse del Puente de la Cerrada	245,86					
IHA616013	Laguna del Chinche	5,41	Reserva Natural Laguna del Chinche			3ES061	Laguna natural de interés ecológico
IHA616017	Laguna Grande	32,47	Paraje Natural Laguna Grande	Es6160004		3ES066	

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Jaén							
IHA616018	Laguna Honda	11,62	Reserva Natural Laguna Honda	Es6160001		3ES060	Laguna natural de interés ecológico
IHA616001	Laguna de Orcera	0,51	Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	Es0000035	Es0000035		
IHA616002	Laguna de Síles	1,24					
IHA616003	Laguna de Valdeazores	1,71					
IHA616006	Laguna de Argamasilla	4,89					
IHA616005	Lagunas de Brujuelo y Cirueña	8,65					
IHA616009	Laguna de Casillas	2,55					
IHA616008	Laguna de Garcíez	7,77					
IHA616004	Laguna de Hituelo	5,43					
IHA616010	Laguna de las Navas	3,45					
IHA616007	Laguna de los Perales	4,90					
IHA616012	Laguna de Prados del Moral	1,81					
IHA616011	Lagunas de Naranjeros y Rumpisaco	6,38					
Málaga							
IHA617024	Desembocadura del Río Guadalhorce	82,93	Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce				Estuarios y deltas
IHA617016	Laguna de Fuente de Piedra	1.474,55	Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra			3ES003	Laguna natural de interés ecológico
IHA617001	Laguna de Cantarranas	13,54	Zona de protección de la Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra	Es0000033	Es0000033		
IHA617003	Laguna de Lobón	1,54					
IHA617007	Laguneto del Pueblo	2,77					
IHA617021	Laguna de la Ratosa	23,60	Reserva Natural Laguna de La Ratosa				
IHA617004	Herriza de los Ladrones	5,44	ZP Reserva Natural Laguna de La Ratosa	Es6170001	Es6170001		

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Málaga							
IHA617022	Laguna Chica de Archidona	5,36	Reserva Natural Lagunas de Archidona			3ES067	Laguna natural de interés ecológico
IHA617023	Laguna Grande de Archidona	4,90					
IHA617020	Laguna de Camuñas	4,67	Reserva Natural Lagunas de Campillos	Es6170015	Es6170015	3ES062	
IHA617002	Laguna de Capacete	10,15					
IHA617005	Laguna del Cerero	4,65					
IHA617019	Laguna Dulce de Campillos	45,41					
IHA617018	Laguna Salada de Campillos	15,31					
IHA617006	Laguna Redonda	2,16	ZP Reserva Natural Lagunas de Campillos				
IHA617009	Desembocadura del Río Vélez	12,18				Estuarios y deltas	
IHA617013	Laguna de Cortijo Grande	8,80				Laguna natural de interés ecológico	
IHA617017	Laguna de Herrera	99,84					
IHA617011	Laguna de la Caja	9,88					
IHA617014	Laguna de la Marcela	8,13					
IHA617008	Laguna de los Prados	16,45					
IHA617015	Laguna de Toro	3,17					
IHA617010	Laguna de Viso	5,45					
IHA617012	Laguna del Chaparral	2,45					
Sevilla							
IHA618002	Brazo del Este	1.652,76	Paraje Natural Brazo del Este		Es0000272	3ES063	Marismas y esteros mareales
IHA618003	Cañada de los Pájaros	7,43	Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros	Es6150009			Estanques artificiales de interés ecológico
IHA618006	Laguna de Calderón Chica	7,91	Reserva Natural Complejo endorreico de La Lantejuela	Es6180002	Es6180017		
IHA618024	Laguna de la Ballestera	60,44					

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Sevilla							
IHA618023	Laguna de Calderón Grande	141,57	Zona de protección de la Reserva Natural Complejo endorreico de La Lantejuela	Es6180002	Es6180017		Laguna natural de interés ecológico
IHA618029	Laguna de la Cigarrera	11,81	Reserva Natural Complejo Endorreico de Lebrija-Las Cabezas				
IHA618027	Laguna de la Galiana	3,92					
IHA618005	Laguna de la Peña	8,99					
IHA618028	Laguna del Charroao	5,00			Es0000275	3ES068	
IHA618025	Laguna del Pilón	12,76					
IHA618026	Laguna del Taraje	11,80					
IHA618020	Laguna de Arjona	11,93	Reserva Natural Complejo endorreico de Utrera				
IHA618021	Laguna de la Alcaparrosa	7,45		Es6180001	Es6180001		
IHA618022	Laguna de Zarracatín	63,72					
IHA618001	Corredor Verde del Guadiamar	2.709,94	Paisaje Protegido Corredor Verde del Guadiamar	Es6180005			Tramos naturales de cursos de agua
IHA618004	Laguna de la Dehesa de Abajo	561,37	Reserva Natural Concertada Dehesa de Abajo				Estanques artificiales de interés ecológico
IHA618007	Laguna del Arroyo Sajón	2,26	Parque Natural Doñana	Es0000024	Es0000024	3ES001	Laguna natural de interés ecológico
IHA618008	Veta la Palma	11.027,15					Marismas y esteros mareales
IHA618030	Laguna del Gosque	39,20	Reserva Natural Laguna del Gosque	Es6180003	Es6180003		Laguna natural de interés ecológico
IHA618009	Pantaneta de Capellanías	4,52		Es6180014			Estanques artificiales de interés ecológico
IHA618014	El Pantano	16,72					Laguna natural de interés ecológico
IHA618011	Laguna de Gobierno	17,44					
IHA618017	Humedal de Cerro de las Cigüeñas	5,32					
IHA618010	Laguna de Coripe	3,21		Es6180006			
IHA618018	Laguna de Ruíz Sánchez	358,80			Es6180017		
IHA618019	Laguna de San Lázaro	2,31		Es6150009			

Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

CÓDIGO IHA	NOMBRE	SUP.	FIGURA DE PROTECCIÓN				TIPOLOGÍA
			ESTATAL/AUTONÓMICA	ZEC	ZEPA	RAMSAR	
Sevilla							
IHA618016	Laguna de Terrosillo	11,37			Es6180017		Laguna natural de interés ecológico
IHA618015	Laguna del Grillo	4,79					Laguna natural de interés ecológico
IHA618013	Laguna Malagueña	2,52					Laguna natural de interés ecológico
IHA618012	Laguna Ventosilla	3,99					Laguna natural de interés ecológico
IHA618031	Laguna de las Turquillas	43,51			Es6180017		Laguna natural de interés ecológico
IHA618032	Hoya de la Huerta	5,37	ZP Reserva Natural Complejo endorreico de La Lantejuela	Es6180002	Es6180017		Laguna natural de interés ecológico

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA611001	Charcones de Punta Entinas	Punta Entinas-Sabinar (ES0000048)	Decreto 2/2017, de 10 de enero (4)	BOJA nº 23, de 3 de febrero de 2017
IHA611002	Laguna de la Gravera			
IHA611003	Rambla Morales	Cabo de Gata-Níjar (ES0000046)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 37/2008, de 15 de febrero (3)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 59, de 26 de marzo de 2008
IHA611004	Salinas de Cerrillos	Punta Entinas-Sabinar (ES0000048)	Decreto 2/2017, de 10 de enero (4)	BOJA nº 23, de 3 de febrero de 2017
IHA611006	Balsa del Sabinar	Sierras de Gádor y Enix (ES6110008)	Decreto 110/2015, de 17 de marzo (5) Orden de 11 de mayo de 2015 (6)	BOJA nº 87, de 8 de mayo de 2015 BOJA nº 104, de 2 de junio de 2015
IHA611007	Albufera Honda			
IHA611008	Albufera Nueva	Albufera de Adra (ES6110001)	Decreto 7/2015, de 20 de enero (1)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015
IHA611009	Salinas de Cabo de Gata	Cabo de Gata-Níjar (ES0000046)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 37/2008, de 15 de febrero (3)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 59, de 26 de marzo de 2008
IHA612001	Cola del Embalse de Bornos	Cola del Embalse de Bornos (ES6120002)	Decreto 1/2015, de 13 de enero (9) Decreto 18/2012, de 7 de febrero (10)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015 BOJA nº 35, de 21 de febrero de 2015
IHA612002	Bahía de Cádiz	Bahía de Cádiz (ES0000140)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 79/2004, de 24 de febrero (7) Orden de 9 de marzo de 2012 (8)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 71, de 13 de abril de 2004 BOJA nº 63, de 30 de marzo
IHA612003	Laguna de las Canteras	Laguna de Las Canteras y El Tejón (ES6120014)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612004	Laguna del Perezoso	Sierra de Grazalema (ES0000031)	Decreto 72/2015, de 10 de febrero (17)	BOJA nº 49, de 12 de marzo de 2015
IHA612005	Laguna del Picacho	Los Alcornocales (ES0000049)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 150/2017, de 19 de septiembre (15)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 194, de 09 de octubre de 2017
IHA612006	Laguna de Montellano	Complejo endorreico de Chiclana (ES0000028)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612007	Laguna del Taraje	Complejo endorreico de Puerto Real (ES0000030)		
IHA612008	Laguna del Tarelo	Doñana (ES0000024)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016
IHA612009	Laguna del Tejón	Laguna de Las Canteras y El Tejón (ES6120014)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612010	Laguna Dulce de Zorrilla	Complejo endorreico de Espera (ES0000026)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612011	Laguna Playa de los Lances	Estrecho (ES0000337)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 262/2007, de 16 de octubre (16)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 233, de 27 de noviembre de 2007
IHA612012	Laguna Salada	Complejo endorreico del Puerto De Sta. Maria (ES0000029)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA612013	Lagunetas de Alcalá	Los Alcornocales (ES0000049)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 150/2017, de 19 de septiembre (15)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 194, de 09 de octubre de 2017
IHA612014	Marisma de Bonanza	Doñana (ES0000024)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016
IHA612015	Codo de la Esparraguera			
IHA612016	Laguna de los Tollos	Laguna de Los Tollos (ES6120011)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612017	Humedales intermareales de Castilnovo	Río Salado de Conil (ES6120019)	Decreto 113/2015, de 17 de marzo (19) Orden de 12 de mayo de 2015 (20)	BOJA nº 88, de 11 de mayo de 2015 BOJA nº 104, de 2 de junio de 2015
IHA612020	Desembocadura del Río Guadiaro	Estuario del Río Guadiaro (ES6120003)	Decreto 221/2013, de 5 de noviembre (14)	BOJA nº 7, de 13 de enero de 2014
IHA612021	Marismas del Río Palmones	Marismas del Río Palmones (ES6120006)	Decreto 221/2013, de 5 de noviembre (14)	BOJA nº 7, de 13 de enero de 2014
IHA612022	Charca de la Camilla	Sierra de Grazalema (ES0000031)	Decreto 72/2015, de 10 de febrero (17)	BOJA nº 49, de 12 de marzo de 2015
IHA612023	Cola del Embalse de Arcos	Cola del Embalse de Arcos (ES6120001)	Decreto 1/2015, de 13 de enero (9) Decreto 18/2012, de 7 de febrero (10)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015 BOJA nº 35, de 21 de febrero de 2015
IHA612025	Laguna de Jeli	Complejo endorreico de Chiclana (ES0000028)		
IHA612026	Laguna de Medina	Laguna de Medina (ES0000027)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612027	Laguna Hondilla	Complejo endorreico de Espera (ES0000026)		
IHA612028	Marismas del Barbate	La Breña y Marismas del Barbate (ES6120008)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 192/2005, de 6 de septiembre (12)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 223, de 15 de noviembre de 2005
IHA612029	Laguna Juncosa	Complejo endorreico del Puerto de Santa María (ES0000029)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612030	Laguna Chica			
IHA612031	Laguna Salada de Zorrilla	Complejo endorreico de Espera (ES0000026)		
IHA612032	Laguna del Comisario	Complejo endorreico de Puerto Real (ES0000030)		
IHA612033	Lagunas interdunares del Cabo de Trafalgar	Punta de Trafalgar (ES6120017)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Proyecto de Decreto (18)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 En tramitación, con plazo de información pública
IHA612034	Laguna de San Antonio	Complejo endorreico de Puerto Real (ES0000030)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA613001	El Navazuelo	Sierra Subbética (ES6130002)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 84/2012, de 3 de abril (22)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 73, de 16 de abril de 2012
IHA613002	La Nava Alta de Cabra			

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA613003	Laguna de Molina Ramírez	Lagunas del Sur de Córdoba (ES0000034)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 52/2011, de 8 de marzo (21)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 56, de 21 de marzo de 2011
IHA613004	Laguna de Santiago			
IHA613005	Laguna Dulce			
IHA613007	Embalse de Cordobilla	Embalse de Cordobilla (ES0000273)	Decreto 52/2011, de 8 de marzo (21)	BOJA nº 56, de 21 de marzo de 2011
IHA613012	Laguna del Remendado	Lagunas del Sur de Córdoba (ES0000034)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 52/2011, de 8 de marzo (21)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 56, de 21 de marzo de 2011
IHA613013	Embalse de Malpasillo	Embalse de Malpasillo (ES0000274)	Decreto 52/2011, de 8 de marzo (21)	BOJA nº 56, de 21 de marzo de 2011
IHA613014	Laguna Amarga	Lagunas del Sur de Córdoba (ES0000034)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 52/2011, de 8 de marzo (21)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 56, de 21 de marzo de 2011
IHA613015	Laguna de los Jarales			
IHA613016	Laguna de Tíscar			
IHA613017	Laguna de Zóñar			
IHA613018	Laguna del Conde o del Salobral			
IHA613019	Laguna del Rincón			
IHA613020	Laguna de Jarambel			
IHA614001	Turberas de Padul	Sierra Nevada (ES6140004)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 238/2011, de 12 de julio (24)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 155, de 9 de agosto de 2011
IHA614007	Charco del Negro	Sierra de Loja (ES6140008)	Decreto 110/2015, de 17 de marzo (5) Orden de 11 de mayo de 2015 (6)	BOJA nº 87, de 8 de mayo de 2015 BOJA nº 104, de 2 de junio de 2015
IHA614012	Laguna Seca	Sierra de Castril (ES6140002)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 98/2005, de 11 de abril (23)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 110, de 8 de junio de 2005
IHA614013	Lagunas de Sierra Nevada	Sierra Nevada (ES6140004)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 238/2011, de 12 de julio (24)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 155, de 9 de agosto de 2011
IHA614015	Charco de Las Fuentes I	Sierra de Loja (ES6140008)	Decreto 110/2015, de 17 de marzo (5) Orden de 11 de mayo de 2015 (6)	BOJA nº 87, de 8 de mayo de 2015 BOJA nº 104, de 2 de junio de 2015
IHA614016	Charco de Las Fuentes II			
IHA614017	Charco del Alcántar			
IHA614018	Charco del Cantón			

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA614019	Charco del Jabalí	Sierra de Loja (ES6140008)	Decreto 110/2015, de 17 de marzo (5) Orden de 11 de mayo de 2015 (6)	BOJA nº 87, de 8 de mayo de 2015 BOJA nº 104, de 2 de junio de 2015
IHA614020	Charco del Pozuelo			
IHA614021	Charco del Ranchuelo			
IHA614024	Pantaneta del Barranco de la Cueva de Funes	Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama (ES6170007)	Decreto 2/2016, de 12 de enero (37)	BOJA nº 15, de 25 de enero de 2016
IHA615001	Corrales del sistema de dunas móviles de Doñana	Doñana (ES0000024)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016
IHA615002	La Rocina			
IHA615003	Laguna de la Jara	Lagunas de Palos y Las Madres (ES6150004)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615004	Laguna de la Mujer			
IHA615005	Laguna de las Madres			
IHA615006	Laguna de las Pajas	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615007	Estero Domingo Rubio	Estero de Domingo Rubio (ES6150003)		
IHA615008	Laguna de Gamonales	Laguna del Portil (ES6150001)		
IHA615009	Laguna de la Dehesilla			
IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones			
IHA615011	Laguna del Cuervo			
IHA615012	Laguna del Chaparral	Lagunas de Palos y Las Madres (ES6150004)		
IHA615013	Laguna Primera de Palos			
IHA615014	Lagunas de Coto del Rey			
IHA615015	Lagunas del Abalarío	Doñana (ES0000024)		
IHA615016	Lagunas Peridunares de Doñana			
IHA615017	Navazos y llanos de Marismillas			

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA615018	Plana de inundación del Partido	Doñana (ES0000024)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016
IHA615019	Turberas de Ribatehilos			
IHA615020	Marisma de Doñana			
IHA615021	Humedal Dunas del Odiel	Dunas del Odiel (ES6150013)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615022	Laguna Dehesa del Estero	Dehesa del Estero y Montes de Moguer (ES6150012)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615026	Lagunas de Matalagrana	Doñana Norte y Oeste (ES6150009)		
IHA615028	Marismas de Isla Cristina	Marismas de Isla Cristina (ES6150005)		
IHA615029	Laguna de El Portil	Laguna del Portil (ES6150001)		
IHA615030	Marismas del Odiel	Marismas del Odiel (ES0000025)		
IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido (ES6150006)		
IHA615032	Isla de San Bruno	Isla de San Bruno (ES6150015)		
IHA615033	Marisma de las Carboneras	Marisma de las Carboneras (ES6150017)		
IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014)		
IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014)		
IHA616001	Laguna de Orcera	Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035)	Decreto 191/2017, de 28 de noviembre (27)	BOJA nº 246, de 27 de diciembre de 2017
IHA616002	Laguna de Síles			
IHA616003	Laguna de Valdeazores			
IHA616014	Embalse de Pedro Marín	Alto Guadalquivir (ES6160002)	Decreto 172/2016, de 8 de noviembre (26)	BOJA nº 245, de 23 de diciembre de 2016
IHA616015	Embalse del Puente de la Cerrada			
IHA616016	Embalse de Doña Aldonza			
IHA616017	Laguna Grande	Laguna Grande (ES6160004)	Decreto 7/2015, de 20 de enero (1)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015
IHA616018	Laguna Honda	Laguna Honda (ES6160001)		

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA617001	Laguna de Cantarranas	Laguna de Fuente de Piedra (ES0000033)	Decreto 70/2013, de 2 de julio (28)	BOJA nº 144, de 24 de julio de 2013
IHA617002	Laguna de Capacete	Lagunas de Campillos (ES6170015)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617003	Laguna de Lobón	Laguna de Fuente de Piedra (ES0000033)	Decreto 70/2013, de 2 de julio (28)	BOJA nº 144, de 24 de julio de 2013
IHA617004	Herriza de los Ladrones	Laguna de La Ratosa (ES6170001)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617005	Laguna del Cerero	Lagunas de Campillos (ES6170015)		
IHA617006	Laguna Redonda			
IHA617007	Laguneto del Pueblo	Laguna de Fuente de Piedra (ES0000033)		
IHA617016	Laguna de Fuente de Piedra			
IHA617018	Laguna Salada de Campillos		Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617019	Laguna Dulce de Campillos	Lagunas de Campillos (ES6170015)		
IHA617020	Laguna de Camuñas			
IHA617021	Laguna de la Ratosa	Laguna de La Ratosa (ES6170001)		
IHA618001	Corredor Verde del Guadiamar	Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ES6180005)	Decreto 1/2015, de 13 de enero (9) Orden de 17 de marzo de 2015 (30)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015 BOJA nº 60, de 27 de marzo de 2015
IHA618002	Brazo del Este	Brazo del Este (ES0000272)	Decreto 198/2008, de 6 de mayo (29)	BOJA nº 120, de 18 de junio de 2008
IHA618003	Cañada de los Pájaros	Doñana Norte y Oeste (ES6150009)	Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13) Orden 10 de octubre de 2016 (32)	BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016 BOJA nº 200, de 18 de octubre de 2016
IHA618004	Laguna de la Dehesa de Abajo	Doñana (ES0000024)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016
IHA618005	Laguna de la Peña	Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618006	Laguna de Calderón Chica	Complejo endorreico La Lantejuela (ES6180002)		
IHA618007	Laguna del Arroyo Sajón	Doñana (ES0000024)	Decreto 493/2012, de 25 de septiembre (2) Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13)	BOJA nº 200, de 11 de octubre de 2012 BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016
IHA618008	Veta la Palma			
IHA618009	Pantaneta de Capellanías	Salado de Lebrija-Las Cabezas (ES6180014)	Decreto 113/2015, de 17 de marzo (19) Orden de 12 de mayo de 2015 (20)	BOJA nº 88, de 11 de mayo de 2015 BOJA nº 104, de 2 de junio de 2015

Anexo 2. Declaración y Ordenación de la Red Natura 2000 en los humedales de Andalucía

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA618010	Laguna de Coripe	Laguna de Coripe (ES6180006)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618016	Laguna del Terrosillo	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
IHA618018	Laguna de Ruíz Sánchez			
IHA618019	Laguna de San Lázaro	Doñana Norte y Oeste (ES6150009)	Decreto 142/2016, de 2 de agosto (13) Orden 10 de octubre de 2016 (32)	BOJA nº 185, de 26 de septiembre de 2016 BOJA nº 200, de 18 de octubre de 2016
IHA618020	Laguna de Arjona	Complejo endorreico de Utrera (ES6180001)		
IHA618021	Laguna de la Alcaparrosa			
IHA618022	Laguna de Zarracatín			
IHA618023	Laguna de Calderón Grande	Complejo endorreico La Lantejuela (ES6180002)		
IHA618024	Laguna de la Ballestera			
IHA618025	Laguna del Pilón	Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618026	Laguna del Taraje			
IHA618027	Laguna de la Galiana			
IHA618028	Laguna del Charroao			
IHA618029	Laguna de la Cigarrera			
IHA618030	Laguna del Gosque			
IHA618031	Laguna de las Turquillas	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
IHA618032	Hoya de la Huerta	Campiñas de Sevilla (ES6180017) Complejo endorreico La Lantejuela (ES6180002)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31) Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008 BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017

Nota: Aquellos humedales que no se encuentran incluidos en el ámbito de un Plan de Gestión o equivalente, han quedado excluidos de la presente relación.

Anexo 3. Relación de espacios red Natura 2000 que son o contienen humedales andaluces

ZEC		
Código UE	Nombre	Superficie
Es0000024	Doñana	113.898,66
Es0000025	Marismas del Odiel	6.630,46
Es0000026	Complejo Endorreico de Espera	520,43
Es0000027	Laguna de Medina	360,87
Es0000028	Complejo Endorreico de Chiclana	782,26
Es0000029	Complejo Endorreico del Puerto de Sta. María	255,04
Es0000030	Complejo Endorreico de Puerto Real	887,79
Es0000031	Sierra de Grazalema	53.411,26
Es0000033	Laguna de Fuente de Piedra	8.667,39
Es0000034	Lagunas del Sur de Córdoba	1.501,78
Es0000035	Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	210.121,50
Es0000046	Cabo de Gata-Níjar	49.512,19
Es0000048	Punta Entinas-Sabinar	1.944,76
Es0000049	Los Alcornocales	167.766,87
Es0000140	Bahía de Cádiz	10.522,05
Es0000337	Estrecho	19.177,28
Es6110001	Albufera de Adra	131,41
Es6110008	Sierra de Gádor y Énix	50.343,76
Es6120001	Cola del Embalse de Arcos	154,29
Es6120002	Cola del Embalse de Bornos	817,22

ZEC		
Código UE	Nombre	Superficie
Es6120003	Estuario del Río Guadiaro	35,09
Es6120006	Marismas del Río Palmones	52,99
Es6120008	La Breña y Marismas del Barbate	5.076,81
Es6120011	Laguna de los Tollos	100,52
Es6120014	Laguna de las Canteras y el Tejón	194,47
Es6120017	Punta de Trafalgar	665,40
Es6120019	Río Salado de Conil	211,53
Es6130002	Sierra Subbética	32.055,73
Es6140002	Sierra de Castril	12.695,28
Es6140004	Sierra Nevada	172.238,04
Es6140008	Sierra de Loja	26.027,20
Es6150001	Laguna del Portil	1.287,97
Es6150003	Estero de Domingo Rubio	354,74
Es6150004	Laguna de Palos y Las Madres	633,72
Es6150005	Marismas de Isla Cristina	2.493,78
Es6150006	Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido	2.412,35
Es6150009	Doñana Norte y Oeste	31.005,51
Es6150012	Dehesa del Estero y Montes de Moguer	2.918,92
Es6150013	Dunas del Odiel	67,60
Es6150017	Marisma de las Carboneras	262,81

Anexo 3. Relación de espacios red Natura 2000 que son o contienen humedales andaluces

ZEC

Código UE	Nombre	Superficie
Es6160001	Laguna Honda	327,07
Es6160002	Alto Guadalquivir	830,48
Es6160004	Laguna Grande	212,00
Es6170001	Laguna de la Ratosa	176,15
Es6170007	Sierras de Tejada, Almijara y Alhama	40.646,57
Es6170015	Lagunas de Campillos	1.338,21
Es6180001	Complejo Endorreico de Utrera	1.066,35
Es6180002	Complejo Endorreico La Lantejuela	895,86
Es6180003	Laguna del Gosque	404,42
Es6180005	Corredor Ecológico del Río Guadamar	17.013,46
Es6180006	Laguna de Coripe	75,03
Es6180014	Salado de Lebrija-Las Cabezas	405,38

ZEPA

Código UE	Nombre	Superficie
Es0000024	Doñana	113.898,82
Es0000025	Marismas del Odiel	6.631,42
Es0000026	Complejo Endorreico de Espera	514,77
Es0000027	Laguna de Medina	354,91
Es0000028	Complejo Endorreico de Chiclana	793,02
Es0000029	Complejo Endorreico del Puerto de Sta. María	260,67
Es0000030	Complejo Endorreico de Puerto Real	863,23
Es0000031	Sierra de Grazalema	53.411,26
Es0000033	Laguna de Fuente de Piedra	8.662,63
Es0000034	Lagunas del Sur de Córdoba	1.501,76
Es0000046	Cabo de Gata-Níjar	49.512,39
Es0000048	Punta Entinas-Sabinar	1.944,75
Es0000049	Los Alcornocales	167.766,87
Es0000140	Bahía de Cádiz	10.522,14
Es0000272	Brazo del Este	1.652,79
Es0000273	Embalse de Cordobilla	1.457,09
Es0000274	Embalse de Malpasillo	522,41
Es0000275	Complejo Endorreico de Lebrija - Las Cabezas	793,05
Es0000337	Estrecho	19.177,28
Es6110001	Albufera de Adra	135,27

Anexo 3. Relación de espacios red Natura 2000 que son o contienen humedales andaluces

ZEPA

Código UE	Nombre	Superficie
Es6120001	Cola del Embalse de Arcos	121,42
Es6120002	Cola del Embalse de Bornos	695,84
Es6120003	Estuario del Río Guadiaro	35,54
Es6120006	Marismas del Río Palmones	57,48
Es6120008	La Breña y Marismas del Barbate	5.076,77
Es6120014	Laguna de las Canteras y el Tejón	200,51
Es6130002	Sierra Subbética	32.055,73
Es6140002	Sierra de Castril	12.695,28
Es6140004	Sierra Nevada	172.238,04
Es6150003	Estero de Domingo Rubio	343,07
Es6150005	Marismas de Isla Cristina	2.498,05
Es6150006	Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido	2.409,10
Es6160002	Alto Guadalquivir	768,76
Es6170001	Laguna de la Ratosa	172,43
Es6170007	Sierras de Tejada, Almirajara y Alhama	40.646,57
Es6170015	Lagunas de Campillos	1.343,90
Es6180001	Complejo Endorreico de Utrera	1.132,05
Es6180003	Laguna del Gosque	415,17
Es6180017	Campiñas de Sevilla	35.734,88

Anexo 4. Inventario de Sitios Ramsar de Andalucía

Sitio Ramsar	Provincia	Fecha de inclusión	Superficie (ha)	BOE	
Salinas del Cabo de Gata	Almería	05/12/1989	300	Núm. 110 (08/05/1990)	
Albufera de Adra		04/10/1994	75	Núm. 273 (15/11/1994)	
Punta Entinas-Sabinar		16/12/2005	1.948,23	Núm. 47 (24/02/2006)	
Lagunas de Cádiz (Medina y Salada)	Cádiz	05/12/1989	158	Núm. 110 (08/05/1990)	
Complejo Endorreico de Espera		16/12/2005	514,82	Núm. 47 (24/02/2006)	
Bahía de Cádiz		24/10/2002	10.000	Núm. 278 (20/11/2002)	
Complejo Endorreico de Chiclana		05/06/2009	793,01	Núm. 202 (21/08/2009)	
Complejo Endorreico de Puerto Real		05/06/2009	863,20		
Lagunas del Sur de Córdoba -Zóñar, Rincón y Amarga-		Córdoba	05/12/1989	86	Núm. 110 (08/05/1990)
Laguna de Tíscar				185,16	Núm. 47 (24/02/2006)
Laguna de Los Jarales			147,21		
Laguna del Conde o El Salobral	16/12/2005		345,44		
Humedales y Turberas de Padul	Granada		327,40		
Lagunas de Palos y Las Madres	Huelva		635,11		
Marismas del Odiel		05/12/1989	7.185	Núm. 110 (08/05/1990)	
Doñana	Huelva - Sevilla - Cádiz	04/05/1982 y 16/12/2005 (*)	111.645,81	Núm. 199 (20/08/1982)	
Laguna Honda	Jaén		367,69	Núm. 47 (24/02/2006)	
Laguna del Chinche		16/12/2005	221,00		
Laguna Grande		16/12/2005	199,87	Núm. 202 (21/08/2009)	

Sitio Ramsar	Provincia	Fecha de inclusión	Superficie (ha)	BOE
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	08/08/1983	1.364	Núm. 59 (08/03/1986)
Lagunas de Campillos		16/12/2005	1.341,50	Núm. 47 (24/02/2006)
Lagunas de Archidona		05/06/2009	203,84	Núm. 202 (21/08/2009)
Paraje Natural Brazo del Este	Sevilla	16/12/2005	1.362,20	Núm. 47 (24/02/2006)
Complejo Endorreico Lebrija-Las Cabezas		05/06/2009	897,33	Núm. 202 (21/08/2009)
Embalses de Cordobilla y Malpasillo	Sevilla - Córdoba	04/10/1994	1.972,00	Núm. 273 (15/11/1994)

Anexo 5. Relación de especies cuya presencia en los humedales andaluces constituyen motivo de inclusión en el IHA

Según el criterio 1 (Decreto 98/2004, de 9 de marzo): humedales que constituyan el hábitat de poblaciones o comunidades de organismos de especial interés natural

A) Los que alberguen especies de microorganismos, flora o fauna que se encuentran amenazados de acuerdo a la normativa vigente

Especies	Vernáculo	Grupo taxonómico	Ley 8/2003, de 28 de octubre	Real Decreto 23/2012, de 14 de febrero	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero	Ley 42/2007, de 13 de diciembre
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	Aves	EN	EN	VU	IV
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo		EN	EN	EN	IV
<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro común		EN	EN	EN	IV
<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común		EN	EN	EN	IV
<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra		EN	EN	VU	IV
<i>Fulica cristata</i>	Focha cornuda		EN	EN	EN	IV
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin		VU	VU	VU	IV
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Cerceta pardilla		EN	EN	EN	IV
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca		EN	EN	EN	IV
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora		VU	VU	VU	IV
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga Ibérica		VU	VU	VU	IV
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega		VU	VU	VU	IV
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común		VU	VU	VU	IV
<i>Charadrius morinellus</i>	Chorlito carambolo		VU	VU	VU	IV
<i>Alytes dickhilleni</i>	Sapo partero bético		Anfibios	IE	VU	VU
<i>Aphanius baeticus</i>	Salinete	Peces	EN	EN	EN	
<i>Aphanius iberus</i>	Fartet		EN	EN	EN	II
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamprea marina		EN	EN	EN	II

Anexo 5. Relación de especies cuya presencia en los humedales andaluces constituyen motivo de inclusión en el IHA

Según el criterio 1 (Decreto 98/2004, de 9 de marzo): humedales que constituyan el hábitat de poblaciones o comunidades de organismos de especial interés natural

A) Los que alberguen especies de microorganismos, flora o fauna que se encuentran amenazados de acuerdo a la normativa vigente

Especies	Vernáculo	Grupo	Ley 8/2003, de 28 de octubre	Real Decreto 23/2012, de 14 de febrero	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero	Ley 42/2007, de 13 de diciembre	
Invertebrados							
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río autóctono	Crustáceo	EN	EN	VU	II	
<i>Macromia splendens</i>		Insecto		EN	EN	V	
<i>Oxygastra curtisii</i>				VU	VU	V	
Flora							
<i>Althenia orientalis</i>	Hierba de agua	Plantas	VU	VU			
<i>Carum foetidum</i>				VU			
<i>Coronopus navasii</i>	Mastuerzo de Gádor		EN	EN	EN	II	
<i>Lathyrus nudicaulis</i>				VU			
<i>Limonium majus</i>	Salado de Baza		VU	VU			
<i>Marsilea strigosa</i>	Trebol de cuatro hojas peludo		VU	VU	LESRPE	II, IV	
<i>Microprotopsis tuberosa</i>	Gramma de Doñana		EN	VU	LESRPE	II, IV	
<i>Nymphaea alba</i>				VU			
<i>Peucedanum lancifolium</i>					VU		
<i>Plantago algarbiensis</i>					VU	LESRPE	II, IV
<i>Puccinellia caespitosa</i>				VU	VU		
<i>Rhynchospora modesti-lucennoi</i>					EN		
<i>Utricularia australis</i>					EN		
<i>Utricularia exoleta</i>				VU	VU		
<i>Wolffia arrhiza</i>	Lenteja de agua			VU	VU		

Anexo 5. Relación de especies cuya presencia en los humedales andaluces constituyen motivo de inclusión en el IHA

Según el criterio 1 (Decreto 98/2004, de 9 de marzo): humedales que constituyan el hábitat de poblaciones o comunidades de organismos de especial interés natural

B) Los que incluyen especies de microorganismos, flora o fauna cuya área de distribución sea exclusiva, esté básicamente comprendida en los humedales andaluces, o sean endemismos andaluces, ibéricos o iberoafricanos

Especies	Vernáculo	Grupo taxonómico	Ley 8/2003, de 28 de octubre	Real Decreto 23/2012, de 14 de febrero	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero	Ley 42/2007, de 13 de diciembre
Vertebrados						
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico	Anfibios		LAESRPE	LESRPE	V
<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico			LAESRPE	LESRPE	II/V
<i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo pintojo meridional			LAESRPE	LESRPE	II/V
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas			LAESRPE	LESRPE	V
<i>Pelodytes ibericus</i>	Sapillo moteado ibérico		IE	LAESRPE	LESRPE	
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato			LAESRPE	LESRPE	
<i>Salamandra salamandra longirostris</i>	Salamandra común			LAESRPE		
<i>Triturus pygmaeus</i>	Tritón pigmeo			LAESRPE	LESRPE	
<i>Rana perezi</i>	Rana común					
<i>Mauremys leprosa</i> <i>Natrix maura</i>	Galápago leproso	Reptiles		LAESRPE	LESRPE	II, V
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina			LAESRPE	LESRPE	
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	Peces				
<i>Leuciscus pyrenaicus</i>	Cacho					
Invertebrados						
<i>Apteromantis aptera</i>		Insecto		LAESRPE	LESRPE	
<i>Euchloe bazae</i>					EN	
<i>Orculella aragonica</i>		Molusco				

Anexo 5. Relación de especies cuya presencia en los humedales andaluces constituyen motivo de inclusión en el IHA

Según el criterio 1 (Decreto 98/2004, de 9 de marzo): humedales que constituyan el hábitat de poblaciones o comunidades de organismos de especial interés natural

B) Los que incluyen especies de microorganismos, flora o fauna cuya área de distribución sea exclusiva, esté básicamente comprendida en los humedales andaluces, o sean endemismos andaluces, ibéricos o iberoafricanos

Especies	Vernáculo	Grupo taxonómico	Ley 8/2003, de 28 de octubre	Real Decreto 23/2012, de 14 de febrero	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero	Ley 42/2007, de 13 de diciembre
Invertebrados						
<i>Ocladius grandis</i>		Insecto				
<i>Heterogynis andalusica</i>						
<i>Dericorys carthagonovae</i>						
<i>Pimelia integra</i>						
<i>Maghrebestheria maroccana</i>		Crustáceo				
Flora						
<i>Eryngium corniculatum</i>		Plantas				
<i>Centaurea dracunculifolia</i>						
<i>Centaurea exarata</i>						
<i>Dorycnium gracile</i>						
<i>Elymus curvifolius</i>						
<i>Eryngium galioides</i>						
<i>Galega africana</i>						
<i>Gentiana pneumonanthe subsp. depressa</i>						
<i>Gypsophila tomentosa</i>						
<i>Isoetes velatum</i>						

Anexo 5. Relación de especies cuya presencia en los humedales andaluces constituyen motivo de inclusión en el IHA

Según el criterio 1 (Decreto 98/2004, de 9 de marzo): humedales que constituyan el hábitat de poblaciones o comunidades de organismos de especial interés natural

B) Los que incluyen especies de microorganismos, flora o fauna cuya área de distribución sea exclusiva, esté básicamente comprendida en los humedales andaluces, o sean endemismos andaluces, ibéricos o iberoafricanos

Especies	Vernáculo	Grupo	Ley 8/2003, de 28 de octubre	Real Decreto 23/2012, de 14 de febrero	Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero	Ley 42/2007, de 13 de diciembre	
Flora							
<i>Juncus emmanuelis</i>		Plantas					
<i>Limonium algarvense</i>							
<i>Limonium minus</i>							
<i>Limonium quesadense</i>							
<i>Senecio auricula</i> subsp. <i>auricula</i>							
<i>Sonchus crassifolius</i>							
<i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>							
<i>Thelypteris palustris</i>							
<i>Gaudinia hispanica</i>	Gaudinia de arena			VU	LAESRPE	LESRPE	II
<i>Gypsophila castellana</i>							
<i>Limonium supinum</i>							
<i>Plantago maritima</i> subsp. <i>serpentina</i>							
<i>Potamogetum pusillus</i>							
<i>Carum verticillatum</i>							
<i>Tuberaria brevipes</i>							
<i>Damasonium alisma</i>							
<i>Lotus subbiflorus</i> subsp. <i>castellanus</i>							
<i>Pulicaria paludosa</i>							
<i>Frankenia boissieri</i>							
<i>Sideritis arborescens</i>					LAESRPE		
<i>Nigella papillosa</i>							

Anexo 6. Relación de actuaciones desarrolladas en materia de humedales durante 2019 y su contribución a los diferentes Programas Sectoriales establecidos en el Plan Andaluz de Humedales

Actuación	Programa Sectorial
Celebración de sesiones de los distintos órganos de participación de los espacios protegidos que son o contienen humedales.	6
Elaboración de las Memorias de actividades y resultados de los espacios protegidos de 2018 que son o contienen humedales.	6
Seguimiento de aves acuáticas en Andalucía. Censos de invernada y reproducción 2019.	4
Programa de anillamiento de flamencos.	4
Plan de gestión de la anguila en Andalucía.	3 y 4
Proyecto LIFE Conhabit Andalucía.	3
Programa de Control frente a la invasión del mejillón cebra (<i>Dreissena polymorpha</i>) en Andalucía.	3 y 4
Aplicación de nuevas tecnologías para el seguimiento ornitolimnológico de humedales en Andalucía.	4
Proyecto europeo de humedales WETNET	6
Proyecto Lagoon Los Lances	7
Proyecto de construcción de senderos peatonal y ciclista para la conexión de Tres Amigos y Punta del Boquerón en el Parque Natural Bahía de Cádiz. (Tramo II de Eurovelo. Ruta 8).	7
Actuaciones de mantenimiento en Salina San José, T.M. El Puerto de Santa María, Cádiz	3 y 7
Promoción y Publicidad de las Parajes y Reservas Naturales del Sur de Córdoba.	7
Iniciación del proceso para declaración como ZEPA de la Charca Suárez.	2 y 6
Propuesta de señalización de los humedales de la ZEC Sierra de Loja.	7
Restauración de humedales en zonas degradadas por uso portuario en el Paraje Natural Marismas del Odiel.	3 y 7
Concesión de ayuda de 5,1 millones para la mejora de regadíos.	
Actuaciones de restauración y mejora del hábitat, retirada de residuos urbanos y mejora de equipamientos de uso público en el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce.	3 y 7
Gestión colaborativa en el Paraje Natural Brazo del Este con la Junta Central de Usuarios Arroceros de la Margen Izquierda del Guadalquivir.	2 y 5
Redacción del Proyecto de actuaciones de interconexión de zonas húmedas aisladas para la mejora de la conectividad de humedales de la provincia de Sevilla.	3
Proyecto de construcción para la Restauración Ecológica de los Humedales de Laguna de Ruíz Sánchez y Ballestera TM Écija y Osuna(Sevilla).	3

Anexo 6. Relación de actuaciones desarrolladas en materia de humedales durante 2019 y su contribución a los diferentes Programas Sectoriales establecidos en el Plan Andaluz de Humedales

Actuación	Programa Sectorial
Actividades de celebración del Día Mundial de los Humedales en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.	7
Redes de voluntariado ambiental en los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.	3, 4 y 7
Programas de Educación Ambiental en los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.	7
III Jornada Participativa “Turismo de Naturaleza: Ornitología en Espacios Red Natura 2000”, en el Parque Metropolitano Marismas de Los Toruños y Pinar de la Algaida.	4 y 7
Jornadas de sensibilización y concienciación ambiental en la playa de Levante para el seguimiento del Charrancito común.	4 y 7
Talleres salineros en Salina San José.	2, 3 y 7
Despesque demostrativo en los esteros de CUIBAR.	7
Conferencia regional proyecto WETNET.	7
Memoria de actuaciones en materia de humedales 2017.	7



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía