

# Memoria de actuaciones en materia de humedales

2021



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible

**Memoria** de Actuaciones  
en materia de **humedales**

2021

### **EDITA**

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible  
(CAGPDS)  
Junta de Andalucía

### **RESPONSABLE DE LA EDICIÓN**

Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios  
Protegidos

### **COORDINACIÓN DEL INFORME**

María Victoria Alhama Chapresto

### **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 y a los técnicos de los diferentes programas de conservación y seguimiento de la CAGPDS y de sus respectivas Delegaciones Territoriales, así como de la Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA), por su trabajo y dedicación, y por las aportaciones para la elaboración de esta memoria.

### **FOTOGRAFÍAS**

Por orden de aparición: Iván Nieto Gil (ING), aula de la naturaleza El Aguadero (ANEA), repositorio fotográfico de la Junta de Andalucía (JA), J. García de Lomas (JGdL), Espacio Natural Doñana (END), Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA), Juan Carlos Muñoz (JCM), Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), Maribel Adrián (MA) Infraestructuras y Territorio, S. L. (IyT), Juan de la Cruz Merino (JCM), Juan Luis Rendón (JLR), Héctor Garrido Guil (HGG), A. Lorenzo (AL)

### **FOTOGRAFÍA DE PORTADA**

Reserva Natural Concertada Dehesa de Abajo  
Autor: Iván Nieto Gil

### **DISEÑO Y MAQUETACIÓN**

Eva García Muñoz (TRAGSATEC)

# Tabla de Contenidos

1

Introducción

2

Estructura de  
contenidos

3

Plan Andaluz  
de Humedales

4

Inventario de  
Humedales de  
Andalucía

5

Comportamien  
to de los hume  
dales

6

Gestión de los  
humedales en  
Andalucía

7

Actuaciones en  
materia de  
humedales

8

Investigación

9

Sensibilización y  
voluntariado

10

Actividades  
complementa  
rias

11

Anexos

# 1 Introducción



Acúmulo de *Zostera noltii* en la playa (ING)



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 a 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 ecosistema 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.

La presente Memoria de actuaciones recoge los principales trabajos desarrollados durante 2021, 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 CAGPDS 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. Como en la edición anterior, las consecuencias sobrevenidas de la pandemia provocada por la COVID-19 se vuelven a reflejar en el menor número de actividades de educación y voluntariado ambiental reportadas o en el cambio del sistema de reuniones de los órganos de participación (algunas no celebradas) y del Comité Andaluz de Humedales, entre otros aspectos. No obstante, esta Memoria de actuaciones sigue apostando por mantener 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

Sendero del Mamut en las Turberas de Padul (ANEA)



La Memoria de Actuaciones en Materia de Humedales 2021 continúa apostando por el formato claro, accesible y conciso utilizado en la memoria 2020. En esta línea, para favorecer el uso de gráficos, mapas y otro material interactivo, se sigue optando 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 mantienen los botones de navegación entre el texto y los diferentes anexos. Asimismo, se continúan considerando criterios de ecoedición en el diseño de la memoria, por lo que se insta al lector a imprimir solo aquella información que realmente le sea de interés.

Con relación a los contenidos, esta memoria abarca todos los aspectos recogidos en la del 2020 que, generalmente, constituye la esencia de esta memoria desde 2006. Estos son: Caracterización del patrimonio andaluz de humedales (capítulo 4); Labores de gestión desarrolladas por la Administración andaluza durante 2021 (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 de humedales andaluces desarrollados durante 2021 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 ya es tradición, 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



Rorippa valdes bermejoi (JA)

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 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 solo 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 105 humedales al IHA, la restauración y 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.

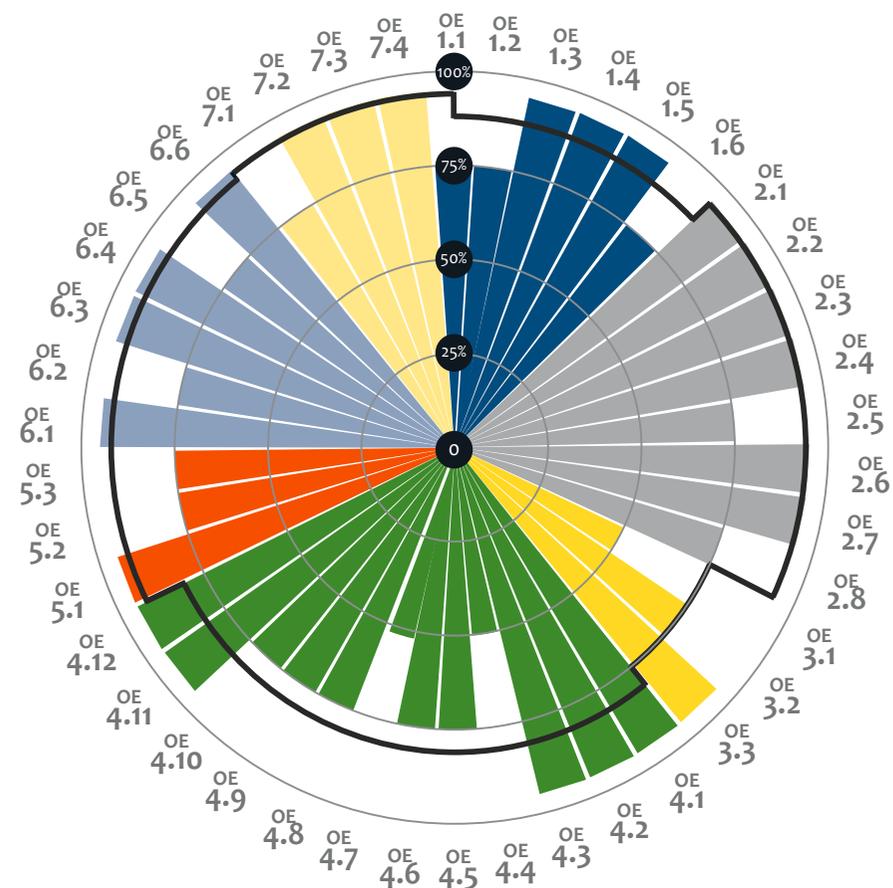
## 3.1. Programas Sectoriales y Objetivos Específicos del PAH



### Grado de ejecución de los Programas Sectoriales

1	Información e IHA	90%
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	85%
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 PAH	95%

### Grado de ejecución por Objetivos Específicos



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

# Inventario de humedales de Andalucía

## *inventario* **humedales** *ANDALUCÍA*



**S**e 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 (RENPA), 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 Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía y el Comité Andaluz de Humedales, por el cual se incorporaron todos los humedales declarados espacios naturales protegidos adscritos a la sección de Humedales del Registro de la RENPA.

A lo largo de estos años, se han sucedido otras 11 resoluciones de inclusión que han enriquecido poco a poco dicho Inventario manifestando su

esencia de inventario, vivo. La duodécima resolución ha tenido lugar en 2021 y, a partir de ella, se ha incorporado un nuevo humedal al IHA, sumando un total de 224 humedales (142.236,32 ha). De estos, 162 son o forman parte de espacios naturales protegidos.

A continuación, se presenta el nuevo humedal del IHA y, a través de diferentes aproximaciones temáticas, se ofrece una caracterización 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.

## 4.1. Inclusión de nuevos humedales en el IHA

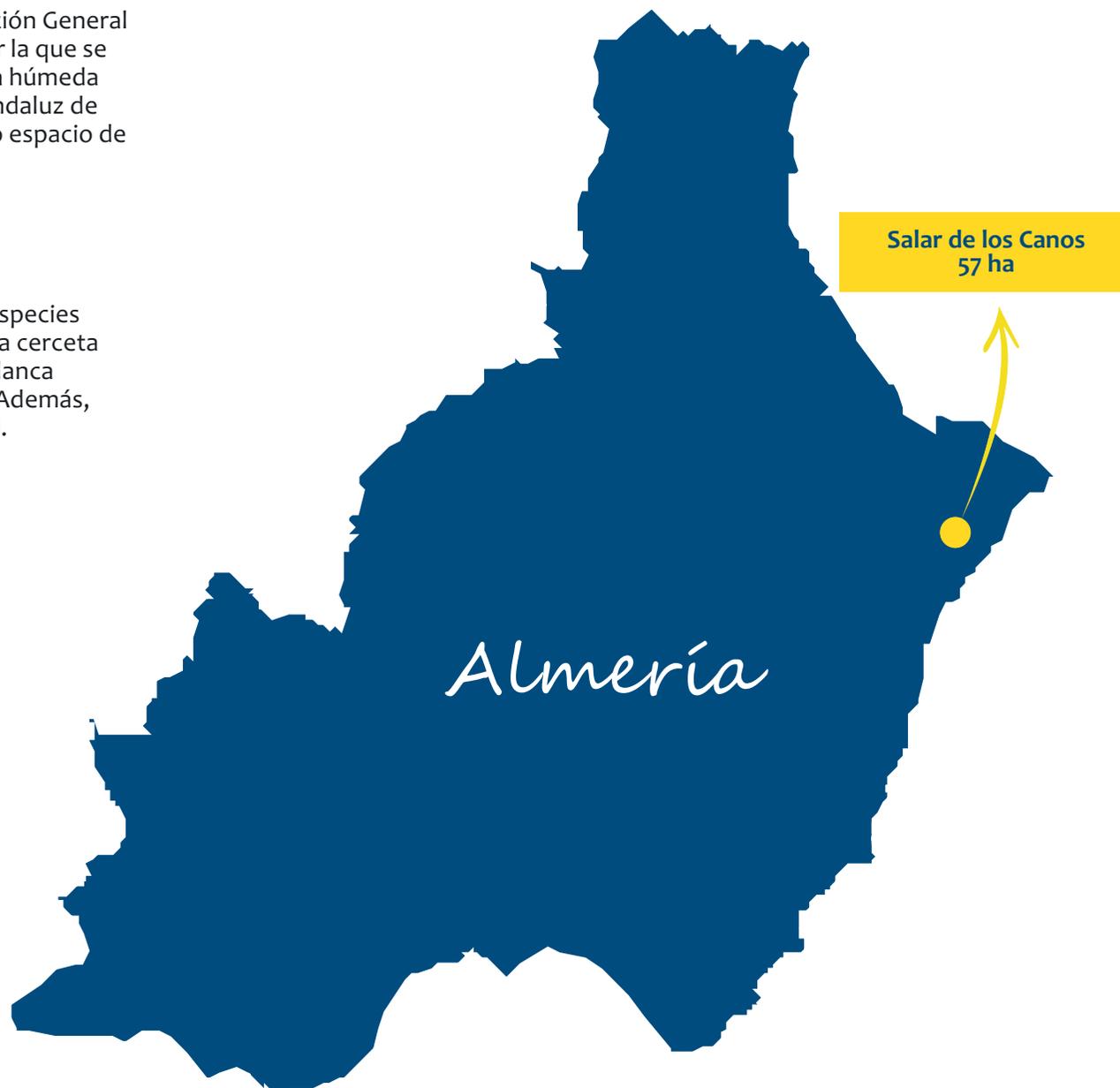
A través de la Resolución de 6 de mayo de 2021 de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, por la que se incluye en el Inventario de Humedales de Andalucía la zona húmeda denominada Salar de los Canos propuesta por el Comité Andaluz de Humedales (BOJA n.º 90, 13/05/2021), se incluyó este nuevo espacio de 57 ha.

### *Salar de los Canos. -*

Cumple los criterios de inclusión en el IHA ya que alberga especies protegidas como la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) o la tortuga mora (*Testudo graeca*). Además, constituye un espacio de interés geomorfológico y cultural.

### *Inventario Español de Zonas Húmedas*

En la 26.ª Reunión del Comité de Humedales (marzo 2020) se acordó la actualización del protocolo de inclusión de humedales en el Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH). En base a este, durante el primer trimestre de 2021, la CAGPDS de la Junta de Andalucía inició los trámites para incluir 31 humedales del IHA en el IEZH (dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Estos espacios corresponden a aquellos humedales de las provincias de Almería (9), Córdoba (4), Granada (5), Huelva (4), Málaga (1) y Sevilla (8) que fueron incorporados al IHA a partir de las resoluciones de inclusión de los últimos cinco años (2016-2021).

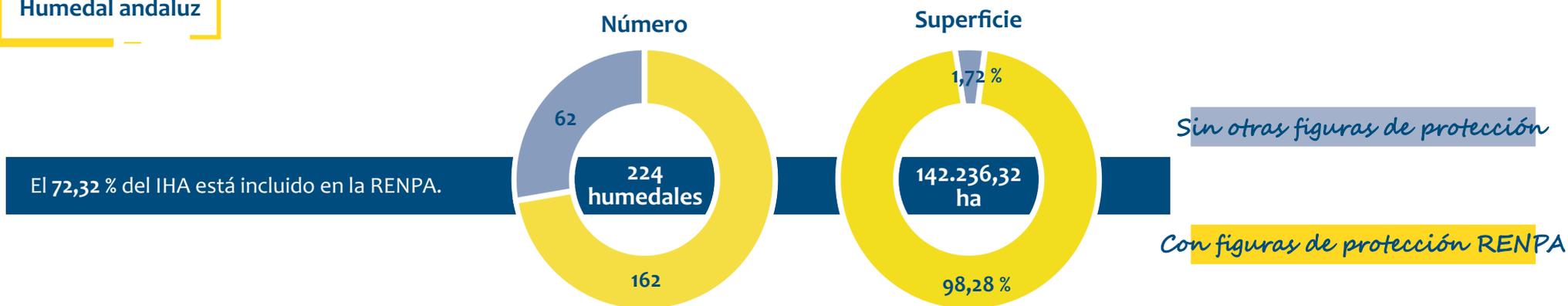


## 4.2. Representación territorial de los humedales andaluces

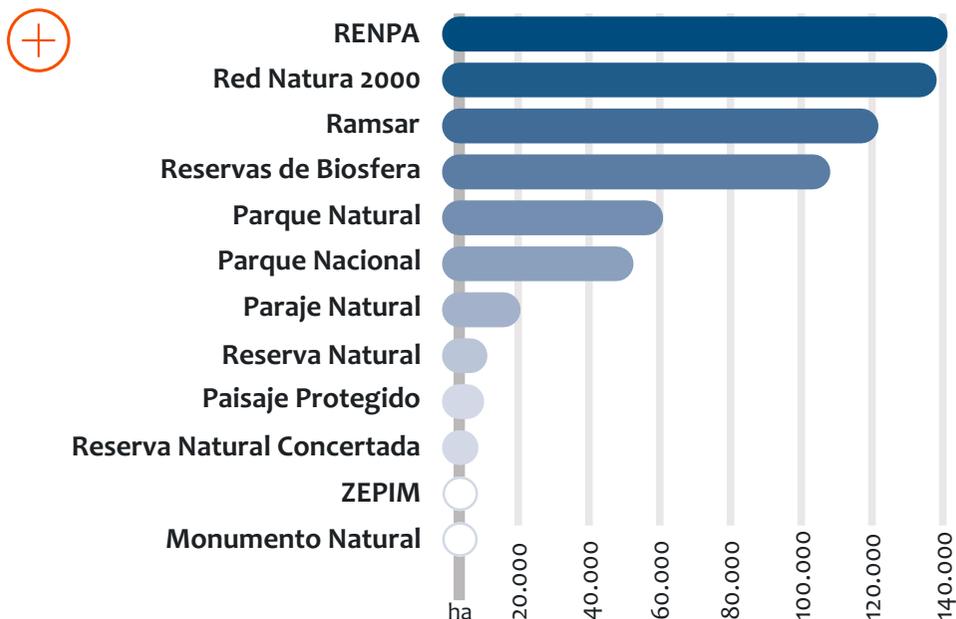


### 4.3. Superficie aportada por el IHA a las diferentes figuras de protección RENPA

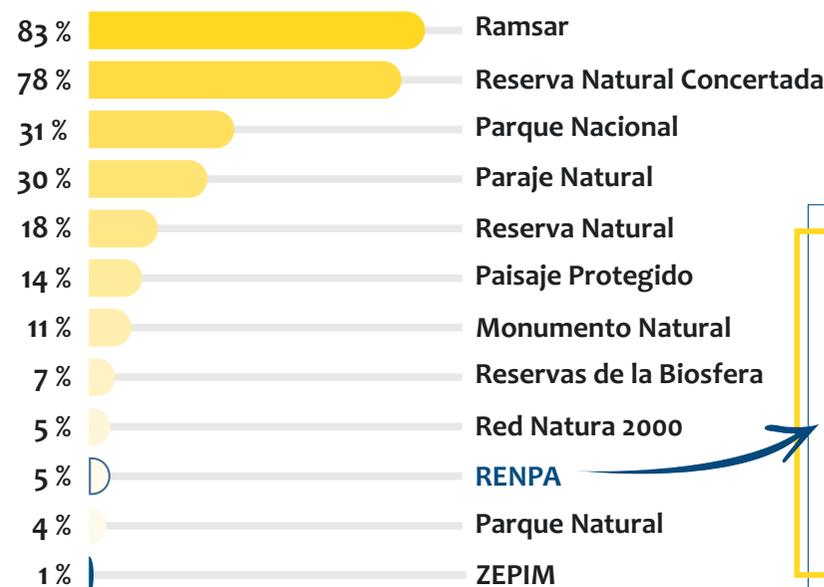
Humedal andaluz



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

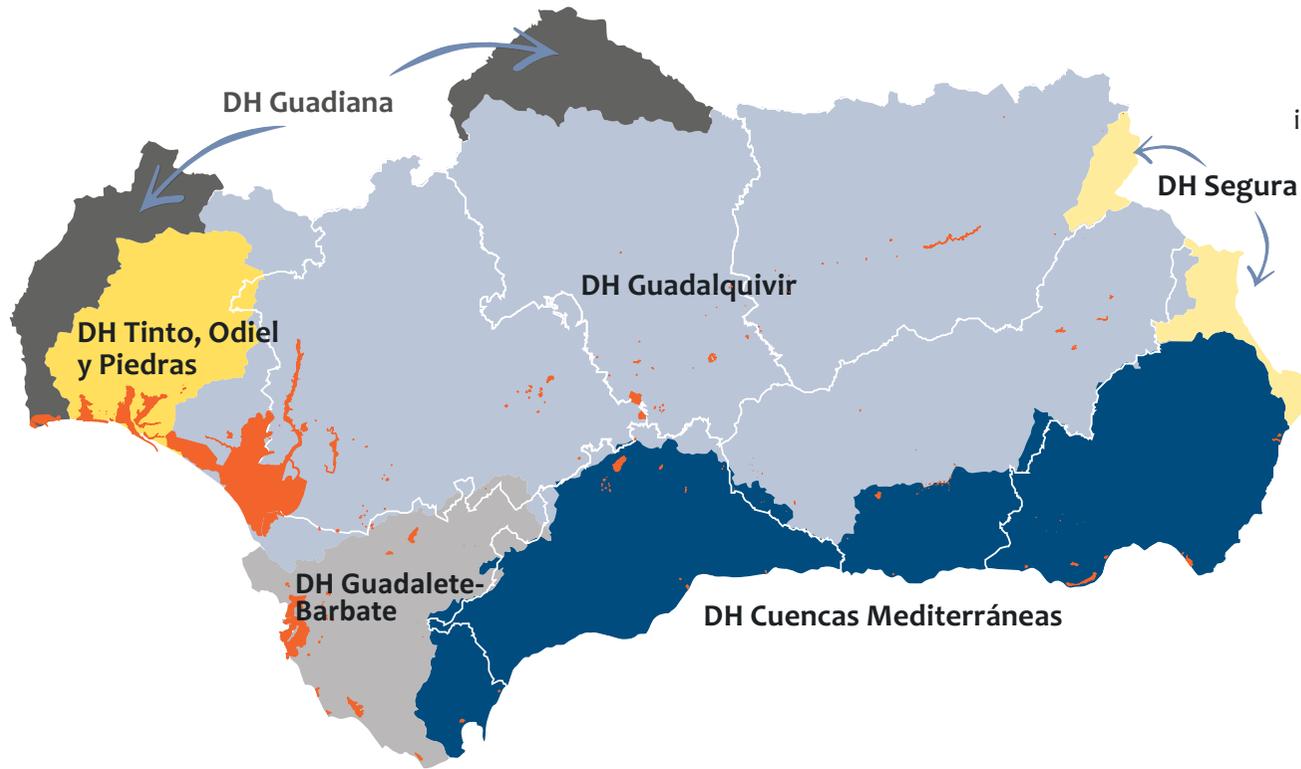


Representatividad de los humedales andaluces por figura de protección



La contribución que realiza la consideración Humedal andaluz al conjunto de la RENPA tan solo es superada por las de parque natural, reservas de la biosfera o Natura 2000

## 4.4. Relación del IHA con las Demarcaciones Hidrográficas de Andalucía



### Demarcación Hidrográfica (DH)

Andalucía cuenta con seis DH: 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)

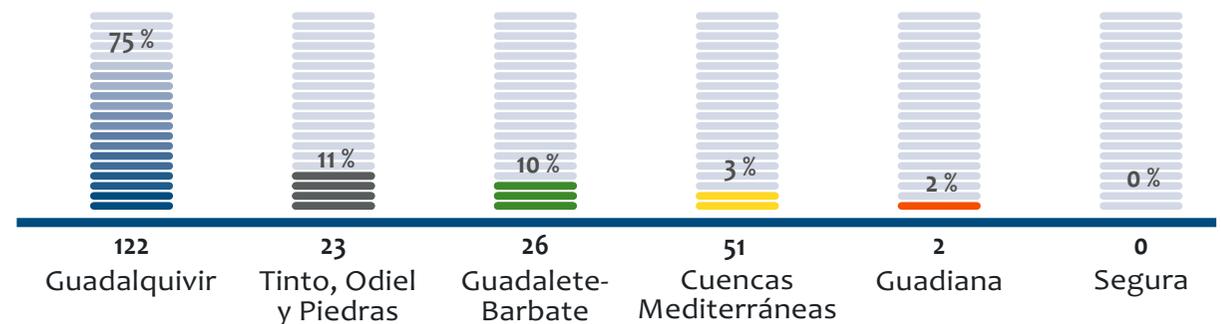
En conjunto gestionan las cuatro CH presentes en el territorio andaluz.

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 dispone de ningún humedal andaluz.

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

### Representación actual del IHA en las DH



## 4.5. Tipología de los humedales andaluces

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

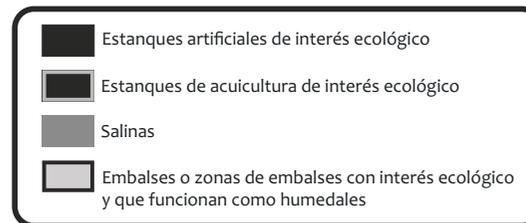
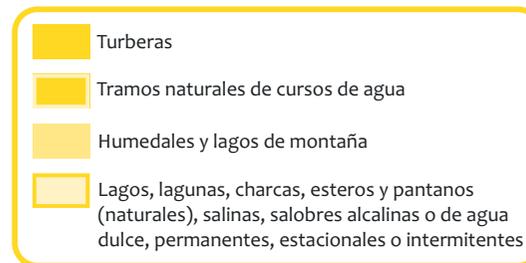
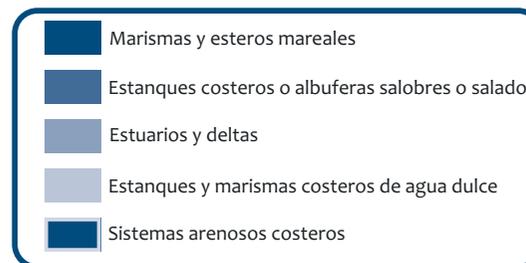
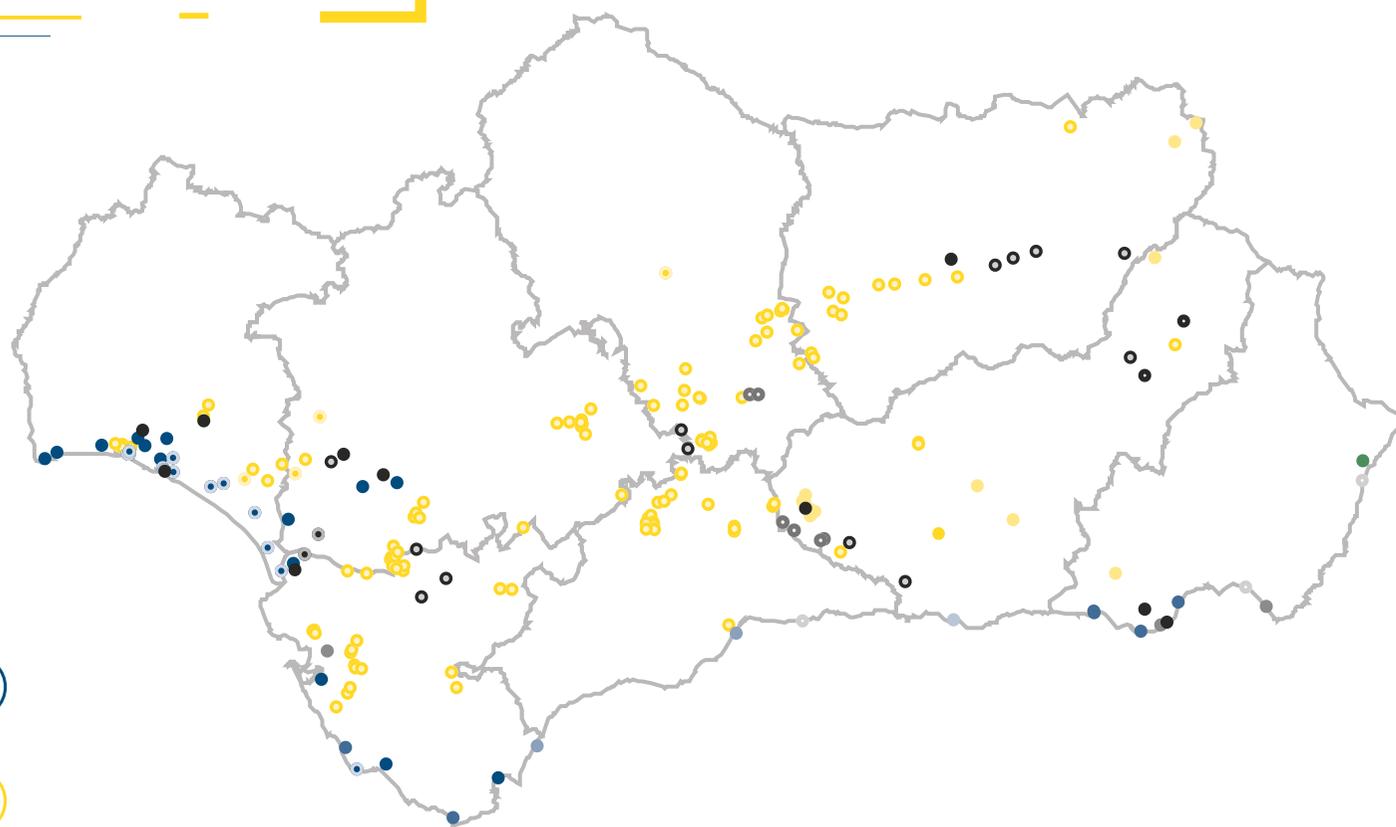
Siguiendo la clasificación establecida por el anexo 1 del Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo destacan:

**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.



33 humedales 112.800,52 ha

162 humedales 22.215,28 ha

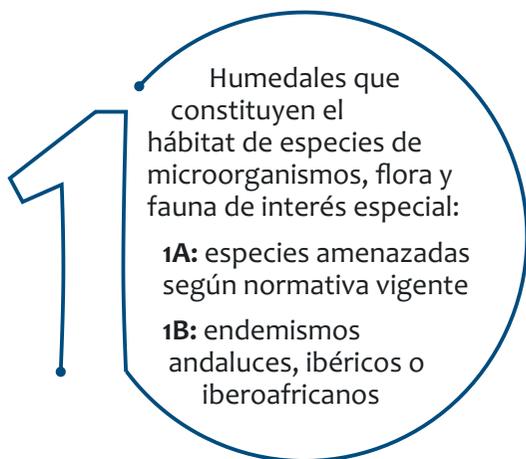
24 humedales 6.974,63 ha

5 humedales 245,89 ha

## 4.6. Principales valores del patrimonio andaluz de humedales

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

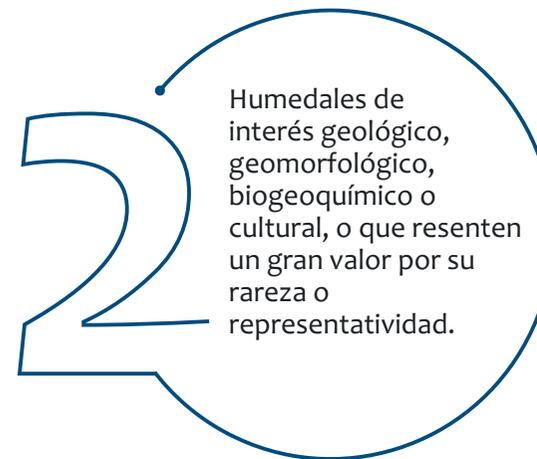
**Criterio  
(220)**



1A (165)

1B (152)

**Criterio  
(58)**



Geológico (26)

Geomorfológico (56)

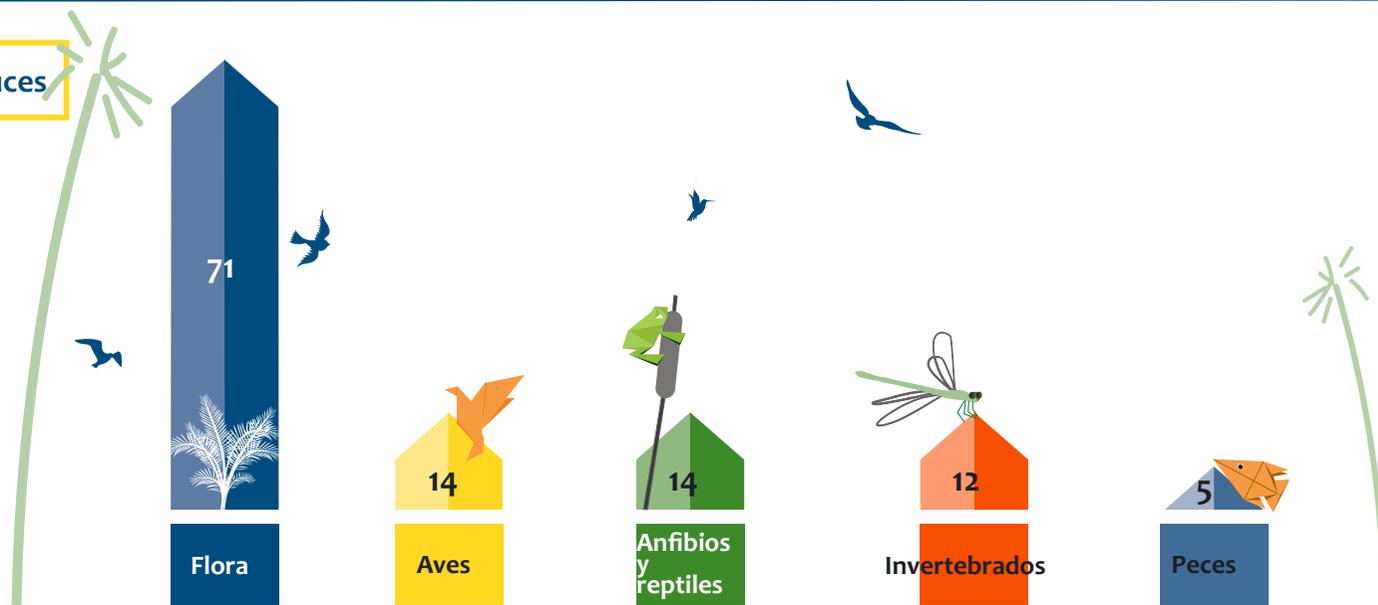
Bioquímico (2)

Cultural (46)

### Riqueza biológica de los humedales andaluces

De los 224 humedales del IHA, 220 cumplen los requisitos específicos del **Criterio 1**, constituyendo el único motivo de inclusión para la mayor parte de ellos (161).

Los 58 humedales incluidos basándose en el **Criterio 2** destacan por su alta singularidad tanto en el contexto andaluz como en el conjunto de España y Europa.

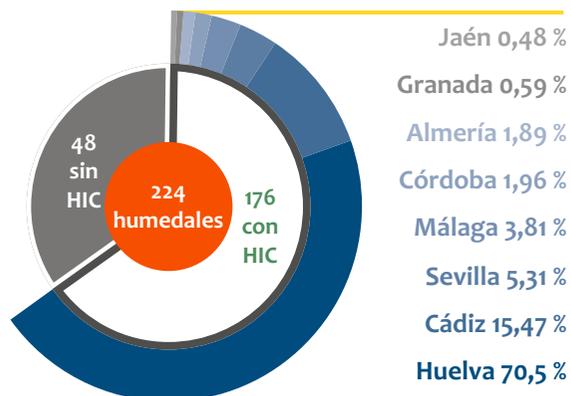


## 4.7. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en el IHA

### Representatividad de HIC en los humedales andaluces



De los 224 humedales del IHA, 176 tienen al menos un HIC descrito dentro de sus límites. Podemos encontrar un total de 87 HIC presentes.



LIC Punta de Trafalgar - HIC 1150 Lagunas costeras (JGdL)

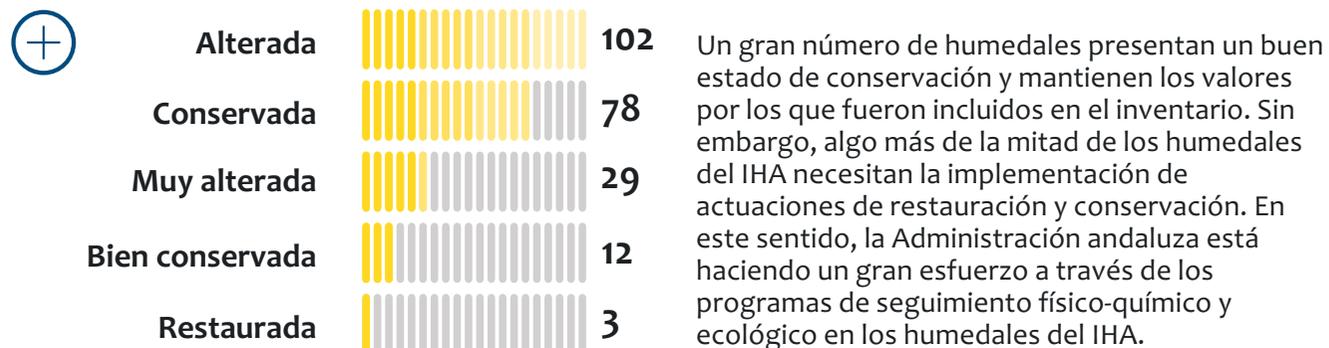
### Los HIC más representados en superficie corresponden al Arco Atlántico

HIC 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos	13.005,2 ha
HIC 1150* Lagunas costeras	11.346,02 ha
HIC 2270* Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>	10.371,60 ha
HIC 3140_0 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	5.751,52 ha
HIC 2260_0+ Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales	5.409,89 ha
HIC 2150_0* Brezales atlánticos en dunas y arenas litorales	4.715,67 ha
HIC 1130 Estuarios	3.708,04 ha
HIC 2230_0+ Céspedes del <i>Malcomietalia</i> en dunas y arenas litorales	2.360,40 ha
HIC 2260_1+ Tomillares y matorrales de arenas interiores mediterráneos	1.869,37 ha

### Los HIC más representados en número incorporan ambientes perilagunares y vegetación pionera

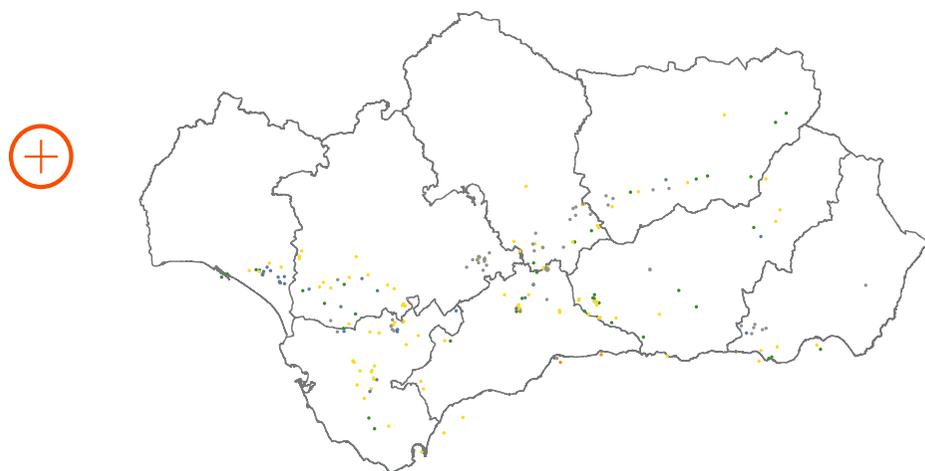
HIC 92Do_0 Adelfares y tarajales	76 humedales
HIC 1310 Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	65 humedales
HIC 5330_2 Arbustadas termófilas mediterráneas	42 humedales
HIC 6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	39 humedales
HIC 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos	34 humedales
HIC 3140_0 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	34 humedales
HIC 6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	33 humedales
HIC 3170 Estanques temporales mediterráneos	32 humedales
HIC 1150* Lagunas costeras	30 humedales

## 4.8. Estado de conservación de los humedales andaluces



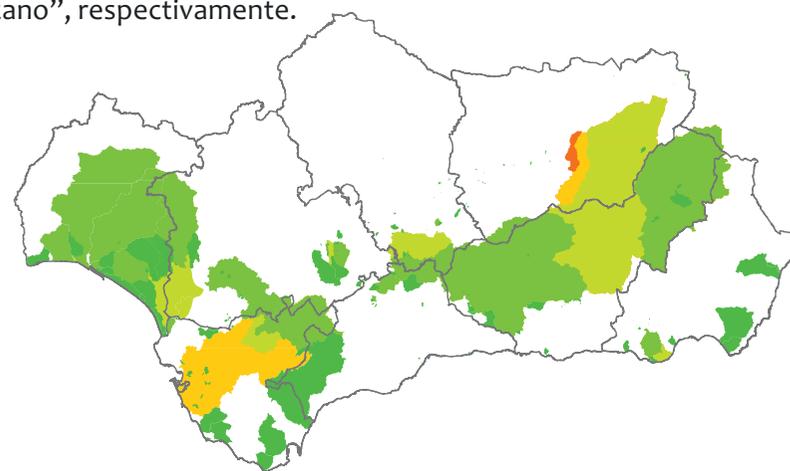
### Estudio y evaluación del estado de los humedales en Andalucía

De acuerdo al índice de estado trófico de Carlson, de los 173 humedales del IHA muestreados durante 2021 (o categorizados a partir de datos medios históricos), 41 fueron clasificados como mesotróficos, 102 como eutróficos y 30 como hipertróficos.



### Usos del suelo en las cuencas vertientes de los humedales del IHA

A partir del estudio de cuencas vertientes, de los 376 usos del suelo identificados en las más de 3 millones de hectáreas que abarcan las cuencas vertientes de los humedales del IHA, casi el 20 % y el 15 % corresponden a “cultivos herbáceos distintos del arroz” y “olivar en seco”, respectivamente.



# Comportamiento de los humedales

Espátulas en las marismas de Trebujena (ING)



**E**l comportamiento de los humedales andaluces en el ciclo hidrológico 2020-2021 puede ser analizado a través del Índice de Precipitación Estandarizado (IPS) de cada una de las grandes CH presentes en Andalucía (aunque de momento el IHA no cuenta con humedales pertenecientes a la CH 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 función de 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 IPS y/o del signo de este: positivo (recarga) o negativo (déficit).

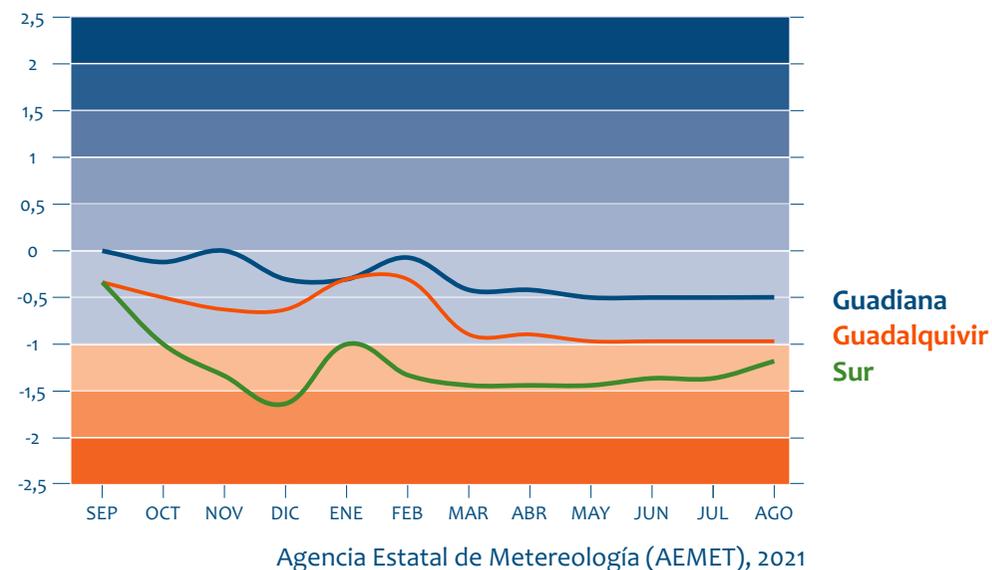
## 5.1. Comportamiento de los humedales andaluces

### IPS Ciclo hidrológico 2020-2021

El IPS acumulado entre septiembre 2020-agosto 2021 fue negativo para las tres CH (Guadiana, Guadalquivir y Sur) en las que se localizan los humedales del IHA.

El promedio regional de precipitaciones en el año hidrometeorológico 2020-2021 se situó en los 414 mm, manteniéndose el carácter muy seco. La sequía registrada sitúa al año 2021 en la posición 18 de la serie histórica.

La situación de sequía vivida durante 2021 se tradujo en valores mínimos históricos registrados en muchos embalses de la región y en lagunas secas por primera vez desde hace décadas. Un ejemplo muy destacado fue el de la Laguna del Rincón (Córdoba) que se secó completamente tras 25 años manteniendo ciertos niveles de inundación, incluso en verano.



Grado de sequía en la Laguna del Rincón (JA)



Grado de sequía en la Laguna del Rincón (JA)

## 6



# Gestión de humedales de Andalucía



Invasión de *Hydrocharis* (JA)

La gestión de los humedales andaluces se realiza principalmente a través del CAH 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 en el Comité de Humedales y en los convenios internacionales como el Convenio Ramsar, cuyos acuerdos y decisiones también tienen incidencia en la gestión de los humedales andaluces. Nuevamente, este año, debido a las fluctuaciones en la incidencia de la COVID-19, los órganos de participación de los espacios naturales se vieron obligados a buscar alternativas para celebrar sus encuentros ordinarios. En este sentido, las reuniones telemáticas y en formato mixto o presencial han marcado la agenda de gestores, científicos, agentes sociales y otros colectivos involucrados en la gestión y la defensa de los espacios protegidos de Andalucía, sin dejar atrás ninguna de las obligaciones y compromisos adquiridos años atrás. En 2021 tanto el CAH como el Comité Nacional de Humedales no pudieron convocar sus respectivas sesiones, aunque sus Secretarías mantuvieron su actividad ordinaria.

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

### Juntas Rectoras

Con relación a la celebración de las **Juntas Rectoras** de los espacios naturales que son o contienen humedales, pudieron reunirse cuatro de ellas.

25 de marzo: Parque Natural Sierras Subbéticas

4 de mayo: Parque Natural Bahía de Cádiz

14 de mayo: Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate

20 de mayo: Parque Natural del Estrecho

8 de junio: Parque Natural Cabo de Gata-Níjar

22 de junio: Parque Natural Los Alcornocales

30 de junio: Parque Natural Sierra de Grazalema

16 de diciembre: Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

### Patronatos

16 de junio: Paraje Natural Marismas del Odiel

29 de septiembre: Reservas y Parajes Naturales de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba

### Consejos de Participación

La celebración de los **Consejos de Participación** se vio afectada por la situación sanitaria. Por ello, la primera reunión se celebró de manera telemática y la segunda de forma mixta.

9 de junio  
15 de diciembre  
Espacio Natural Doñana

En los dos plenos ordinarios del Consejo de Participación se abordaron varios temas como: informe de los trabajos realizados en los terrenos afectados por el incendio del paraje de Las Peñuelas, presentación del proyecto de transformación y mejora de la comunidad de regantes Veta La Palma, informe de los acuíferos del entorno de Doñana y contenidos e informe del Plan Hidrológico del Guadalquivir, entre otras cuestiones.

14 de julio  
13 de diciembre  
Espacio Natural Sierra Nevada

El Consejo de Participación de Sierra Nevada celebró dos plenos ordinarios en los que se abordaron varios temas, entre los que destacan: información sobre la propuesta de declaración de la Zona Periférica de Protección del Espacio Natural de Sierra Nevada, información sobre ayudas de Fondos Europeos en Áreas de Influencia Socioeconómica del Parque Nacional o el informe sobre las actividades celebradas con motivo del 50 aniversario de la Red Española de Reservas de la Biosfera.



Durante 2021, el Servicio de Coordinación y Gestión RENPA continuó trabajando por y para la conservación de los humedales andaluces a través de diferentes líneas de acción:

1

### **Inventario de Humedales de Andalucía (IHA): inclusión de 1 humedal**

Se concluyeron los trámites para la inclusión del humedal costero Salar de los Canos (Almería) en el IHA. Además, se publicó su ficha descriptiva con toda la información de interés.

2

### **Actualización y ampliación del conocimiento en materia de humedales**

Desde el Servicio de Coordinación y Gestión RENPA se está promoviendo la búsqueda de un nuevo modelo de gestión compatible para cada tipo ecológico de humedal. En este sentido, se ha levantando información cartográfica sobre las cuencas vertientes de los humedales y se ha hecho un diagnóstico de las afecciones presentes en el ámbito de estos espacios.

3

### **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, aptados. 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 20 iniciativas.

# 7



## Actuaciones en materia de humedales

Juvenil de águila perdicera en posadero instalado en 2021 (END)



**A** continuación, se recogen las principales actuaciones desarrolladas por la Administración andaluza durante la anualidad 2021, 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 CAGPDS en las provincias, en materia de humedales que, por otro lado, suponen un pilar fundamental para la conservación de estos. Debido a las restricciones derivadas de la pandemia, varias actuaciones planificadas en algunas provincias se vieron afectadas, por lo que no se detallarán en la presente memoria.

## 7.1. Actuaciones en el ámbito regional

### 7.1.1 Seguimiento de aves acuáticas en Andalucía (invernada y reproducción 2021)

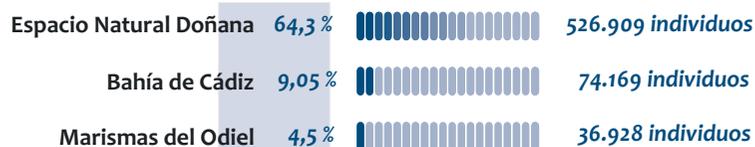
En 2021 se continuaron las labores de seguimiento de las poblaciones de aves acuáticas en Andalucía, en el marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía.

#### Censo de aves acuáticas invernantes en Andalucía (enero 2021)

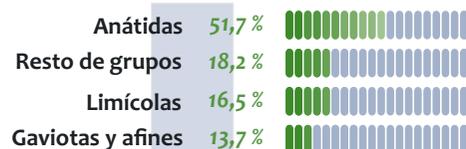
Se contabilizaron un total de **819.229 ejemplares de 101 especies en 197 humedales**, de las más de 250 localidades visitadas (cifra superior a la abundancia media de los últimos 17 años: 739.326 ejemplares).

En conjunto, para el periodo **2004-2021**, los datos confirman una ligera tendencia positiva en la abundancia de aves durante la invernada, mientras que la riqueza de especies se mantiene estable.

- 3 humedales supusieron el 77,9 % de la comunidad invernante en 2021:



- Principales grupos:



- De las 101 especies censadas, **74 son especies** con algún tipo de **protección** (Decreto 23/2012), incluyéndose 9 de ellas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

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

El año hidro-meteorológico 2020-2021 fue muy seco, situándose el promedio regional en 414 mm, lo que no mejoró la situación de sequía que sufre la región en los últimos años. Aunque el mes de enero fue abundante en precipitaciones, los meses hasta finales de primavera fueron secos, propiciando un menor número de humedales disponibles para las aves acuáticas. A pesar de ello, se registraron algo más de **34.000 parejas** de 58 especies de aves acuáticas en **122 humedales**.

En cuanto a las aves acuáticas amenazadas, se confirma la reproducción de 7 de las 8 especies incluidas en el Catálogo de Fauna Amenazada de Andalucía. Cabe destacar el incremento de la población reproductora de cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), que continúa mostrando una tendencia estable en el período 2004-2021, aunque se reprodujo en 10 humedales, tres menos que el año anterior.

El 75 % del total de parejas reproductoras de aves amenazadas se localizaron en 10 humedales. Destacan Doñana y la Dehesa de Abajo, con 52 parejas de 3 especies en cada localidad, y los humedales de Trebujena-Sanlúcar con 21 parejas de igual número de especies.

Cerceta pardilla ( <i>Marmaronetta angustirostris</i> )	CR	53 parejas en 10 humedales
Focha moruna ( <i>Fulica cristata</i> )	EN	11 parejas en 3 humedales
Garcilla cangrejera ( <i>Ardeola ralloides</i> )	EN	104 parejas en 11 humedales
Malvasía cabeciblanca ( <i>Oxyura leucocephala</i> )	EN	54 parejas en 13 humedales
Porrón pardo ( <i>Aythya nyroca</i> )	EN	7 parejas en 4 humedales
Águila pescadora ( <i>Pandion haliaetus</i> )	VU	18 parejas en 5 humedales
Avetoro común ( <i>Botaurus stellaris</i> )	EN	11 parejas en 1 humedales

## 7.1. Actuaciones en el ámbito regional

### 7.1.2 Programa de anillamiento de flamencos (2021)

#### Laguna de Fuente de Piedra

Las precipitaciones registradas en la reserva entre septiembre 2020-abril 2021 fueron de 282,9 l/m<sup>2</sup>, muy inferiores a la media (397,02 l/m<sup>2</sup>) para este mismo periodo. Aunque la laguna alcanzó un nivel de agua máximo (41 cm) a comienzos de febrero, la falta de precipitaciones primaverales, el aumento de la temperatura y la proliferación de días de viento fuerte de dirección SE, provocaron la desecación completa de la laguna la segunda semana de mayo. En consecuencia, las aproximadamente 7.200 parejas que ya habían realizado la puesta, abandonaron sus nidos en busca de otras zonas húmedas.

#### Marismas del Odiel

En 2021 se constató cuatro núcleos reproductores, uno de ellos de nueva creación en la Isla de la Liebre. Sin embargo, las molestias humanas y la depredación por gaviotas hicieron fracasar los intentos de cría de dos de las colonias. En todo el paraje se contabilizaron unas 5.000 parejas, aunque el éxito de cría se estimó en 800 pollos entre las dos colonias culminaron con éxito el periodo reproductor. No obstante, no se celebró en 2021 el anillamiento de pollos.



Colonia de flamencos en la Laguna de Fuente de Piedra en el 2021 (AMAYA)

### 7.1.3 Plan de gestión de la anguila en Andalucía (2021)

#### Objetivo

Establecer una red de puntos de muestreo que permitan determinar la evolución de la población de anguila a lo largo del tiempo.

Entre enero y mayo de 2021 se llevó a cabo la cuarta campaña de muestreo de las poblaciones de anguila, en el marco del Programa de Gestión “Apoyo a los programas de especies cinegéticas y piscícolas”. Las 40 estaciones de seguimiento se repartieron en los ríos Guadiamar, Guadaira, Guadalete, Barbate, Palmones, Guadarranque y Gualhorce.



## PLAN DE GESTIÓN DE LA ANGUILA EN ANDALUCÍA

(*Anguilla anguilla*)

## 7.1. Actuaciones en el ámbito regional

### 7.1.4 Programa de recuperación de las poblaciones de trucha común en Andalucía (2021)

La especie está clasificada como *en peligro de extinción* en el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía.

A lo largo de 2021, en el marco del expediente Servicio para la gestión de las poblaciones de trucha común en Andalucía, se llevaron a cabo diversos trabajos con el objetivo de erradicar las poblaciones de naturalizadas de trucha arcoíris existentes en el Espacio Natural de Sierra Nevada. Igualmente, se realizaron censos en diversos ríos de Andalucía donde existen poblaciones naturalizadas de esta especie exótica invasora con el objetivo de determinar la evolución de sus poblaciones.

Por otro lado, tal y como se está haciendo desde el año 2005, entre los meses de julio y septiembre se llevó a cabo el Censo Andaluz de Pesca, muestreando un total de 62 puntos en 45 ríos de las provincias de Almería, Granada, Jaén y Cádiz. Por último, se reforzaron varias poblaciones de trucha común mediante la colocación de 75 cajas vivert con un total de 30.000 huevos fecundados.



Censo de trucha común (JA)

### 7.1.5 Programa andaluz para el control de especies exóticas invasoras

Aunque las actuaciones relacionadas con el control de especies exóticas no se han desarrollado en los humedales del IHA, merece la pena reseñar brevemente dónde han tenido lugar y en qué han consistido, ya que la rápida propagación de estas especies entre humedales hace que sea un problema a gran escala.

Durante el 2021 se actuó en la provincia de Sevilla sobre tres plantas acuáticas invasoras: lagunilla o hierba caimán (*Alternanthera philoxeroides*) en el canal Alfonso XIII; jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*) en la dársena del Guadalquivir; y trébol de agua (*Hydrocharis laevigata*) en el río Guadaira. En el caso de la hierba caimán, se realizaron trabajos de control sobre 9 rodales que cubrían una superficie de unos 2.000 m<sup>2</sup>. Los trabajos consistieron en la retirada manual de la parte flotante y en la colocación de geotextiles para controlar los rebrotes. En el caso de jacinto de agua, se trabajó en coordinación con el SEPRONA y el Grupo de Actividades Subacuáticas de la Guardia Civil (GEAS), inspeccionando una extensión de 110 ha. Además, se revisaron las masas de agua conectadas en un radio de 20 km desde el foco inicialmente detectado. La eliminación se realizó manualmente, tanto desde embarcación ligera como a pie (equipados con vadeadores y neopreno). En estos dos casos, si bien se dio por controlada la invasión, aún se mantienen revisiones periódicas en las que se retira cualquier nuevo foco. Por último, en el caso del trébol de agua, se hizo un trabajo de contención y control mediante barreras flotantes y retirada manual, valorándose como opciones complementarias el manejo integral del tramo invadido mediante control de caudales y bombeo a fin de facilitar su deshidratación.

## 7.1. Actuaciones en el ámbito regional

### 7.1.6 Otros proyectos de ámbito regional

#### Proyecto Life Blue Natura

Este proyecto busca mejorar el conocimiento sobre el papel de las marismas de marea y las praderas de fanerógamas litorales y marinas como sumideros de carbono “azul” en Andalucía. El análisis del potencial de fijación y acumulación de carbono en estos sistemas naturales ayudará a cuantificar los servicios ambientales que generan en relación a la mitigación del cambio climático. El ámbito de actuación de este proyecto incluye las marismas del Parque Natural Bahía de Cádiz, el Paraje Natural Marismas del Odiel y las zonas costeras de praderas de *Posidonia oceanica* (HIC 1120).

#### Seminario “El carbono azul en el corazón de un clima saludable” (25 de noviembre)

El principal objetivo de este seminario fue dar a conocer las ventajas y oportunidades que representa la reducción y la compensación de la huella de carbono entre empresas, organizaciones y entidades públicas, a través de proyectos de carbono azul. Además, fue una oportunidad para el diálogo público-privado sobre el mercado voluntario de carbono.



Parque Natural Bahía de Cádiz (JCM)

## 7.1. Actuaciones en el ámbito regional

### 7.1.6 Otros proyectos de ámbito regional (cont.)

#### Proyecto Life Cerceta Pardilla

En 2021 se ha puesto en marcha el proyecto Life Cerceta Pardilla “Acciones coordinadas para la recuperación de la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*)”, que tiene el objetivo de revertir el riesgo de extinción del pato más amenazado de Europa, catalogado en situación crítica en España.

Este proyecto busca mejorar el estado de conservación de más de 3.000 ha de humedales de la Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía para revertir el riesgo de extinción de la cerceta pardilla y lograr un mínimo de 125 parejas reproductoras en España.

#### Objetivos futuros

Las marismas del Guadalquivir serán las protagonistas de una parte importante de las acciones previstas en este proyecto:

**Brazo del Este:** Se incrementará en 157 ha el hábitat disponible para la reproducción de la especie mediante la restauración de zonas degradadas, asegurando su inundación de estas mediante bombeos.

**Veta la Palma:** Se restaurarán balsas y se hará un manejo hídrico adecuado con los requerimientos ecológicos de la cerceta pardilla en un total de 140 ha.



Acciones desarrolladas en el ámbito del IHA o zonas aledañas:

#### Salinas de Cerrillos

Instalación de cajas nido y liberación de 30 ejemplares.

#### Laguna de Fuente de Piedra

Instalación de cajas nido y liberación de 16 ejemplares.

#### Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros

Cría en cautividad de 445 pollos para su posterior suelta en el medio natural.

#### Espacio Natural de Doñana

Instalación de 22 cajas nido y control de depredadores. Tramitación de los primeros acuerdos de custodia del territorio.

#### Reserva Natural Concertada Dehesa de Abajo

Manejo controlado de niveles y calidad de las aguas.

#### Marismas de Trebujena

Recuperación ecológica de terrenos marismeños.

En 2021, los humedales andaluces fueron testigos de la reproducción de 47 parejas de esta especie, hecho que aviva las esperanzas de éxito de este proyecto de conservación.

## 7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

### 7.2.1 Almería

#### Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar

- **Reposición del vallado:** Esta actuación tiene por objeto la reposición del vallado actual existente en el límite este del Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar, delimitando el ámbito urbano de Roquetas de Mar con el humedal La Gravera y espacios y zonas húmedas asociadas. En general, se tiene prevista la eliminación del vallado con el desmantelamiento del actual y la colocación de nuevos postes (cada dos metros, unos 275) de fijación con saneamiento de los anclajes y finalmente la instalación de unos 550 m de malla metálica.
- **Instalación de carteles:** Durante el mes de mayo de 2021, en pleno periodo de nidificación se procedió a instalar cartelería avisando de la prohibición de llevar animales domésticos sueltos (perros) en todo el paraje natural.
- **Corte de accesos a caminos mediante talanqueras:** Durante el mes de junio de 2021 se procedió al arreglo e instalación de nuevas talanqueras que impidieran el acceso de vehículos a zonas no permitidas del interior del paraje.



Reposición de vallado en el Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar (JA)



Corte de accesos al paraje natural (JA)



Instalación de carteles informativos (JA)

### 7.2.2 Cádiz

#### Parque Natural Bahía de Cádiz

- Proyecto para la ejecución del Itinerario de conexión peatonal y ciclista entre San Fernando y Chiclana, a través del Caño de Sancti Petri. Durante 2021 se han iniciado varios trabajos, destacando: **i)** aportación de fangos seleccionados para regularización de la plataforma del camino; **ii)** acondicionamiento de los muros de escollera en el camino de las Vueltas de afuera; **iii)** terraplenes provisionales para construcción de las pasarelas; **iv)** acondicionamiento paisajístico de la ruina de la casa salinera, como zona de refugio del viento y el calor, etc.
- Proyecto de creación de la ruta del río San Pedro en el Parque Natural Bahía de Cádiz. El objeto es desarrollar una ruta cicloturista que transcurra por el Parque Natural Bahía de Cádiz y que conecte los municipios de Puerto Real y El Puerto de Santa María siguiendo el curso del río San Pedro. En el mes de agosto de 2021 se iniciaron algunos trabajos como demoliciones de elementos de hormigón, desbroce de márgenes del camino, perfilado del plano de fundición, compactación del plano de fundición o desbroce y despeje de vegetación, entre otros.
- Plan de actuaciones para la protección del chorlitejo patinegro y otras especies amenazadas en playas del Parque Natural Bahía de Cádiz. Durante 2021 se llevaron a cabo trabajos de delimitación, protección y señalización de zonas de cría en la playa de Levante (El Puerto de Santa María) y La Punta del Boquerón (San Fernando).

#### Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate

- Plan de actuaciones para la protección del chorlitejo patinegro y otras especies amenazadas en playas del Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate. Durante 2021 se llevaron a cabo trabajos de delimitación, protección y señalización de zonas de cría en la playa de Cañillos (Barbate).



Obras del itinerario de conexión peatonal y ciclista (IyT)



Chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) (EBD-CSIC)

### 7.2.3 Córdoba

#### Reservas y Parajes Naturales de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba

- Obras de mejora paisajística en la Reserva Natural Laguna de Zóñar (Aguilar de la Frontera), consistentes en la demolición de dos antiguas edificaciones que presentaban un claro riesgo de derrumbe y posterior adecuación paisajística de los terrenos.
- Seguimiento de los parámetros meteorológicos y fisicoquímicos de aguas de los humedales del Sur de Córdoba. En este sentido, se realizaron analíticas de aguas para el control del estado de calidad de las aguas de 15 humedales cordobeses en el Laboratorio Agroalimentario de la Alameda del Obispo dependiente de la Junta de Andalucía (mensualmente se analizan 17 parámetros).
- Control de la vegetación de tarajes que ha invadido la cubeta de la Reserva Natural Laguna de los Jarales (Lucena).
- Redacción de proyectos de restauración ambiental y mejora funcional de equipamientos, en concreto:
  - ✓ Proyecto para la mejora funcional de la pasarela de acceso al mirador de la casa del guarda, en la Reserva Natural Laguna Amarga (Lucena).
  - ✓ Proyecto de Compatibilidad de Usos de Paraje Natural del Embalse de Cordobilla (Puente Genil).
- Creación de un Grupo de Trabajo sobre Especies Exóticas Invasoras en el seno del Patronato de las Zonas Húmedas del Sur de Córdoba.
- Gestión activa de los humedales a través de encuentros regulares con todas las entidades implicadas en la gestión de estos espacios, así como a través del fomento de proyectos de investigación en ellos.
- Exposición itinerante por la provincia sobre los valores de los humedales cordobeses.
- Campaña de sensibilización para usuarios del Área Recreativa Los Villares (Aguilar de la Frontera).



Área Recreativa Los Villares (JA)



Paraje Natural Embalse de la Cordobilla (JA)

## 7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

### 7.2.4 Granada

#### Laguna del Rico y Laguna del Concejo

- Dentro del “Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del Dominio Público Hidráulico en la provincia de Granada” se ha procedido a la retirada de fango de las cubetas de ambos humedales.

#### Charco del Pozuelo, Charco de las Fuentes I y Charco del Jabalí

- Dentro de las actuaciones incluidas en el Proyecto de ordenación del monte Sierras y Hacho Alto (GR- 70006-AY) se han realizado las siguientes actuaciones:
  - ✓ Retirada de elementos obsoletos y deteriorados.
  - ✓ Construcción y/o arreglo de muro de mampostería en seco.
  - ✓ Vallado.
  - ✓ Construcción de abrevadero conectado.
  - ✓ Señalización.

#### Saladar del Margen

- El Ayuntamiento de Cúllar ha realizado un sendero que recorre gran parte de este humedal.

#### Reserva Natural Concertada Charca Suárez

- Se ha continuado con el control de especies alóctonas, de árboles en riesgo de desplome o limpieza de balates y acequias, entre otras actuaciones de mantenimiento.
- Control de especies domésticas y nativas que causan impacto sobre el ecosistema.
- Recepción de animales heridos y colaboración con el Centro de Recuperación de Especies Amenazadas (CREA) para garantizar su recuperación. Tras ello, muchos fueron devueltos al medio natural dentro de la reserva concertada.



Trabajos en la Lagunas del Rico (JA)



Trabajos en el monte Sierra y Hacho Alto (JA)

### 7.2.5 Huelva

#### Marismas del Odiel

- Instalación de una nueva plataforma de nidificación para el águila pescadora en Llanos de Bacuta.
- Acotamiento de las zonas de reproducción de aves en la playa del Dique de Juan Carlos I.
- Retirada de señales deterioradas en la reserva de la biosfera.
- Trabajos de acondicionamiento y mantenimiento en la parcela restaurada Sabinar El Estero.
- Adecuación y plantación en el sendero hacia el observatorio El Águila.
- Seguimiento y divulgación de la población de nutria en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel.
- Plan de autoprotección de vertidos de hidrocarburos: En noviembre de 2021 se pusieron en práctica algunas de las medidas de actuación recogidas en el Plan en el entorno de la Isla de Bacuta.
- Trabajos preventivos en la lucha contra las plagas de mosquitos. Restauración hidrológica en la zona de Saltés.
- Actuaciones Chelonia 2021 en el marco de la iniciativa Mares Circulares. Durante 2021 se han retirado residuos voluminosos con maquinaria.
- Control y erradicación de especies exóticas, principalmente en sistemas dunares.
- Colaboración de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel en el proyecto de conservación y reintroducción del águila pescadora en Valencia. Se ha cedido un pollo nacido en Odiel para su reintroducción en la Comunidad Valenciana.



Observatorio El Águila en Llanos de Bacuta (JA)

## 7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

### 7.2.6 Málaga

#### Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra

- La Laguna de Cantarranas (IHA617001), situada en la zona de protección de esta reserva natural, fue escenario de una nueva intervención del INFOCA. Este equipo aplicó fuego prescrito o controlado (también conocido como fuego técnico) en zonas con carrizal envejecido de la laguna con el objetivo de abrir claros para la entrada de aves en la zona y regenerar la vegetación de este humedal. La quema controlada en primavera y la posterior inundación durante el otoño parece ser el procedimiento más expeditivo para limitar la propagación del carrizo (*Phragmites australis*), sobre todo si se repite durante años sucesivos.
- Dentro de la Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía (RAPCA), se pastorearon con ovejas varias parcelas de esta reserva natural y su zona de protección que, hasta su adquisición por la Junta de Andalucía, se dedicaban a la agricultura. El uso de ganado favorece un aclareo de la vegetación y el establecimiento de pastizales de mayor biodiversidad.
- En la zona conocida como Las Latas, situada en el monte público de la reserva natural e incluida en la zona de protección, se acometieron trabajos de reforma en el primillar existente para adaptar su estructura a los requerimientos de la técnica del *kacking*. La liberación de pollos está prevista durante 5 años, pero ya se ha iniciado en 2021 con la suelta de 25 pollos de cernícalo primilla. Tanto la reforma del primillar como la liberación de pollos se han realizado en el marco de las medidas para la protección de la biodiversidad incluidas en las Autorizaciones Ambientales Unificadas otorgadas a dos instalaciones de energía renovable de la comarca.

#### Reserva Natural Laguna de Archidona

- En diciembre de 2021 se instaló en la Laguna Grande de Archidona una boya multiparamétrica, retirada de la laguna de Medina Sidonia (Cádiz), que permitirá realizar un seguimiento de la calidad del agua de esta laguna en tiempo real.



Pollo de cernícalo primilla antes de su liberación (JA)



Boya multiparamétrica instalada en la Laguna Grande de Archidona (JA)

## 7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

### 7.2.6 Málaga (cont.)

#### Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce

Actualmente, el paraje natural es la localidad más importante de la provincia de Málaga para la reproducción del chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*). Sin embargo, el importante desarrollo de la vegetación y la acumulación de cañas en la playa está provocando la pérdida de hábitat de nidificación de esta especie. Así, con el objetivo de favorecer una mayor disponibilidad de hábitat de reproducción en la playa de la Desembocadura, la Delegación Territorial ha promovido los siguientes trabajos:

- Retirada y quema de las cañas aportadas por los temporales marinos.
- Limpieza con retroexcavadora de vegetación ruderal situada entre el río viejo y la mota.

#### Desembocadura del río Vélez

En septiembre de 2021 se iniciaron las obras de restauración ambiental del humedal desembocadura del río Vélez, y está previsto que finalicen en febrero de 2022. Consisten principalmente en la retirada de las tierras acumuladas en la margen izquierda de la desembocadura hasta alcanzar el nivel freático, con objeto de regenerar el humedal costero, colmatado en los últimos años.

#### Reserva Natural Lagunas de Campillos

El ayuntamiento de Campillos inauguró un nuevo centro de interpretación de la reserva natural que muestra los valores naturales de este conjunto lagunar y busca ser un referente para el turismo ornitológico.



Maquinaria limpiando cañas acumuladas en la playa (JA)



Trabajos de restauración en la desembocadura del río Vélez (JA)

### 7.2.7 Sevilla

#### Paraje Natural Brazo del Este

Desde hace un tiempo, se está llevando a cabo una gestión activa de los niveles de inundación de este espacio protegido gracias a la colaboración de la Junta Central de Usuarios Arroceros de la Margen Izquierda del Guadalquivir, quienes prestan su personal para labores de control del grado de inundación del cauce. Este control consiste tanto en accionar la estación de bombeo para inundar el cauce, como en abrir las salidas de agua cuando ésta alcanza un nivel que impide el desagüe de las tablas de arroz colindantes. Igualmente, para poder introducir agua en el cauce se cuenta con la colaboración de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

En 2021 se produjo una avería en la bomba de impulsión que se utiliza para inundar el cauce, motivando el estado de sequía del paraje natural. No obstante, dicha bomba ya fue reparada.



Paraje Natural Brazo del Este (JA)

#### Laguna de Ruiz Sánchez y Laguna de la Ballestera

Está en fase de redacción el proyecto de Adecuación de vías pecuarias y accesos a los humedales Laguna de Ruiz Sánchez y la Ballestera, consistente en la adecuación de los accesos, el uso público (Laguna de La Ballestera) y de facilitar la inundación de la Laguna de Ruiz Sánchez mediante actuaciones en el arroyo Gallape.

#### Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros

Se han llevado a cabo actuaciones de adecuación y manejo del humedal como la limpieza de los fondos de las cubetas y el arreglo de los taludes.



Limpieza de sedimentos en la Cañada de los Pájaros (JA)

## 7.2. Actuaciones en el ámbito provincial

### 7.2.8 Doñana

- **Control de especies exóticas invasoras:** En el ámbito del Espacio Natural de Doñana, se procedió a la eliminación de especies exóticas invasoras como la uña de león (*Carpobrotus edulis*), eucaliptos (*Eucalyptus spp*), acacias (*Acacia spp*), cinamomo o árbol del paraíso (*Melia azedarach*), Caña (*Arundo Donax*) y erizo o arrancamochos (*Xanthium strumarium*). Además, continuaron con los trabajos de seguimiento de otras especies acuáticas como el helecho invasor *Azolla filiculoides* para conocer su distribución y abundancia en la marisma. Por último, prosiguieron los trabajos de seguimiento y vigilancia para la detección precoz de especies de fauna exótica como el galápago de florida (*Trachemys stricta*), del que no se ha observado ningún ejemplar en 2021, el cangrejo azul (*Callinectes sapidus*), el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) o el pez gato (*Ameiurus melas*), entre otros.
- **Control de especies perjudiciales:** Para mejorar el éxito reproductor de las aves acuáticas, se realizó un control de jabalíes en las zonas más sensibles de reproducción de aves acuáticas del Espacio Natural de Doñana.
- **Actuaciones para mejorar la nidificación de rapaces amenazadas:** En 2021 se revisaron y acondicionaron 11 plataformas artificiales construidas en años anteriores en la marisma y su entorno. En cuanto a las tres plataformas instaladas para águila pescadora en las proximidades del Guadalquivir, se colocaron conos para evitar que fueran ocupadas por cigüeña blanca.
- **Corrección de la línea eléctrica Casa Neves - El Rocío:** Se colocaron dispositivos antielectrocución y espirales anticolidión para evitar la muerte de aves acuáticas y rapaces de esta zona de alto valor ecológico.



Instalación de plataforma para águila imperial (JA)



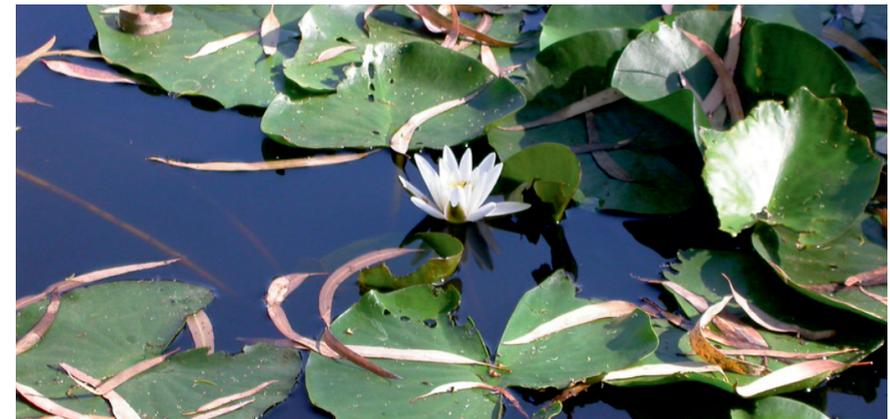
Colocación de dispositivo antielectrocución (JA)

### 7.2.8 Doñana (cont.)

- Continuación de las actuaciones de urgencia y restauración de las zonas afectadas por el incendio de Las Peñuelas de 2017.
- Seguimiento y protección de especies de flora amenazada de humedales.
  - ✓ ***Hydrocharis morsus-ranae* (EN)**: En Andalucía, las únicas localidades conocidas de este macrófito acuático están en el Espacio Natural de Doñana. A pesar de todos los esfuerzos y actuaciones de conservación, se ha constatado la dificultad de supervivencia de la especie en este enclave peninsular, el más meridional de las poblaciones europeas.
  - ✓ ***Rorippa valdes-bermejoi* (EN)**: En 2021 se ha constatado la floración de uno de los núcleos de esta crucífera endémica de Doñana reintroducidos en 2011 en el Arroyo de la Rocina. No se ha observado expansión importante en los tres núcleos reintroducidos ese año en la zona, pero permanecen ejemplares tanto dentro como fuera de los cercados de protección que se instalaron.
  - ✓ ***Avellara fistulosa* (EN)**: En junio de 2021 se censó la población que existe en el arroyo de Soto Grande, contabilizándose 256 escapos florales (flores, frutos y botones florales) repartidos en pocos núcleos, y se visitaron algunas poblaciones más de la vera y borde de lagunas. La de Doñana es la última población conocida de Andalucía.
  - ✓ ***Nymphaea alba* (VU)**: El nuevo núcleo de nenúfar blanco que apareció en 2020 en el arroyo de la Rocina ha presentado varios ejemplares en floración en 2021.



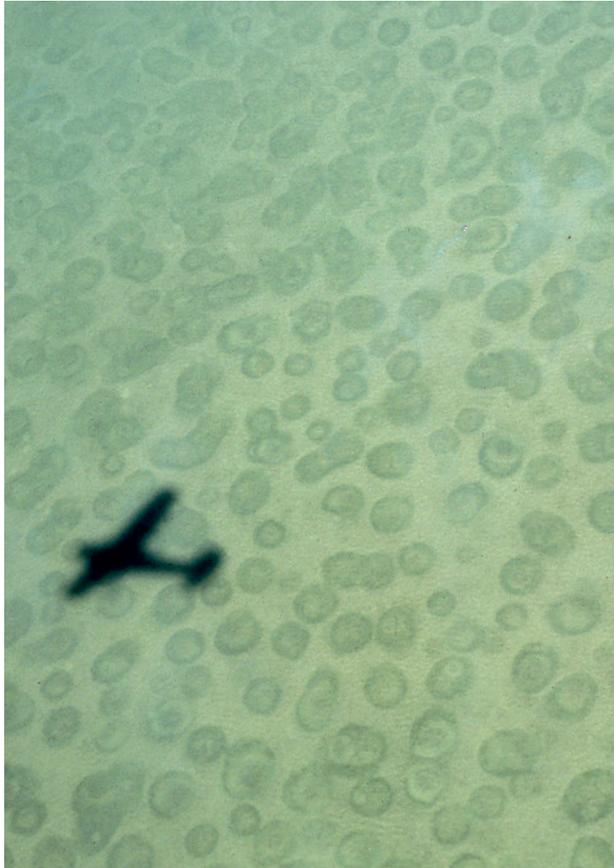
*Hydrocharis morsus-ranae* (JA)



Nenúfar blanco (*Nymphaea alba*) (JLR)

# Investigación

Paisaje fractal (HGG)



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.

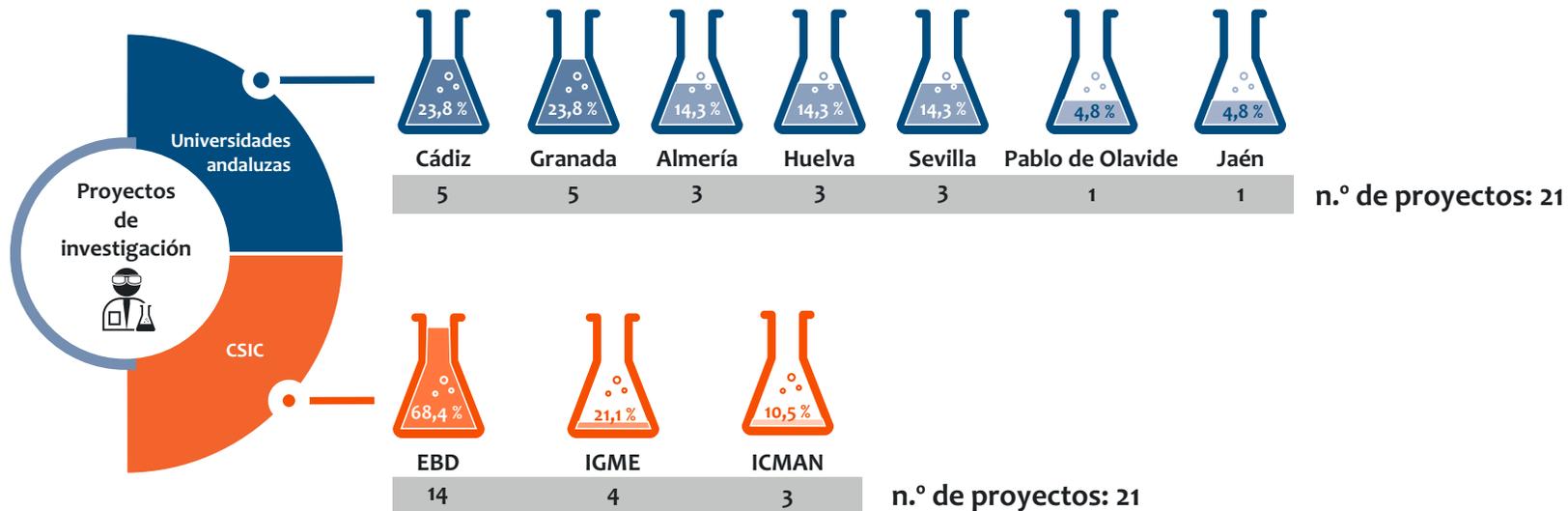
Consciente de ello, el PAH fundamenta su Programa de Acción en el conocimiento científico multidisciplinar, conocimiento que ha de servir de apoyo a los gestores en la toma de decisiones y ha de contribuir al seguimiento ecológico y evaluación de las diferentes actuaciones llevadas a cabo en este ámbito. 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 distintos trabajos de investigación desarrollados en Andalucía desde los ámbitos científicos anteriormente descritos.

## 8.1. Proyectos de investigación



Acúmulo de falso mejillón Conrad y Almeja asiática (*Corbicula fluminea*) (ING)



Proyecto de investigación de la Universidad de Huelva (JA)

# Sensibilización y voluntariado

Educación ambiental en la Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros (MA)



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*).

Destinadas 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, 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.

## 9. Sensibilización y voluntariado

### Instalaciones en humedales de Andalucía

175  
instalaciones

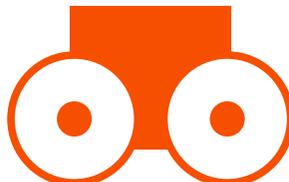
Equipamientos



de información

20

Observatorios



63

Miradores



15

Senderos



61

Otros



16

### Difusión de los valores de los humedales de Andalucía

Ventana del Visitante  
*de los Espacios Naturales*



reservatuvisita.es



## 9.1. Día Mundial de los Humedales

En 2021, el Comité Permanente de la Convención Ramsar quiso profundizar en el papel del agua como elemento esencial para la vida y los humedales, haciendo especial hincapié en su cantidad finita y en el uso actual insostenible del mismo. Por ello, se estableció como *leitmotiv* del Día Mundial de los Humedales 2021 “Los Humedales y el agua”.

De esta manera, buscaba concienciar sobre el papel de los humedales en el almacenamiento y depuración del agua, como fuente de alimentos, como sostén de un fuerte entramado económico, como un hogar para la naturaleza o como salvaguarda para frenar y mitigar los efectos del cambio climático.

A nivel global, solo el 2,5 % del agua del planeta es agua dulce y está almacenada mayormente en los glaciares, casquetes polares y acuíferos subterráneos. Actualmente, el crecimiento de la población mundial, la urbanización descontrolada y los patrones de consumo están ejerciendo una presión insoportable sobre los humedales y el agua que contienen. Nuestro consumo de agua hace que quede menos agua para la naturaleza, intensificándose la crisis del agua que amenaza la vida en general.

### Actividades para la celebración del DMH 2021 en las provincias andaluzas



<b>Almería</b>	Reserva Natural Albufera de Adra	1 actividad
<b>Cádiz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marismas del río Barbate</li> <li>Parque Natural Bahía de Cádiz</li> <li>Paraje Natural Cola del Embalse de Bornos</li> <li>Laguna del Moral</li> </ul>	4 actividades
<b>Córdoba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reserva Natural Laguna de Zóñar</li> <li>Paraje Natural Embalse de Cordobilla</li> </ul>	2 actividades
<b>Huelva</b>	Espacio Natural de Doñana	1 actividad
<b>Sevilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paraje Natural Brazo del Este</li> <li>Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros</li> </ul>	3 actividades



Día Mundial de los Humedales en la Cañada de los Pájaros (MA)

## 9.2. Programas de educación ambiental

El PAH 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,

### En Espacios Naturales

#### Espacio Natural Doñana

- Proyecto Doñana - Programa Aldea: Debido a la situación sanitaria, las actividades programadas se realizaron de forma telemática mediante vídeos divulgativos que acercaron a los participantes los valores de Doñana y la importancia del agua y los humedales: Doñana: El Rocio desde la Vera; Doñana: el río y Marismillas; y Doñana y el linco.

#### Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros

- Desarrollo de actividades de educación ambiental para un total de 1.200 escolares de 13 centros educativos.
- Además, se ha contado con la presencia de 45 niños en la Escuela de verano.

#### Lagunas de Campillos

- Alumnos del IES Camilo José Cela (Campillos, Málaga) hicieron una visita guiada a las Lagunas de Campillos para conocer el trabajo que hacen los agentes de medioambiente en el territorio.

#### Turberas de Padul

- Escolares de 5.º de primaria y 1.º de bachillerato participaron en varias actividades de educación ambiental durante el recorrido por el sendero del Mamut.

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:



Visita guiada con escolares en la Cañada de los Pájaros (MA)



Sendero del Mamut en las Turberas de Padul (JA)

## 9.2. Programas de educación ambiental

### En Espacios Naturales (cont.)

#### Paraje Natural Marismas del Odiel

- Programa educativo en el CREA-CEGMA Marismas del Odiel destinado a escolares y otros colectivos, en el que se impartieron charlas informativas en materia de conservación de especies protegidas y se hizo una ruta de senderismo de la mano de los Agentes de Medio Ambiente.
- Programa educativo Mares circulares. Dirigido a escolares de secundaria y Bachillerato cuyo objetivo es incrementar el grado de conocimiento y concienciación sobre el problema de los residuos en el medio marino y litoral.
- Programa de visitas de educación ambiental al Sabinar el Estero. Tres grupos de menores de centros de acogimiento residencial y 11 grupos de centros de participación activa de Huelva y provincia acudieron a las actividades desarrolladas en el marco de este programa.

#### Reserva Natural Concertada Charca Suárez

- Programa de educación ambiental en la Reserva Natural Concertada Charca Suárez. En este programa participan además de centros escolares, colectivos pertenecientes a asociaciones de carácter social, centros de formación para personas adultas e instituciones de otra índole consiguiendo, de esta forma, implicar a otros sectores de la ciudadanía. Entre las actividades desarrolladas, destaca las visitas guiadas a escolares, visitas adaptadas a colectivos con diversidad funcional (La Charca de los sentidos).



Programa de visita al Sabinar de el Estero (JA)



Visita adaptada La Charca de los sentidos (JA)

## 9.2. Programas de educación ambiental

### Actividades de sensibilización

Se realizaron diversas actividades en torno a efemérides significativas para los espacios protegidos.

- **Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio):** El día 5 de junio de 2021 arrancó el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de Ecosistemas (2021-2030), una misión global para revivir miles de millones de hectáreas, desde bosques hasta tierras de cultivo, desde la cima de las montañas hasta las profundidades del mar. Por ello, el lema de este año se centró en la restauración de ecosistemas: “Reimagina, recrea, restaura”.
  - ✓ **Reserva Natural Laguna de Zóñar:** El 4 de junio tuvo lugar una visita al Centro de Visitantes de La Laguna de Zóñar, contando con presencia institucional. Durante la jornada se inauguró la exposición de fotografía de naturaleza del centro de visitantes y se recorrió el nuevo sendero de la Carrizosa. Además, se inauguraron varios paneles informativos y se liberaron aves recuperadas en el CREA.
  - ✓ **Parque Natural Bahía de Cádiz:** El 4 de junio de 2021 se organizó una actividad de limpieza en el entorno que rodea al centro comercial Bahía Sur.
- **Día Mundial de las Aves Migratorias (8 de mayo y 9 de octubre):** El lema oficial en esta edición fue “¡Canta, vuela y elévate como las aves!”. Las actividades se han centrado en los fenómenos del canto y el vuelo de los pájaros como una manera efectiva de conectar a quienes buscan proteger a la avifauna y su hábitat.
  - ✓ **Parque Natural Bahía de Cádiz:** Jornadas de puertas abiertas.
  - ✓ **Parque Natural La Breña y Marismas del Barbate:** Visita guiada ornitológica.
  - ✓ **Reserva Natural Laguna Amarga:** Liberación de aves provenientes del centro de recuperación de especies amenazadas.
  - ✓ **Espacio Natural de Sierra Nevada:** Jornada de puertas abiertas “¿A qué suena Sierra Nevada?”.



Limpieza en el entorno del Parque Natural Bahía de Cádiz (JA)



Avistamiento de avifauna en las Lagunas del Sur de Córdoba (JA)

### Actividades de sensibilización (cont.)

#### ■ Día de las Aves (2 de octubre)

- ✓ Espacio Natural Doñana: 2 de octubre. Jornada de retirada de plomo del Cerro de los Ánsares. En la actividad participaron unas 80 personas de diferentes edades que extrajeron de la arena 1.540 gr de perdigones de plomo.
- ✓ Reserva Natural Albufera de Adra: El 1 de octubre se llevó a cabo una actividad de anillamiento científico en la Estación Ornitológica Lorenzo García a la que asistieron alumnos del IES Gaviota de Adra.
- ✓ Reserva Natural Laguna Amarga: El 8 de octubre se visitaron las obras de mejora del Área de Descanso de la Reserva Natural Laguna Amarga, además de hacer un recorrido a pie hasta la laguna y liberar varias aves recuperadas en el CREA. Durante esta jornada se contó con la presencia de varios representantes institucionales.

#### ■ Día Europeo de la Red Natura 2000 (21 de mayo)

- ✓ Reserva Natural Albufera de Adra: El 19 de mayo, el alumnado del IES Abdera, de Adra (Almería), presentó material que habían elaborado sobre los valores naturales de la localidad, contando con la presencia de la Delegada Territorial de Desarrollo Sostenible.



Anillamiento en las Estación Ornitológica Lorenzo García (Almería) (JA)



Día de la Red Natura 2000 en el IES Abdera, en Adra (Almería) (JA)

## 9.3. Programa de voluntariado ambiental en los espacios naturales de Andalucía

### Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros

Programa de sensibilización y concienciación sobre humedales y aves en peligro de extinción.

### Espacio Natural de Doñana

Restauración de la Laguna de Moguer: Un grupo de alumnos y alumnas de 4.º de ESO del IES Odón Betanzos de Mazagón participaron en una actividad de restauración ambiental en la Laguna de Moguer (Parque Natural de Doñana), afectada por el incendio de Las Peñuelas de 2017.

### Lagunas del Sur de Córdoba

La Asociación ENEA llevó a cabo 5 jornadas de voluntariado ambiental en:

- Reserva Natural Laguna del Rincón: 2 jornadas de reforestación participativa con especies de monte mediterráneo (50 participantes).
- Paraje Natural Embalse de Cordobilla: recogida de residuos (24 participantes).
- Reserva Natural Laguna Amarga: 2 jornadas de reforestación participativa con especies de monte mediterráneo (55 participantes).

### Parque Natural Bahía de Cádiz

- ECOHERENCIA desarrolló el 6 de junio de 2021 una actividad de voluntariado de recogida de residuos y un taller observación aves acuáticas en la salina La Tapa.
- AGADEN desarrolló entre abril y septiembre varias jornadas de voluntariado sobre la protección del chorlitejo patinegro en las playas de Levante, Camposoto y en la zona de Torregorda.



Jornada de limpieza con la asociación AGADEN (JA)



ECOHERENCIA, actividad de recogida de residuos (JA)

### Marismas del Odiel

- Voluntariado Cruz Roja: las actividades planificadas se basaron en la reforestación con especies autóctonas.
- Control de la especie invasora *Oenothera drummondii*: se realizaron varias jornadas a lo largo del 2021.
- Seguimiento de avifauna:
  - ✓ Anillamiento de zampullines: 10 jornadas con la participación de aproximadamente 250 voluntarios.
  - ✓ Anillamiento nocturno de larolimícolas: 6 jornadas con la participación de 35 voluntarios.
  - ✓ Anillamiento de passeriformes: Una jornada con la participación de 7 voluntarios.

### Reserva Natural Concertada Charca Suárez

- Censos de mariposas diurnas: En el marco de la Red de Seguimiento de Mariposas Diurnas de BMS España se realizaron censos durante 6 meses, destacando el incremento de la especie blanquita de la col (*Pieris rapae*) y la cita inédita de mariposa tigre (*Danaus Chrysippus*).
- Censo de mariposas nocturnas: En colaboración con las asociaciones Alas y Buxus se realizaron 7 censos nocturnos.



Control de la especie *Oenothera drummondii* en la Marismas del Odiel (JA)



Blanquita de la col (*Pieris rapae*) (JA)

# 10 Actividades complementarias



Paraje Natural Marismas del Odiel (JA)



## 10. Actividades complementarias

### Jornadas y seminarios

#### Cañada de las Norias

- Charla divulgativa sobre las aves y el humedal Cañada de las Norias (Almería). El día 8 de octubre, en el IES Francisco Montoya de las Norias de Daza (El Ejido) se impartió la charla divulgativa sobre las aves y su importancia en el humedal próximo al centro (Cañada de las Norias).

#### Ribera de la Algaida

- Taller ornitológico y visita interpretativa a la Ribera de la Algaida (Almería). El viernes 8 de octubre los alumnos del IES El Parador tuvieron la oportunidad de conocer los valores naturales de este espacio natural almeriense.

#### Salar de los Canos

- Presentación de un proyecto educativo para poner en valor el entorno natural del humedal Salar de los Canos (Almería). El Ayuntamiento de Vera y la Asociación Salvemos el Salar de los Canos y el Territorio son los impulsores de este proyecto que pretende incorporarse en los programas académicos de los colegios del municipio.



Taller ornitológico en la Ribera de la Algaida (JA)



Taller ornitológico en la Ribera de la Algaida (JA)

## 10. Actividades complementarias

### Jornadas y seminarios (cont.)

#### Parque Natural Bahía de Cádiz

- La empresa Estero Natural realizó de marzo a diciembre de 2021 jornadas de concienciación y sensibilización medio ambiental, actividades de salud y bienestar ambiental y actividades de turismo sostenible en las salinas Nuestra Señora del Carmen y Belén.
- ALPINA organizó el 7 de marzo de 2021 una ruta interpretada por la salina de la Tapa.
- AGADEN celebró el 14 de marzo una jornada de limpieza en la Punta del Boquerón.
- La Sociedad Gaditana de Historia Natural, con motivo de la IX Jornadas de Historia Natural de Cádiz celebradas el 17 de octubre, organizó visita guiada por la Punta del Boquerón.

#### Paraje Natural Marismas del Odiel

- Participación y concienciación en Saltés, Patrimonio cultural y natural: Un valor emblemático de Huelva. Cerca de 500 participantes entre colegios, institutos, Universidad de Huelva, asociaciones y aficionados acudieron a alguna de las 14 jornadas desarrolladas.

#### Reserva Natural Concertada Charca Suárez

- Dentro del proyecto de ciencia ciudadana Hyla del Sureste, se hicieron dos jornadas de censos para conocer la presencia de camaleón y ranita meridional en los límites de la Reserva.



Jornadas de participación y concienciación en Saltés (JA)



Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) (AL)

## 10. Actividades complementarias

### Publicaciones

#### “Aprendiendo a mirar...”

- Durante el ejercicio 2020 se editó una serie de cuadernillos de difusión sobre los valores ambientales de varios humedales almerienses incluidos en el Inventario de Humedales de Andalucía (Cañada de las Norias, Albuferas de Adra, Salinas de Cabo de Gata, Paraje Natural Punta Entinas Sabinar y Ribera de la Algaida). A lo largo del año 2021 se distribuyeron, a demanda de diferentes entidades (colegios, institutos, etc.) que los solicitaban para llevar a cabo distintas actividades ambientales.

#### Perspectiva Mundial sobre los Humedales

- Edición especial 2021. Para conmemorar su 50 aniversario, la Convención sobre los Humedales publicó este documento basándose en más de 30 evaluaciones mundiales y regionales importantes y otros hallazgos científicos recientes en materia de humedales. En general, describe la pandemia y sus repercusiones, las tendencias en los humedales desde 2018, las lecciones para su uso racional y su protección y cómo se puede aprovechar la Convención sobre los Humedales para abordar los desafíos venideros.



Jornadas de participación y concienciación en Saltés (JA)



Publicación Perspectiva Mundial sobre los Humedales (©David Rennie)

# 11 Anexos



# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA611001	Charcones de Punta Entinas	202,91	RN Punta Entinas-Sabinar	ES0000048	ES0000048	3ES053		Sistemas arenosos costeros
IHA611002	Laguna de la Gravera	4,95	PjN Punta Entinas-Sabinar	ES0000048	ES0000048	3ES053		Estanques artificiales de interés geológico
IHA611003	Rambla Morales	11,18	PN Cabo de Gata-Níjar	ES0000046	ES0000046		Cabo de Gata-Níjar	Otros casos: rambla
IHA611004	Salina de Cerrillos	666,18	PjN Punta Entinas-Sabinar	ES0000048	ES0000048	3ES053		Salinas
IHA611005	Cañada de las Norias	137,67						Lago natural de interés geológico
IHA611006	Balsa del Sabinar	0,41		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611007	Albufera Honda	14,84	RN Albufera de Adra	ES6110001	ES6110001	3ES031		Estanques costeros o albuferas salobres o salados
IHA611008	Albufera Nueva	31,90	RN Albufera de Adra	ES6110001	ES6110001	3ES031		Estanques costeros o albuferas salobres o salados
IHA611009	Salinas de Cabo de Gata	400,10	PN Cabo de Gata-Níjar	ES0000046	ES0000046	3ES007	Cabo de Gata-Níjar	Salinas
IHA611010	Ribera de la Algaida	73,87						Estanques costeros o albuferas salobres o salados
IHA611011	Balsa de Barjalí	0,48		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611012	Balsa de Caparidán	0,18		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611013	Balsa de la Chanata	0,13		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611014	Balsa de Calabrial	0,17		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611015	Balsón de las Hoyuelas	0,08		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611016	Balsa de Barroso	0,03		ES6110008				Humedales y lagos de montaña
IHA611017	Río Antas	50,98		ES1100017				Otros casos: rambla

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA612001	Cola del Embalse de Bornos	817,22	PjN Cola del Embalse de Bornos	ES61200002	ES61200002			Embalses o zonas de embalses con interés ecológico
IHA612002	Bahía de Cádiz	10.522,04	PN Bahía de Cádiz	ES0000140	ES0000140	3ES045		Marismas y esteros mareales
IHA612003	Laguna de las Canteras	6,43	RN Laguna de las Canteras el Tejón	ES6120014	ES6120014			Lago natural de interés ecológico
IHA612004	Laguna del Perezoso	0,27	PN Sierra de Grazalema	ES0000031	ES0000031		Grazalema	Lago natural de interés ecológico
IHA612005	Laguna del Picacho	0,19	PN Los Alcornocales	ES0000049	ES0000049		RBIM	Lago natural de interés ecológico
IHA612006	Laguna de Montellano	13,63	RN CE de Chiclana	ES0000028	ES0000028	3ES064		Lago natural de interés ecológico
IHA612007	Laguna del Taraje	37,06	RN CE Puerto Real	ES0000030	ES0000030	3ES065		Lago natural de interés ecológico
IHA612008	Laguna del Tarelo	18,02	PN Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Estanques artificiales de interés ecológico
IHA612009	Laguna del Tejón	9,27	RN Laguna de las Canteras el Tejón	ES0000014	ES0000014			Lago natural de interés ecológico
IHA612010	Laguna Dulce de Zorrilla	19,99	RN CE de Espera	ES0000026	ES0000026	3ES054		Lago natural de interés ecológico
IHA612011	Laguna Playa de Los Lances	240,34	PjN Playa de los Lances	ES60000337	ES0000337		RBIM	Sistemas arenosos costeros
IHA612012	Laguna Salada	40,46	RN CE del Pto. de Sta. Mª	ES6000029	ES6000029			Lago natural de interés ecológico
IHA612013	Lagunetas de Alcalá	0,38	PN Los Alcornocales	ES0000049	ES0000049		RBIM	Lago natural de interés ecológico
IHA612014	Marisma de Bonanza	2.794,60	PN Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Marismas y esteros mareales
IHA612015	Codo de la Esparraguera	223,83						Estanques de acuicultura de interés ecológico
IHA612016	Laguna de los Tollos	100,53		ES61200011				Lago natural de interés ecológico
IHA612017	Humedales intermareales de Castilnovo	157,45		ES61200019				Estanques costeros o albuferas salobres o salados
IHA612018	Marismas de Casablanca	41,57						Lago natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

## Cádiz (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA612019	Laguna de la Paja	41,22	RNC Laguna de la Paja					Lago natural de interés ecológico
IHA612020	Desembocadura del Río Guadiaro	35,09	PjN Estuario del Río Guadiaro	ES6120003	ES6120003			Estuarios y deltas
IHA612021	Marismas del Río Palmones	113,05	PjN Marismas del Río Palmones	ES6120006	ES6120006			Marismas y esteros mareales
IHA612022	Charca de la Camilla	0,04	PN Sierra de Grazalema	ES0000031	ES0000031		Sierra de Grazalema	Lago natural de interés ecológico
IHA612023	Cola del Embalse de Arcos	154,29	PjN Cola del Embalse de Arcos	ES61200001	ES61200001			Embalse o zonas de embalse con interés ecológico
IHA612024	Salina de Santa María	916,21						Salinas
IHA612025	Laguna de Jeli	37,07	RN CE de Chiclana	ES0000028	ES0000028	3ES064		Lago natural de interés ecológico
IHA612026	Laguna de Medina	120,33	RN Laguna de Medina	ES0000027	ES0000027	3ES004		Lago natural de interés ecológico
IHA612027	Laguna Hondilla	6,75	RN CE de Espera	ES0000026	ES0000026	3ES054		Lago natural de interés ecológico
IHA612028	Marismas del Barbate	1.549,72	PN de la Breña y Marismas del Barbate	ES6120008	ES6120008			Marismas y esteros mareales
IHA612029	Laguna Juncosa	11,65	RN CE del Pto. de Sta. Mª	ES0000029	ES0000029			Lago natural de interés ecológico
IHA612030	Laguna Chica	16,08	RN CE del Pto. de Sta. Mª	ES0000029	ES0000029			Lago natural de interés ecológico
IHA612031	Laguna Salada de Zorrilla	35,19	RN CE de Espera	ES0000026	ES0000026	3ES054		Lago natural de interés ecológico
IHA612032	Laguna del Comisario	42,28	RN CE de Puerto Real	ES0000030	ES0000030	3ES065		Lago natural de interés ecológico
IHA612033	Lagunas interduares del Cabo de Trafalgar	96,33	MN Tómbolo de Trafalgar	ES6120008 ES6120017	ES6120008			Sistemas arenosos costeros
IHA612034	Laguna de San Antonio	25,15	RN CE de Puerto Real	ES0000030	ES0000030	3ES065		Lago natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatut/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA613001	El Navazuelo	99,21	PN Sierras Subbéticas	ES6130002	ES6130002			Otros casos: poljes
IHA613002	La Nava Alta de Cabra	316,19	PN Sierras Subbéticas	ES6130002	ES6130002			Humedales y lagos de montañas
IHA613003	Laguna de Molina Ramírez	2,16	RN Laguna de los Jarales (Zona de protección)	ES0000034	ES0000034	3ES057		Lago natural de interés ecológico
IHA613004	Laguna de Santiago	5,80	RN Laguna del Rincón (Zona de protección)	ES0000034	ES0000034	3ES005		Lago natural de interés ecológico
IHA613005	Laguna Dulce	14,15	RN Laguna del Rincón (Zona de protección)	ES0000034	ES0000034	3ES005		Lago natural de interés ecológico
IHA613006	Los Sotos de la Albolafia	21,36	MN Sotos de la Albolafia					Tramos naturales de cursos de agua
IHA613007	Embalse de Cordobilla	1.443,55	PjN Embalse de Cordobilla		ES0000273	3ES030		Embalse o zonas con embalses con interés ecológico
IHA613008	Laguna del Donadío	13,01						Lago natural de interés ecológico
IHA613009	Laguna Quinta	7,70						Lago natural de interés ecológico
IHA613010	Laguna del Rincón del Muerto	4,64						Lago natural de interés ecológico
IHA613011	Laguna del Taraje	8,87						Lago natural de interés ecológico
IHA613012	Laguna del Remendado	2,96	RN Laguna de los Jarales (Zona de protección)	ES0000034	ES0000034	3ES057		Lago natural de interés ecológico
IHA6130113	Embalse de Malpasillo	529,09	PjN Embalse de Malpasillo		ES0000274	3ES030		Embalse o zonas con embalses con interés ecológico
IHA613014	Laguna Amarga	12,16	RN Laguna Amarga	ES0000034	ES0000034	3ES005		Lago natural de interés ecológico
IHA613015	Laguna de los Jarales	9,00	RN Laguna de los Jarales	ES0000034	ES0000034	3ES057		Lago natural de interés ecológico
IHA613016	Laguna de Tíscar	21,37	RN Laguna de Tíscar	ES0000034	ES0000034	3ES056		Lago natural de interés ecológico
IHA613017	Laguna de Zóñar	75,73	RN Laguna de Tíscar	ES0000034	ES0000034	3ES005		Lago natural de interés ecológico
IHA613018	Laguna del Conde o Salobral	73,43	RN Laguna del Conde o Salobral	ES0000034	ES0000034	3ES055		Lago natural de interés ecológico

## Córdoba (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA613019	Laguna del Rincón	9,55	RN Laguna del Rincón	ES0000034	ES0000034	3ES005		Lago natural de interés ecológico
IHA613020	Laguna de Jarambel	7,27	RN Laguna de Zóñar (Zona de protección)	ES0000034	ES0000034			Lago natural de interés ecológico
IHA613021	Laguna de Casasola	1,94						Lago natural de interés ecológico
IHA613022	Laguna de Cortijo Viejo	1,41						Lago natural de interés ecológico
IHA613023	Laguna de Curado	5,26						Lago natural de interés ecológico
IHA613024	Laguna de la Roa	1,76						Lago natural de interés ecológico
IHA613025	Laguna de Navarredonda	12,35						Lago natural de interés ecológico
IHA613026	Laguna de Vadohondo	14,77						Lago natural de interés ecológico
IHA613027	Laguna del Butaquillo	0,41						Lago natural de interés ecológico
IHA613028	Laguna de la Consuegra	1,38						Lago natural de interés ecológico
IHA613029	Laguna de la Jarata	8,66						Lago natural de interés ecológico
IHA613030	Laguna de la Gamonosa	1,97						Lago natural de interés ecológico
IHA613031	Laguna de San Cristóbal	2,29						Lago natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA614001	Turberas de Padul	327,02	PNac Sierra Nevada	ES6140004	ES6140004	3ES058	Sierra Nevada	Turberas
IHA614002	Laguna de Rico	0,55						Humedales y lagos de montaña
IHA614003	Laguna del Concejo	0,25						Humedales y lagos de montaña
IHA614004	Laguna Grande de Granada	2,63						Lago natural de interés ecológico
IHA614005	Nacimiento del Parrica	0,29						Lago natural de interés ecológico
IHA614006	Charca Suárez	13,78	RNC Charca de Suárez					Estanques y marismas costero de agua dulce
IHA614007	Charco del Negro	0,11		ES6140008				Humedales y lagos de montaña
IHA614008	Laguna Larga	0,38						Lago natural de interés ecológico
IHA614009	Salar del Margen	71,54						Lago natural de interés ecológico
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
IHA614012	Laguna Seca	0,11	PN Sierra de Castril	ES6140002	ES6140002			Humedales y lagos de montaña
IHA614013	Lagunas de Sierra Nevada	21,13	PNac Sierra Nevada	ES6140004	ES6140004		Sierra Nevada	Humedales y lagos de montaña
IHA614014	Pantaneta de Alhama	18,23						Estanques artificiales de interés ecológico
IHA614015	Charco de las Fuentes I	0,05		ES6140008				Humedales y lagos de montaña
IHA614016	Charco de las Fuentes II	0,15		ES6140008				Humedales y lagos de montaña
IHA614017	Charco del Alcántar	0,00		ES6140008				Humedales y lagos de montaña
IHA614018	Charco del Cantón	0,13		ES6140008				Humedales y lagos de montaña

## Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

### Granada (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología	
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera		
IHA614019	Charco del Jabalí	0,07		ES6140008					Humedales y lagos de montaña
IHA614020	Charco del Pozuelo	0,02		ES6140008					Humedales y lagos de montaña
IHA614021	Charco del Ranchuelo	0,08		ES6140008					Humedales y lagos de montaña
IHA614022	Laguna del Puerto	0,17							Laguna natural de interés ecológico
IHA614023	Barranco del Agua	15,38							Otros casos: criptohumedal
IHA614024	Pantaneta del Barranco de la Cueva de Funes	2,25	PN 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
IHA614026	Charcas de Alazonres	0,18							Laguna natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA615001	Corrales del sistema de dunas móviles de Doñana	4.953,98	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Sistemas arenosos costeros
IHA615002	La Rocina	247,25	PNac Doñana (Zona de protección)	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Tramos naturales de cursos de agua
IHA615003	Laguna de la Jara	6,62	PjN Laguna de Palos y Las Madres	ES6150004		3ES059		Sistemas arenosos costeros
IHA615004	Laguna de la Mujer	7,35	PjN Laguna de Palos y Las Madres	ES6150004		3ES059		Lago natural de interés ecológico
IHA615005	Laguna de las Madres	128,66	PjN Laguna de Palos y Las Madres	ES6150004		3ES059		Turberas
IHA615006	Laguna de las Pajas	0,23	RN Laguna del Portil (Zona de protección)	ES6150001			Marismas del Odiel	Lago natural de interés ecológico
IHA615007	Estero de Domingo Rubio	343,06	PjN Estero de Domingo	ES6150003	ES6150003			Marismas y estero mareales
IHA615008	Laguna de Gamonales	0,16	RN Laguna del Portil (Zona de protección)	ES6150001			Marismas del Odiel	Lago natural de interés ecológico
IHA615009	Laguna de la Dehesilla	0,59	RN Laguna del Portil (Zona de protección)	ES6150001			Marismas del Odiel	Lago natural de interés ecológico
IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones	0,32	RN Laguna del Portil (Zona de protección)	ES6150001			Marismas del Odiel	Sistemas arenosos costeros
IHA615011	Laguna del Cuervo	0,54	RN Laguna del Portil (Zona de protección)	ES6150001			Marismas del Odiel	Lago natural de interés ecológico
IHA615012	Laguna del Chaparral	0,11	RN Laguna del Portil (Zona de protección)	ES6150001			Marismas del Odiel	Lago natural de interés ecológico
IHA615013	Laguna Primera de Palos	12,20	PjN Laguna de Palos y Las Madres	ES6150004		3ES059		Lago natural de interés ecológico
IHA615014	Lagunas de Coto del Rey	10.523,36	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Lago natural de interés ecológico
IHA615015	Lagunas del Abalarío	11.281,96	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Sistemas arenosos costeros
IHA615016	Lagunas Peridunares de Doñana	15.247,78	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Sistemas arenosos costeros
IHA615017	Navazos y llanos de Marismillas	1.215,99	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Sistemas arenosos costeros
IHA615018	Plana de inundación del Partido	2.006,99	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Lago natural de interés ecológico

## Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

### Huelva (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA615019	Turberas de Ribatehilos	1.583,23	PNac Doñana	ES000024	ES000024	3ES001	Doñana	Turberas
IHA615020	Marisma de Doñana	35.867,62	PNac Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Marismas y esteros mareales
IHA615021	Humedal Dunas del Odiel	56,86		ES6150013				Estanques artificiales de interés ecológico
IHA615022	Laguna Dehesa del Estero	90,28		ES6150012				Lago natural de interés ecológico
IHA615023	Laguna del Águila	0,79						Lago natural de interés ecológico
IHA615024	Laguna de Doña Elvira	2,54						Lago natural de interés ecológico
IHA615025	Gravera de Manzorales	22,67					Marismas del Odiel	Estanques artificiales de interés ecológico
IHA615026	Lagunas de Matalagrana	210,20		ES6150009			Doñana	Lago natural de interés ecológico
IHA615027	Gravera de la Balastrea	38,66						Estanques artificiales de interés ecológico
IHA615028	Marismas de Isla Cristina	2.493,78	PjN Marismas de Isla Cristina	ES6150005	ES6150005			Marismas y esteros mareales
IHA615029	Laguna de El Portil	15,97	RN Laguna de El Portil	ES6150001				Sistemas arenosos costeros
IHA615030	Marismas del Odiel	6.630,63	PjN Marismas del Odiel	ES0000025	ES0000025	3ES006	Marismas del Odiel	Marismas y esteros mareales
IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	2.412,37	PjN Marismas del Río Tinto	ES6150006	ES6150006			Marismas y esteros mareales
IHA615032	Isla de San Bruno	376,65		ES6150015				Marismas y esteros mareales
IHA615033	Marisma de Las Carboneras	262,81		ES6150017			Marismas del Odiel	Marismas y esteros mareales
IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	3.016,66		ES6150014				Marismas y esteros mareales
IHA615035	Laguna de los Caballos	1,19						Lago natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatutal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA616001	Laguna de Orcera	0,51	PN Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	ES0000035	ES0000035		Cazorla, Segura y Las Villas	Lago natural de interés ecológico
IHA616002	Laguna de Siles	1,24	PN Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	ES0000035	ES0000035		Cazorla, Segura y Las Villas	Lago natural de interés ecológico
IHA616003	Laguna de Valdeazores	1,71	PN Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	ES0000035	ES0000035		Cazorla, Segura y Las Villas	Lago natural de interés ecológico
IHA616004	Laguna de Hituelo	5,43						Lago natural de interés ecológico
IHA616005	Lagunas de Brujuelo y Cirueña	8,65						Lago natural de interés ecológico
IHA616006	Laguna de Argamasilla	4,89						Lago natural de interés ecológico
IHA616007	Laguna de los Perales	4,90						Lago natural de interés ecológico
IHA616008	Laguna de Garcéz	7,77						Lago natural de interés ecológico
IHA616009	Laguna de Casilla	2,55						Lago natural de interés ecológico
IHA616010	Laguna de las Navas	3,45						Lago natural de interés ecológico
IHA616011	Lagunas de Naranjeros y Rumpisaco	6,38						Lago natural de interés ecológico
IHA616012	Laguna de Prados del Moral	1,81						Lago natural de interés ecológico
IHA616013	Laguna del Chinche	5,41	RN Laguna del Chinche			3ES061		Lago natural de interés ecológico
IHA616014	Embalse de Pedro Marín	289,69	PjN Alto Guadalquivir	ES6160002	ES6160002			Embalses o zonas de embalses con interés ecológico
IHA616015	Embalse del Puente de la Cerrada	245,86	PjN Alto Guadalquivir	ES6160002	ES6160002			Embalses o zonas de embalses con interés ecológico
IHA616016	Embalse de Doña Aldonza	294,94	PjN Alto Guadalquivir	ES6160002	ES6160002			Embalses o zonas de embalses con interés ecológico
IHA616017	Laguna Grande	32,47	PjN Laguna Grande	ES6160004		3ES066		Estanques artificiales de interés ecológico
IHA616018	laguna Honda	10,88	RN Laguna Honda	ES6160001		3ES060		Lago natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA617001	Laguna de Cantarranas	13,51	RN Laguna de Fuente de Piedra (Zona protección)	ES0000033	ES0000033			Lago natural de interés ecológico
IHA617002	Laguna de Capacete	10,51	RN Lagunas de Campillos	ES6170015	ES6170015	3ES062		Lago natural de interés ecológico
IHA617003	Laguna de Lobón	5,44	RN Laguna de Fuente de Piedra (Zona protección)	ES0000033	ES0000033			Lago natural de interés ecológico
IHA617004	Herriza de los Ladrones	5,44	RN Laguna de la Ratosa (Zona de protección)	ES6170001	ES6170001			Lago natural de interés ecológico
IHA617005	Laguna del Cerero	4,65	RN Laguna de Campillos	ES6170015	ES6170015	3ES062		Lago natural de interés ecológico
IHA617006	Laguna Redonda	2,16	RN Laguna de Campillos (Zona de protección)	ES6170015	ES6170015	3ES062		Lago natural de interés ecológico
IHA617007	Laguneto del Pueblo	2,77	RN Laguna de Fuente de Piedra (Zona protección)	RN Laguna de Fuente	RN Laguna de Fuente			Lago natural de interés ecológico
IHA617008	Laguna de los Prados	16,45						Lago natural de interés ecológico
IHA617009	Desembocadura del Río Vélez	12,18						Estuarios y Deltas
IHA617010	Laguna del Viso	5,45						Lago natural de interés ecológico
IHA617011	Laguna de la Caja	9,88						Lago natural de interés ecológico
IHA617012	Laguna del Chaparral	2,45						Lago natural de interés ecológico
IHA617013	Laguna de Cortijo Grande	8,80						Lago natural de interés ecológico
IHA617014	Laguna de la Marcela	8,13						Lago natural de interés ecológico
IHA617015	Laguna de Toro	3,17						Lago natural de interés ecológico
IHA617016	Laguna de Fuente de Piedra	1.474,55	RN Laguna de Fuente de Piedra	ES0000033	ES0000033	3ES003		Lago natural de interés ecológico
IHA617017	Laguna de Herrera	99,84						Lago natural de interés ecológico
IHA617018	Laguna Salada de Campillos	15,31	RN Laguna de Campillos	ES6170015	ES6170015	3ES062		Lago natural de interés ecológico

## Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

### Málaga (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA617019	Laguna Dulce de Campillos	45,41	RN Lagunas de Campillos	ES6170015	ES6170015	3ES062		Lago natural de interés ecológico
IHA617020	Laguna de Camuñas	4,67	RN Lagunas de Campillos	ES6170015	ES6170015	3ES062		Lago natural de interés ecológico
IHA617021	Laguna de la Ratosa	22,26	RN Laguna de La Ratosa	ES6170001	ES6170001			Lago natural de interés ecológico
IHA617022	Laguna Chica de Archidona	5,36	RN Lagunas de Archidona			3ES067		Lago natural de interés ecológico
IHA617023	Laguna Grande de Archidona	4,90	RN Lagunas de Archidona			3ES067		Lago natural de interés ecológico
IHA617024	Desembocadura del Río Guadalhorce	82,93	PjN Desembocadura del Guadalhorce					Estuarios y deltas

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía



Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatutal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA618001	Corredor Verde del Guadiamar	2.709,94	PjP Corredor Verde del Guadiamar					Tramos naturales de cursos de agua
IHA618002	Brazo del Este	1.652,76	PjN Brazo del Este		ES0000272	3ES063	Doñana	Marismas y esteros mareales
IHA618003	Cañada de los Pájaros	7,43	RNC Cañada de los Pájaros	ES6150009			Doñana	Estanques artificiales de interés ecológico
IHA618004	Laguna de la Dehesa de Abajo	561,37	RNC Dehesa de Abajo	ES0000024	ES0000024		Doñana	Estanques artificiales de interés ecológico
IHA618005	Laguna de la Peña	8,99	RN CE de Lebrija-Las Cabezas		ES0000275	3ES068		Lago natural de interés ecológico
IHA618006	Laguna de Calderón Chica	6,55	RN CE de La Lantejuela	ES6180002	ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618007	Laguna del Arroyo Sajón	2,26	PN Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Lago natural de interés ecológico
IHA618008	Veta la Palma	11.023,13	PN Doñana	ES0000024	ES0000024	3ES001	Doñana	Estanques de acuicultura de interés ecológico
IHA618009	Pantaneta de Capellanías	4,52		ES6180014				Estanques artificiales de interés ecológico
IHA618010	Laguna de Coripe	3,21		ES6180006				Lago natural de interés ecológico
IHA618011	Laguna de Gobierno	17,44						Lago natural de interés ecológico
IHA618012	Laguna Ventosilla	3,99						Lago natural de interés ecológico
IHA618013	Laguna Malagueña	2,52						Lago natural de interés ecológico
IHA618014	El Pantano	16,72						Lago natural de interés ecológico
IHA618015	Laguna del Grillo	4,79						Lago natural de interés ecológico
IHA618016	Laguna de Terrosillo	11,37			ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618017	Humedal de Cerro de las Cigüeñas	5,32						Tierras inundadas de interés ecológico
IHA618018	Laguna de Ruíz Sánchez	358,80			ES6180017			Lago natural de interés ecológico

# Anexo 1. Inventario de Humedales de Andalucía

## Sevilla (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA618019	Laguna de San Lázaro	2,31			ES6180009		Doñana	Lago natural de interés ecológico
IHA618020	Laguna de Arjona	5,05	RN CE de Utrera	ES6180001	ES6180001			Lago natural de interés ecológico
IHA618021	Laguna de la Alcaparrosa	7,45	RN CE de Utrera	ES6180001	ES6180001			Lago natural de interés ecológico
IHA618022	Laguna de Zarracatín	63,72	RN CE de Utrera	ES6180001	ES6180001			Lago natural de interés ecológico
IHA618023	Laguna de Calderón Grande	141,57	RN CE de La Lantejuela (Zona de protección)	ES6180002	ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618024	Laguna de la Ballestera	60,44	RN CE de La Lantejuela	ES6180002	ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618025	Laguna del Pilón	12,76	RN CE de Lebrija-Las Cabezas		ES0000275	3ES068		Lago natural de interés ecológico
IHA618026	Laguna del Taraje	11,80	RN CE de Lebrija-Las Cabezas		ES0000275	3ES068		Lago natural de interés ecológico
IHA618027	Laguna de la Galiana	3,92	RN CE de Lebrija-Las Cabezas		ES0000275	3ES068		Lago natural de interés ecológico
IHA618028	Laguna del Charroao	5,00	RN CE de Lebrija-Las Cabezas		ES0000275	3ES068		Lago natural de interés ecológico
IHA618029	Laguna de la Cigarrera	11,81	RN CE de Lebrija-Las Cabezas		ES0000275	3ES068		Lago natural de interés ecológico
IHA618030	Laguna del Gosque	39,20	RN Laguna del Gosque	ES6180003	ES6180003			Lago natural de interés ecológico
IHA618031	Laguna de las Turquillas	43,51			ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618032	Hoya de la Huerta	5,37	RN CE de La Lantejuela (Zona de protección)	ES6180002	ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618033	Laguna de Cruz	3,76			ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618034	Laguna de La Consuegra	41,02			ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618035	Laguna Verde de Sal	29,75	RN CE de La Lantejuela (Zona de protección)	ES6180002	ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA618036	Laguna de Pedro López	19,18			ES6180017			Lago natural de interés ecológico

## Sevilla (cont.)

Código IHA	Nombre del humedal	Sup.	Figura de protección					Tipología
			Estatutal/Autonómica	ZEC	ZEPA	Ramsar	Reserva de la Biosfera	
IHA6180037	Laguna de la Checa	29,06			ES6180017			Lago natural de interés ecológico
IHA6180038	Laguna de Ojuelos	56,44			ES6180017			Lago natural de interés ecológico

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

Almería

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	Punta Entinas-Sabinar (ES0000048)	Decreto 2/2017, de 10 de enero (4)	BOJA nº 23, de 3 de febrero de 2017
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	Albufera de Adra (ES6110001)	Decreto 7/2015, de 20 de enero (1)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015
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
IHA611011	Balsa de Barjalí	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
IHA611012	Balsa de Caparidán	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
IHA611013	Balsa de la Chanata	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
IHA611014	Balsa de Calabrial	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
IHA611015	Balsón de las Hoyuelas	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
IHA611016	Balsa de Barroso	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
IHA611017	Río Antas	Río Antas (ES6110017)	Decreto 4/2015, de 13 de enero de 2015 Orden de 18 de marzo de 2015	BOJA nº 52, de 17 de marzo de 2015 BOJA nº 59, de 26 de marzo de 2015

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

Cádiz

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
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
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

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

### Cádiz (cont.)

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015
IHA612025	Laguna de Jeli	Complejo endorreico de Chiclana (ES0000028)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
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)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
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	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
IHA612031	Laguna Salada de Zorrilla	Complejo endorreico de Espera (ES0000026)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA612032	Laguna del Comisario	Complejo endorreico de Puerto Real (ES0000030)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
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

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

Córdoba

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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	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
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	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
IHA613005	Laguna Dulce	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
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	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
IHA613016	Laguna de Tíscar	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
IHA613017	Laguna de Zóñar	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
IHA613018	Laguna del Conde o del Salobral	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
IHA613019	Laguna del Rincón	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
IHA613020	Laguna de Jarambel	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

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

Granada

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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	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
IHA614017	Charco del Alcántar	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
IHA614018	Charco del Cantón	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
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	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
IHA614021	Charco del Ranchuelo	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
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

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

Huelva

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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	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
IHA615003	Laguna de la Jara	Lagunas de Palos y Las Madres (ES6150004)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615004	Laguna de la Mujer	Lagunas de Palos y Las Madres (ES6150004)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615005	Laguna de las Madres	Lagunas de Palos y Las Madres (ES6150004)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615006	Laguna de las Pajas	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615007	Estero Domingo Rubio	Estero de Domingo Rubio (ES6150003)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615008	Laguna de Gamonales	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615009	Laguna de la Dehesilla	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615010	Laguna del Medio o de los Barracones	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615011	Laguna del Cuervo	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615012	Laguna del Chaparral	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615013	Laguna Primera de Palos	Lagunas de Palos y Las Madres (ES6150004)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615014	Lagunas de Coto del Rey	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
IHA615015	Lagunas del Abalarío	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
IHA615016	Lagunas Peridunares 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
IHA615017	Navazos y llanos de Marismillas	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
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

## Huelva (cont.)

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
IHA615019	Turberas de Ribatehilos	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
IHA615020	Marisma 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
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)	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
IHA615028	Marismas de Isla Cristina	Marismas de Isla Cristina (ES6150005)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615029	Laguna de El Portil	Laguna del Portil (ES6150001)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615030	Marismas del Odiel	Marismas del Odiel (ES0000025)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615031	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido (ES6150006)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615032	Isla de San Bruno	Isla de San Bruno (ES6150015)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615033	Marisma de las Carboneras	Marisma de las Carboneras (ES6150017)	Proyecto de Decreto (25)	En aprobación
IHA615034	Marismas y Riberas del Tinto	Marismas y Riberas del Tinto (ES6150014)	Decreto 112/2015, de 17 de marzo (35) Orden de 13 de mayo de 2015 (38)	BOJA nº 89, de 12 de mayo de 2015 BOJA nº 111, de 11 de junio de 2015



Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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	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
IHA616003	Laguna de Valdeazores	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
IHA616017	Laguna Grande	Laguna Grande (ES6160004)		
IHA616018	Laguna Honda	Laguna Honda (ES6160001)	Decreto 7/2015, de 20 de enero (1)	BOJA nº 51, de 16 de marzo de 2015

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

Málaga

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)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617006	Laguna Redonda	Lagunas de Campillos (ES6170015)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617007	Laguneto del Pueblo	Laguna de Fuente de Piedra (ES0000033)	Decreto 70/2013, de 2 de julio (28)	BOJA nº 144, de 24 de julio de 2013
IHA617016	Laguna de Fuente de Piedra	Laguna de Fuente de Piedra (ES0000033)	Decreto 70/2013, de 2 de julio (28)	BOJA nº 144, de 24 de julio de 2013
IHA617018	Laguna Salada de Campillos	Lagunas de Campillos (ES6170015)	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)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617020	Laguna de Camuñas	Lagunas de Campillos (ES6170015)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA617021	Laguna de la Ratosa	Laguna de La Ratosa (ES6170001)	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

Sevilla

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
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	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
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
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	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
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)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618021	Laguna de la Alcaparrosa	Complejo endorreico de Utrera (ES6180001)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618022	Laguna de Zarracatín	Complejo endorreico de Utrera (ES6180001)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618023	Laguna de Calderón Grande	Complejo endorreico La Lantejuela (ES6180002)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618024	Laguna de la Ballestera	Complejo endorreico La Lantejuela (ES6180002)	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

### Sevilla (cont.)

Código IHA	Nombre	Espacio Protegido Red Natura 2000	Proyecto de Decreto / Orden	Fecha de Aprobación
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	Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618027	Laguna de la Galiana	Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618028	Laguna del Charroao	Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618029	Laguna de la Cigarrera	Complejo endorreico Lebrija-Las Cabezas (ES0000275)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
IHA618030	Laguna del Gosque	Laguna del Gosque (ES6180003)	Decreto 1/2017, de 10 de enero (11)	BOJA nº 25, de 07 de febrero de 2017
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
IHA618033	Laguna de la Cruz	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
IHA618034	Laguna de la Consuegra	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
IHA618035	Laguna Verde de Sal	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
IHA618036	Laguna de Pedro López	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
IHA618037	Laguna de la Checa	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008
IHA618038	Laguna de Ojuelos	Campiñas de Sevilla (ES6180017)	Decreto 429/2008, de 29 de julio (31)	BOJA nº 173, de 1 de septiembre de 2008

**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



Código UE	Nombre	Superficie	Superficie en IHA
ES0000024	Doñana	128.267,85	97.298,85
ES0000025	Marismas del Odiel	6.618,09	6.510,61
ES0000026	Complejo endorreico de Espera	519,14	61,93
ES0000027	Laguna de Medina	351,07	120,33
ES0000028	Complejo endorreico de Chiclana	782,26	50,70
ES0000029	Complejo endorreico del Puerto de Santa María	255,04	68,20
ES0000030	Complejo endorreico de Puerto Real	887,79	104,49
ES0000031	Sierra de Grazalema	53.411,27	0,31
ES0000033	Laguna de Fuente de Piedra	8.667,39	1.492,40
ES0000034	Lagunas del Sur de Córdoba	1.501,78	225,43
ES0000035	Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	209.929,92	3,46
ES0000046	Cabo de Gata-Níjar	49.512,19	411,28
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	1.971,72	873,12
ES0000049	Los Alcornocales	173.619,52	0,57
ES0000140	Bahía de Cádiz	10.5220,05	10.522,04
ES0000337	Estrecho	19.177,29	240,33
ES6110001	Albufera de Adra	131,41	46,74
ES6110008	Sierra de Gádor y Énix	50.343,76	1,48

Código UE	Nombre	Superficie	Superficie en IHA
ES6110017	Río Antas	131,41	50,98
ES6120001	Cola del Embalse de Arcos	154,29	154,29
ES6120002	Cola del Embalse de Bornos	817,22	817,22
ES6120003	Estuario del Río Guadiaro	35,09	35,09
ES6120006	Marismas del Río Palmones	113,05	113,05
ES6120008	La Breña y Marismas del Barbate	5.076,81	1.568,62
ES6120011	Laguna de los Tollos	100,52	100,52
ES6120014	Laguna de las Canteras y el Tejón	194,47	15,70
ES6120017	Punta de Trafalgar	664,74	77,41
ES6120019	Río Salado de Conil	211,53	113,11
ES6130002	Sierras Subbéticas	32.055,74	415,39
ES6140002	Sierra de Castril	12.695,28	0,11
ES6140004	Sierra Nevada	172.238,05	329,96
ES6140008	Sierra de Loja	26.027,20	0,63
ES6150001	Laguna de El Portil	1.265,6	17,55
ES6150003	Estero de Domingo Rubio	343,06	343,06
ES6150004	Laguna de Palos y Las Madres	648,95	129,47
ES6150005	Marismas de Isla Cristina	2.498,02	2.437,07

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



Código UE	Nombre	Superficie	Superficie en IHA
ES6150006	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	2.409,08	2.224,26
ES6150009	Doñana Norte y Oeste	2.918,93	89,62
ES6150012	Dunas del Odiel	64,44	53,14
ES6150014	Marismas y Riberas del Tinto	3.016,66	3.016,66
ES6150015	Isla de San Bruno	376,65	376,65
ES6150017	Marismas de las Carboneras	263,37	231,73
ES6160001	Laguna Honda	327,07	10,88
ES6160002	Alto Guadalquivir	830,48	830,48
ES6160004	Laguna Grande	212,00	32,47
ES6170001	Laguna de la Ratosa	176,15	27,70
ES6170007	Sierras de Tejada, Almirajara y Alhama	40.657,30	2,25
ES6170015	Laguna de Campillos	1.338,21	82,34
ES6180001	Complejo endorreico de Utrera	1.066,35	76,22
ES6180002	Complejo endorreico La Lantejuela	895,86	190,54
ES6180003	Laguna del Gosque	404,42	39,20
ES6180005	Corredor Ecológico del Río Guadiamar	17.013,46	2.709,62
ES6180006	Laguna de Coripe	75,04	3,21
ES6180014	Salado de Lebrija-Las Cabezas	405,38	4,40

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



Código UE	Nombre	Superficie	Superficie en IHA
ES0000024	Doñana	128.267,85	97.298,85
ES0000025	Marismas del Odiel	6.618,09	6.510,61
ES0000026	Complejo endorreico de Espera	519,14	61,93
ES0000027	Laguna de Medina	351,07	120,33
ES0000028	Complejo endorreico de Chiclana	782,26	50,70
ES0000029	Complejo endorreico del Puerto de Santa María	255,04	68,20
ES0000030	Complejo endorreico de Puerto Real	887,79	104,49
ES0000031	Sierra de Grazalema	53.411,27	0,31
ES0000033	Laguna de Fuente de Piedra	8.667,39	1.492,40
ES0000034	Lagunas del Sur de Córdoba	1.501,78	225,43
ES0000035	Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas	209.929,92	3,46
ES0000046	Cabo de Gata-Níjar	49.512,19	411,28
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	1.971,72	873,12
ES0000049	Los Alcornocales	173.619,52	0,57
ES0000140	Bahía de Cádiz	10.522,05	10.522,04
ES0000272	Brazo del Este	1.652,79	1.649,48
ES0000273	Embalse de Cordobilla	1.457,06	1.422,36
ES0000275	Embalse de Malpasillo	522,39	

Código UE	Nombre	Superficie	Superficie en IHA
ES0000275	Complejo endorreico de Lebrija-Las Cabezas	868,50	54,27
ES0000337	Estrecho	19.177,29	240,33
ES6110001	Albufera de Adra	131,41	46,74
ES6120001	Cola del Embalse de Arcos	154,29	154,29
ES6120002	Cola del Embalse de Bornos	817,22	817,22
ES6120003	Estuario del Río Guadiaro	35,09	35,09
ES6120006	Marismas del Río Palmones	113,05	113,05
ES6120008	La Breña y Marismas del Barbate	5.076,81	1.568,62
ES6120014	Laguna de Las Canteras y El Tejón	194,47	15,70
ES6130002	Sierras Subbéticas	32.055,74	415,39
ES6140002	Sierra de Castril	12.695,28	0,11
ES6140004	Sierra Nevada	172.238,05	329,96
ES6150003	Estero de Domingo Rubio	343,06	343,06
ES6150005	Marismas del Isla Cristina	2.498,02	2.437,07
ES6150006	Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido	2.409,08	2.224,26
ES6160002	Alto Guadalquivir	830,48	830,48
ES6170001	Laguna de La Ratosa	176,15	27,70
ES6170007	Sierras de Tejada, Almirajara y Alhama	40.657,30	2,25



Código UE	Nombre	Superficie	Superficie en IHA
ES6180001	Complejo endorreico de Utrera	1.066,35	76,22
ES6180003	Laguna del Gosque	404,42	6.510,6139,20
ES6180017	Campaña de Sevilla	35.734,90	806,82

## Anexo 4. Inventario de sitios Ramsar de Andalucía

Sitio Ramsar	Fecha de inclusión	Superficie (ha)	BOE
<b>almería</b>			
Salinas del Cabo de Gata	05/12/1989	300,00	Núm. 110 (08/05/1990)
Albufera de Adra	04/10/1994	75,00	Núm. 273 (15/11/1994)
Punta Entinas-Sabinar	16/12/2005	1.948,23	Núm. 47 (24/02/2006)
<b>CáDiZ</b>			
Lagunas de Cádiz (Medina y Salada)	05/12/1989	158,00	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	10.000,00	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	Núm. 202 (21/08/2009)
<b>CóRdObA</b>			
Lagunas del Sur de Córdoba -Zóñar, Rincón y Amarga-	05/12/1989	86,00	Núm. 110 (08/05/1990)
Laguna de Tíscar	16/12/2005	185,16	Núm. 47 (24/02/2006)
Laguna de Los Jarales	16/12/2005	147,21	Núm. 47 (24/02/2006)
Laguna del Conde o El Salobral	16/12/2005	345,44	Núm. 47 (24/02/2006)
<b>GRANADA</b>			
Humedales y Turberas de Padul	16/12/2005	327,40	Núm. 47 (24/02/2006)
<b>HUELVA</b>			
Lagunas de Palos y Las Madres	16/12/2005	635,11	Núm. 47 (24/02/2006)
Marismas del Odiel	05/12/1989	7.185,00	Núm. 110 (08/05/1990)

Sitio Ramsar	Fecha de inclusión	Superficie (ha)	BOE
<b>HUELVA y SEVILLA</b>			
Doñana	04/05/1982 16/12/2005	111.645,81	Núm. 199 (20/08/1982) Núm. 47 (24/02/2006)
<b>Jaén</b>			
Laguna Honda	16/12/2005	367,69	Núm. 47 (24/02/2006)
Laguna del Chinche	16/12/2005	221,00	Núm. 47 (24/02/2006)
Laguna Grande	16/12/2005	199,87	Núm. 202 (21/08/2009)
<b>máLAGA</b>			
Laguna de Fuente de Piedra	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)
<b>SEVILLA</b>			
Paraje Natural Brazo del Este	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)
<b>SEVILLA y CóRdObA</b>			
Embalses de Cordobilla y Malpasillo	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
<b>Vertebrados</b>						
<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	VU	IV
<i>Fulica cristata</i>	Focha cornuda		EN	EN	EN	IV
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin			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	IV
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega			VU	VU	IV
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común			VU	VU	IV
<i>Charadrius morinellus</i>	Chorlito carambolo			VU	VU	IV
<i>Alytes dickhilleni</i>	Sapo partero bético	Anfibios	IE	VU	VU	IV
<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 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
<b>Invertebrados</b>						
<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
<b>Flora</b>						
<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>	Trébol de cuatro hojas peludo		VU	VU	LESRPE	II, IV
<i>Micropyropsis 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
<b>Vertebrados</b>						
<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>	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					
<b>Invertebrados</b>						
<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
<b>Invertebrados</b>						
<i>Ocladius grandi</i>		Insecto				
<i>Heterogynis andalusica</i>						
<i>Dericorys carthagonovae</i>						
<i>Pimelia integra</i>						
<i>Maghrebestheria maroccana</i>		Crustáceo				
<b>Flora</b>						
<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.</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 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	
<b>Flora</b>							
<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>							

Memoria  
húmedales  
2021

anexo

### 3.1. Programas Sectoriales y Objetivos Específicos del PAH



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 2021 que son o contienen humedales	6
Seguimiento de aves acuáticas en Andalucía. Censos de invernada y reproducción 2021	4
Programa de anillamiento de flamencos (sólo censos y seguimiento de colonias)	4
Plan de gestión de la anguila en Andalucía (seguimiento)	3 y 4
Programa andaluz para el control de especies exóticas invasoras	2
Divulgación del 50º aniversario del Convenio Ramsar (1971-2021)	7
Determinación de las cuencas vertientes superficiales de humedales andaluces	4, 5 y 6
Diagnóstico de afecciones presentes en humedales andaluces	4, 5 y 6
Programa de recuperación de las poblaciones de trucha común en Andalucía	3 y 4
Proyecto Life Blue Natura	3 y 4
Proyecto Life Cerceta Pardilla	3 y 4
Trabajos de mantenimiento y adecuación del Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	3
Itinerario de conexión peatonal y ciclista entre San Fernando y Chiclana, a través del Caño de Sancti Petri, en Parque Natural Bahía de Cádiz	3 y 7
Proyecto de Creación de la ruta cicloturista del río San Pedro en el Parque Natural Bahía de Cádiz	3 y 7
Plan de Actuaciones para la protección del chorlitejo patinegro y otras especies amenazadas en playas del Parque Natural Bahía de Cádiz	3
Plan de Actuaciones para la protección del chorlitejo patinegro y otras especies amenazadas en playas del Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate	3
Obras de mejora paisajística en la Reserva Natural Laguna de Zóñar	3

### 3.1. Programas Sectoriales y Objetivos Específicos del PAH



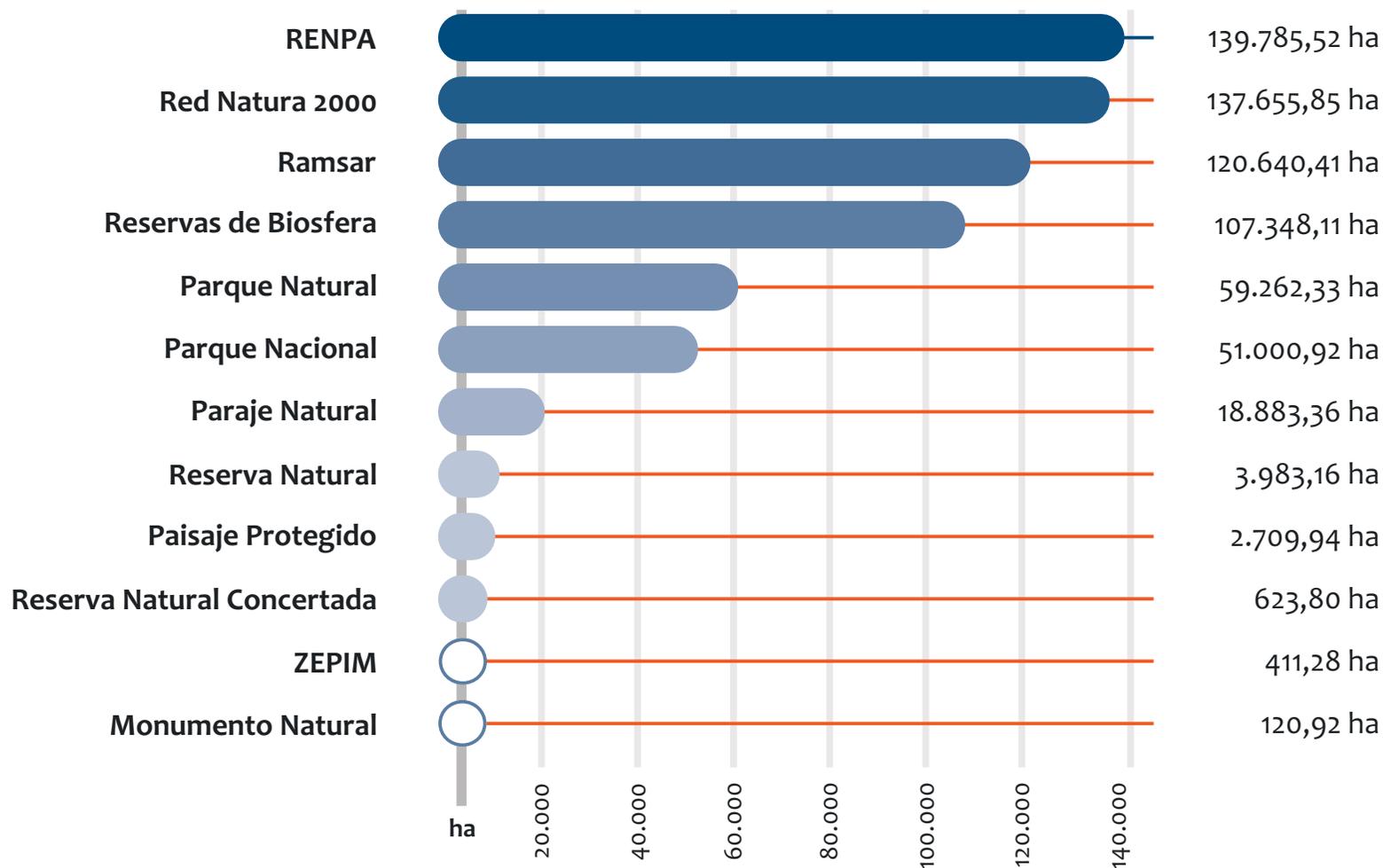
Actuación	Programa Sectorial
Exposición itinerante por la provincia sobre los valores de los humedales cordobeses	7
Campaña de sensibilización para usuarios del área recreativa Los Villares (Aguilar de la Frontera, Córdoba)	7
Control de la vegetación de tarajes que ha invadido la cubeta de la Reserva Natural Laguna de los Jarales	3
Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del Dominio Público Hidráulico en la provincia de Granada: retirada de fango de las cubetas de Laguna del Rico y Laguna del Concejo	2 y 3
Proyecto de Ordenación de Montes Sierras y Hacho Alto (GR-70006-AY): adecuación de Charco del Pozuelo, Charco de las Fuentes I y Charco del Jabalí	3 y 6
Ayuntamiento de Cúllar: sendero Saladar del Margen	7
Control de especies alóctonas y domésticas en Reserva Natural Concertada Charca Suárez	2
Instalación de una nueva plataforma de nidificación para el águila pescadora en Llanos de Bacuta en Paraje Natural Marismas del Odiel	3
Retirada de señales deterioradas en el Paraje Natural Marismas del Odiel	7
Labores de adecuación de parcela restaurada Sabinar de El Estero y sendero hacia observatorio El Águila, en Paraje Natural Marismas del Odiel	3
Actuaciones Chelonia 2021 (Iniciativa Mares Circulares): Retirada de residuos voluminosos con maquinaria en el Paraje Natural Marismas del Odiel	3
Equipo regional de quemas de Andalucía (Erqua): fuego prescrito en Laguna de Cantarranas	2
Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía (RAPCA): pastoreo en Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra	2
Medidas de ordenación del Uso Público en el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce	6
Plan de Actuaciones para la protección del chorlitejo patinegro en el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce	3 y 4
Ayuntamiento de Campillos: centro de interpretación de la Reserva Natural Lagunas de Campillos	7
Gestión activa de los niveles de inundación de este espacio protegido en el Paraje Natural Brazo del Este	2 y 6

### 3.1. Programas Sectoriales y Objetivos Específicos del PAH

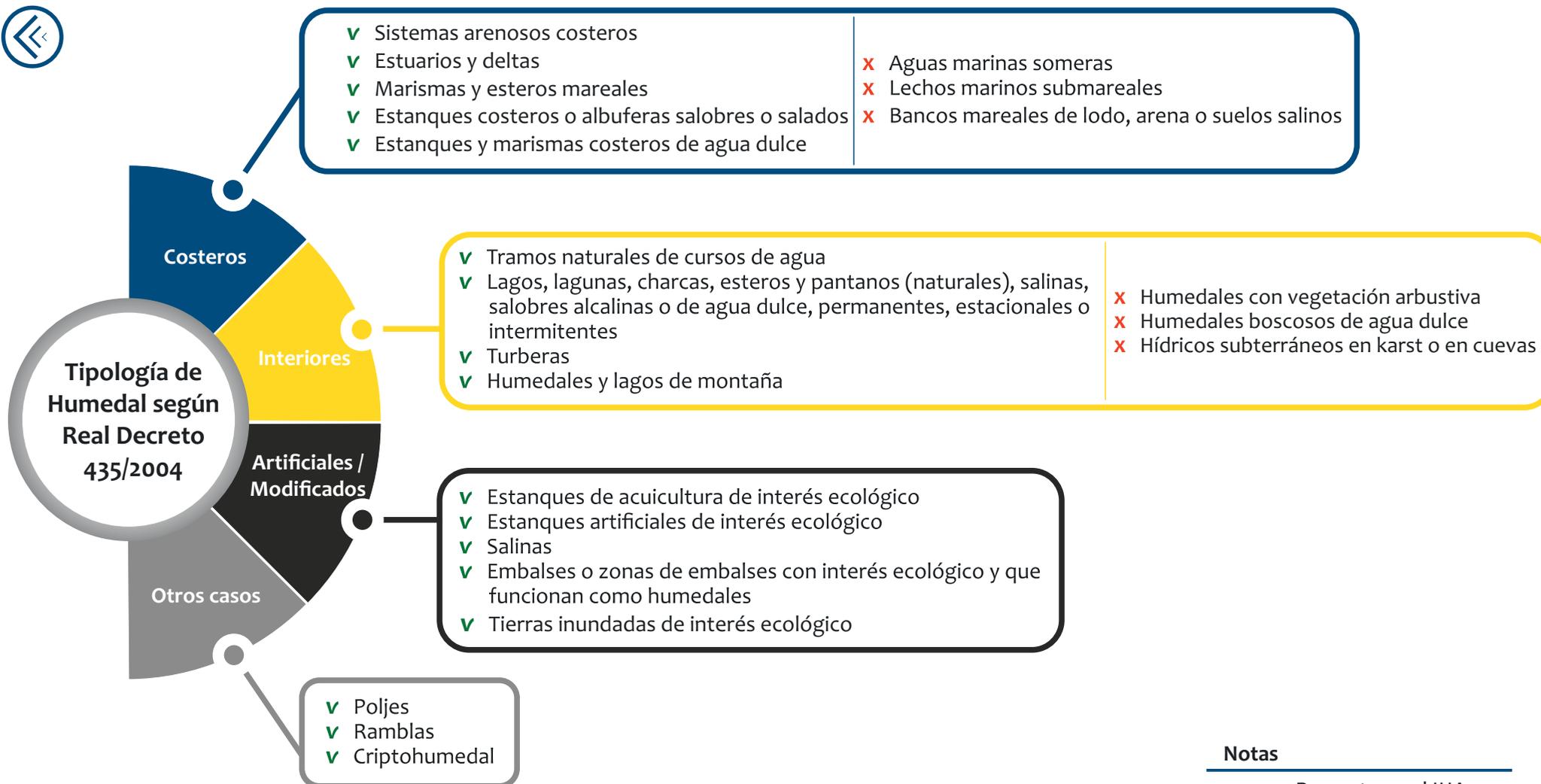


Actuación	Programa Sectorial
Limpieza de la cubeta y arreglo de taludes en Reserva Natural Concertada Cañada de los Pájaros	3
Control de especies exóticas en Espacio Natural de Doñana	2
Actuaciones para mejorar la nidificación de rapaces amenazadas en Espacio Natural de Doñana	2 y 3
Corrección de la línea eléctrica Casa Neves - El Rocío, en Espacio Natural de Doñana	2
Memoria de actuaciones en materia de humedales 2020	7
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

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



## 4.5. Tipología de los humedales andaluces (según Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo)



### Notas

- ✓ Presente en el IHA
- ✗ No presente en el IHA

### 4.5. Tipología de los humedales andaluces (según Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo)



	tipología	humedales	superficie
<b>costeros</b>	Marismas y esteros mareales	14	79.058,89 ha
	Sistemas arenosos costeros	10	33.262,20 ha
	Estanques costeros o albuferas salobres o salados	5	335,45 ha
	Estuarios y deltas	3	130,20 ha
	Estanques y marismas costeros de agua dulce	1	13,78 ha
<b>interiores</b>	Lagos, lagunas, charcas, esteros y pantanos (naturales)...	135	16.857,11 ha
	Tramos naturales de cursos de agua	3	2.978,55 ha
	Turberas	3	2.038,91 ha
	Humedales y lagos de montañas	21	340,72 ha
<b>Artificiales</b>	Embalses o zonas de embalses de interés ecológico...	9	3.997,82 ha
	Salinas	3	1.982,49 ha
	Estanques artificiales de interés ecológico	10	765,18 ha
	Estanques de acuicultura de interés ecológico	1	223,83 ha
	Tierras inundadas de interés ecológico	1	5,32 ha
<b>Otros</b>	Poljes	1	99,21 ha
	Criptohumedal	2	84,53 ha
	Ramblas	2	62,16 ha

### 4.7. HIC presentes en el IHA



En el caso de que se hayan definido diferentes subtipos dentro de un HIC, su codificación se acompaña de la numeración correlativa de estos, separada por un guión bajo. Asimismo, se acompaña de la siguiente simbología: (\*) marca los hábitats que son prioritarios; (+) marca los hábitats que son prioritarios para Andalucía; (\*-) marca los hábitats que son prioritarios a nivel europeo pero propuestos como no prioritarios para Andalucía.

HIC	Descripción HIC	Superficie	% en HIC	Nº de IHA
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda	262,98	0,34 %	2
1130	Estuarios	3.708,04	4,84 %	18
1140	Lagos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja	101,80	0,13 %	1
1150*	Lagunas costeras	11.346,02	14,80 %	30
1160	Grandes calas y bahías poco profundas	1.596,81	2,08 %	1
1170	Arrecifes	18,60	0,02 %	2
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	113,78	0,15 %	13
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	1.350,40	1,76 %	65
1320	Pastizales de <i>Spartina</i>	1.211,62	1,58 %	16
1340_1*	Vegetación sumergida de aguas continentales	1.562,59	2,04 %	21
1410	Pastizales salinos mediterráneos	233,91	0,31 %	28
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termo-atlánticos	13.005,20	16,96 %	34
1430	Matorrales halo-nitrófilos	5,72	0,01 %	7
1510*	Estepas salinas mediterráneas	268,69	0,35 %	13
1520*	Vegetación gipsícola ibérica	3,11	0,00 %	3
2110+	Dunas móviles embrionarias	47,59	0,06 %	2
2120+	Duna móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i>	437,66	0,57 %	12
2130*	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea	1.571,38	2,05 %	8
2150_0*	Brezales atlánticos en dunas y arenas litorales descalcificadas	4.715,67	6,15 %	4

#### 4.7. HIC presentes en el IHA (cont.)

HIC	Descripción HIC	Superficie	% en HIC	Nº de IHA
2150_1*	Brezales atlánticos en arenales interiores descalcificados	651,44	0,85 %	2
2150_2*	Brezales de <i>Erica ciliaris</i> en dunas y arenas litorales	528,64	0,69 %	5
2180_2	Formaciones leñosas ribereñas sobre dunas litorales fijas	162,99	0,21 %	8
2190+	Depresiones intradunares húmedas	434,69	0,57 %	10
2210+	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	21,12	0,03 %	4
2230_0+	Céspedes del <i>Malcomietalia</i> en dunas y arenas litorales	2.360,40	3,08 %	13
2230_1+	Pastizales de arenales interiores mediterráneos	235,96	0,31 %	6
2250*	Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.	554,45	0,72 %	22
2260_0+	Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales	5.409,89	7,06 %	21
2260_1+	Tomillares y matorrales de arenales interiores mediterráneos	1.869,37	2,44 %	18
2260_2+	Matorrales altos esclerófilos sobre dunas litorales	251,97	0,33 %	16
2270*	Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>	10.371,60	13,53 %	18
3110_0+	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo	75,98	0,10 %	1
3110_1+	Lagunas glaciares de altas montañas	12,46	0,02 %	1
3110_2+	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo en dunas y arenas litorales	2,76	0,00 %	2
3140_0	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	5.751,52	7,50 %	34
3150_0+	Lagos eutróficos naturales	174,28	0,23 %	5
3150_1	Remansos de ríos eutróficos	17,91	0,02 %	4
3150_2+	Lagos eutróficos naturales en dunas y arenas litorales	12,93	0,02 %	2
3160_0+	Lagos y estanques distróficos naturales	143,55	0,19 %	3
3160_1+	Lagos y estanques distróficos naturales en dunas y arenas litorales	48,82	0,06 %	3
3170_0*	Estanques temporales mediterráneos	192,44	0,25 %	32
3170_1*	Estanques temporales en dunas y arenas litorales	588,34	0,77 %	15
3190+	Lagos y lagunas kársticas sobre yesos	69,13	0,09 %	5

## 4.7. HIC presentes en el IHA (cont.)

HIC	Descripción HIC	Superficie	% en HIC	Nº de IHA
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	1,09	0,00 %	2
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,91	0,00 %	1
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri</i> p.p. <i>Bidention</i> p.p.	1,71	0,00 %	1
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	1,22	0,00 %	2
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>	9,26	0,01 %	2
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>	0,63	0,00 %	1
4030_1	Jarales brezales termófilos	0,57	0,00 %	1
4090_0	Matorrales almohadillados fundamentalmente oromediterráneos	0,06	0,00 %	4
4090_1	Matorrales almohadillados de media montaña, meso-supramediterráneos, endémicos	0,20	0,00 %	4
5110_1	Espinares y orlas húmedas	93,40	0,12 %	20
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>	0,66	0,00 %	1
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	5,20	0,01 %	2
5220*	Matorrales arborescentes de <i>Ziziphus</i>	32,43	0,04 %	4
5330_1	Matorrales arborescentes de <i>Arbutus unedo</i> y otras arbustedas lauroides	6,91	0,01 %	1
5330_2	Arbustedas termófilas mediterráneas	817,54	1,07 %	42
5330_3	Retamares termófilos mediterráneos y similares	0,03	0,00 %	1
5330_4	Matorrales permanentes termo-xerófilos mediterráneos	0,14	0,00 %	4
5330_5	Tomillares termófilos y xerófilos mediterráneos	6,10	0,01 %	8
5330_6	Matorrales de sustitución termófilos, con endemismos	220,13	0,29 %	12
5330_7	Coscojares mesomediterráneos de <i>Quercus cocciferae</i>	5,75	0,01 %	4
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	0,53	0,00 %	1
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	0,96	0,00 %	3
6220_0*	Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerofíticos	21,37	0,03 %	13
6220_1*	Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos	432,31	0,56 %	28

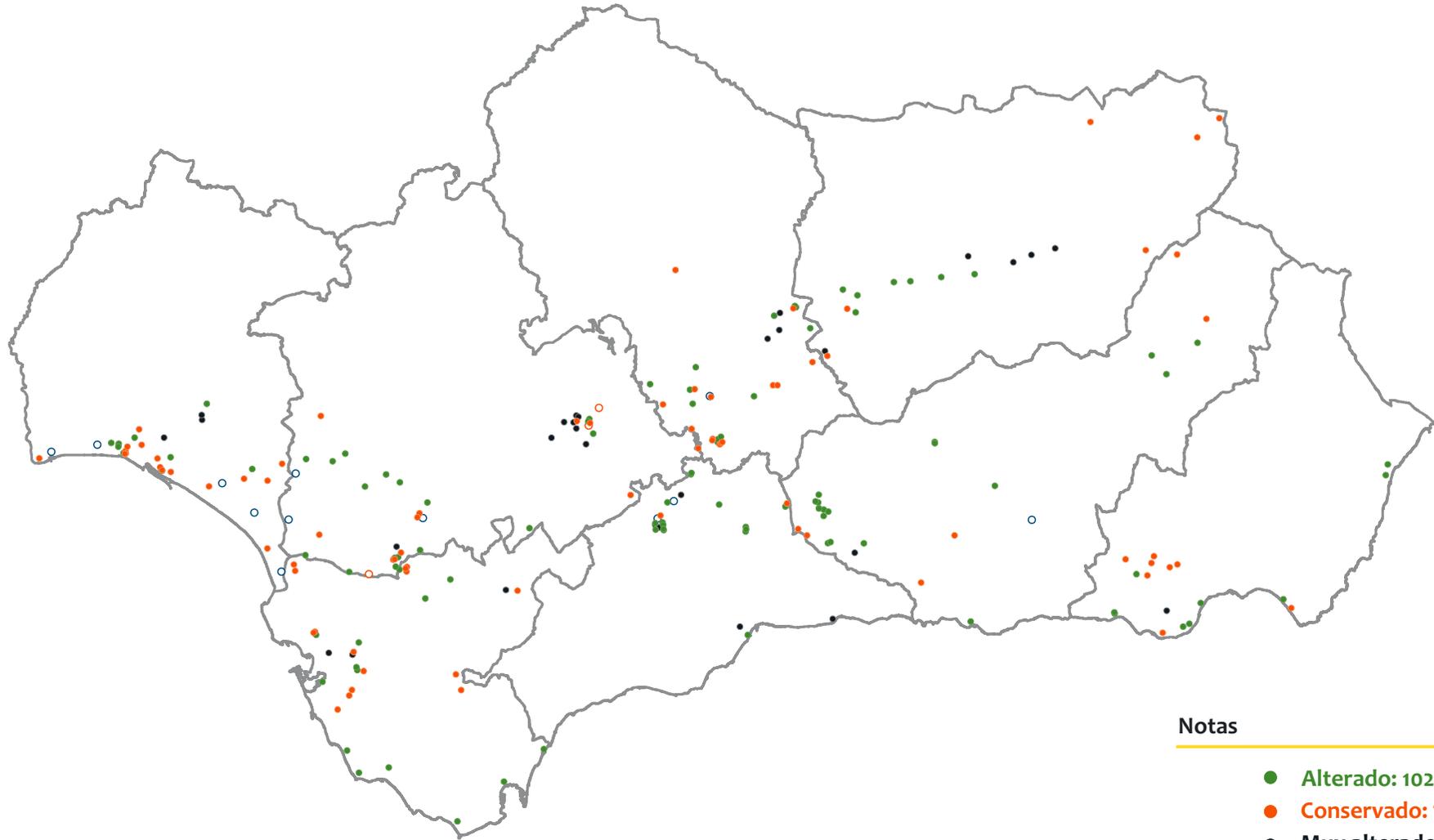
#### 4.7. HIC presentes en el IHA (cont.)

HIC	Descripción HIC	Superficie	% en HIC	Nº de IHA
6220_2*	Majadales de <i>Poa bulbosa</i>	8,49	0,01 %	9
6220_3*	Pastizales mediterráneos basófilos y ombrófilos, de media y alta montaña	0,02	0,00 %	2
6220_4*	Pastizales anuales acidófilos mediterráneos	10,37	0,01 %	3
6220_5*	Valicares vivaces de <i>Agrostis castellana</i>	41,48	0,05 %	5
6230_1*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas	2,25	0,00 %	1
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	895,23	1,17 %	33
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	264,75	0,35 %	39
7210_0*	Turberas calcáreas de <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i>	73,69	0,10 %	4
7210_1*	Turberas calcáreas con <i>Cladium mariscus</i> en dunas y arenas litorales	153,27	0,20 %	3
8130_0	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	1,06	0,00 %	1
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	0,13	0,00 %	1
91B0_1	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	66,84	0,09 %	7
9240_1+	Avellanedas mediterráneas	2,19	0,00 %	2
92A0_0	Alamedas y saucedas arbóreas	626,95	0,82 %	18
92A0_1+	Olmedas mediterráneas	66,77	0,09 %	3
92A0_2	Saucedas predominantemente arbustivas o arborescentes	143,67	0,19 %	9
92D0_0	Adelfares y tarajales	1.062,47	1,39 %	76
9320_0	Acebuchales	4,43	0,01 %	11
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	75,99	0,10 %	6
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	1,91	0,00 %	5

## 4.8. Estado de conservación de los humedales andaluces



Estudio y evaluación del estado de los humedales en Andalucía



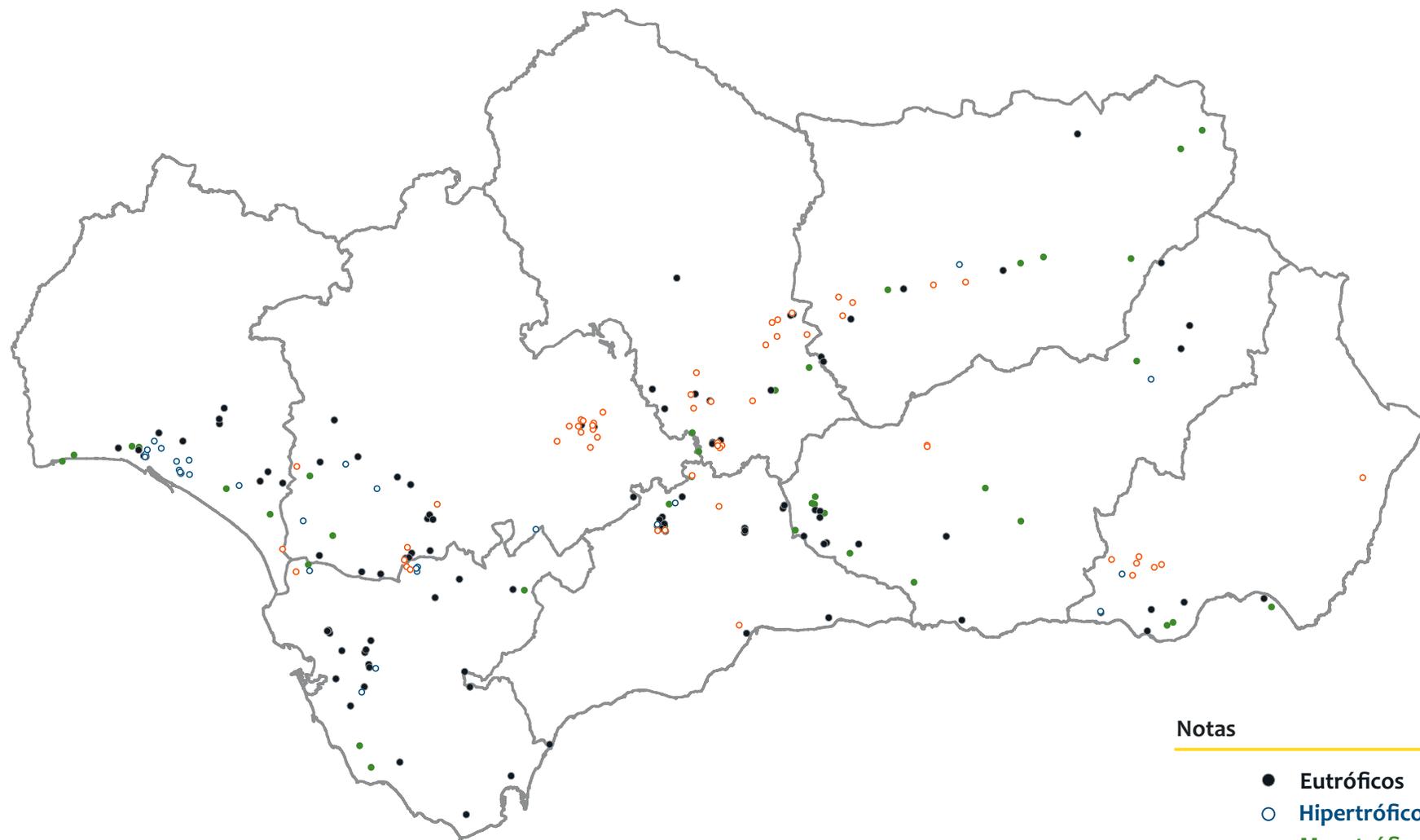
### Notas

- **Alterado: 102**
- **Conservado: 78**
- **Muy alterado: 29**
- **Bien conservado: 12**
- **Restaurado: 3**

## 4.8. Estado de conservación de los humedales andaluces



Estado trófico de los humedales andaluces (2021)

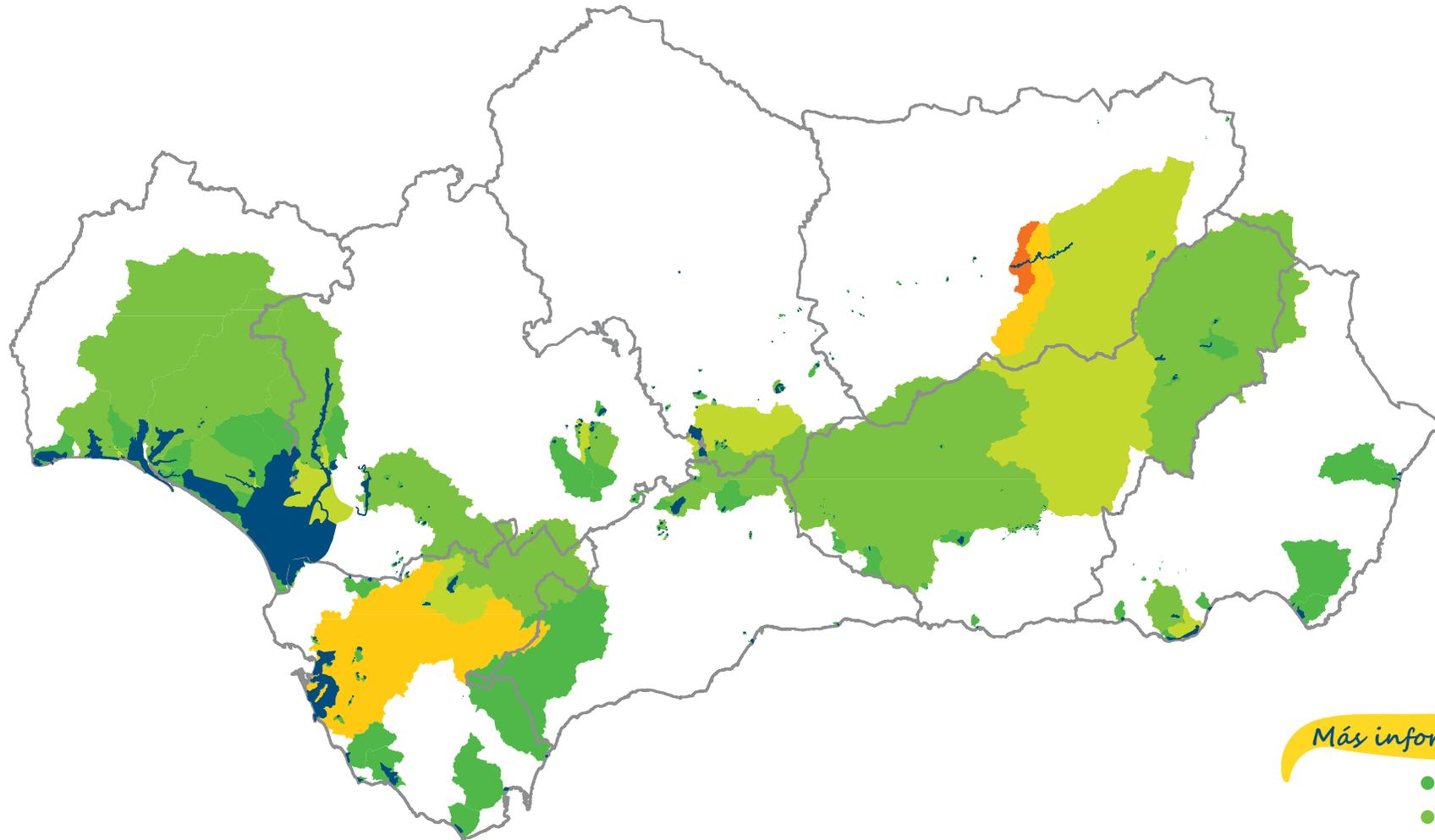


### Notas

- Eutrófico
- Hipertrófico
- Mesotrófico
- Sin datos

## 4.8. Estado de conservación y principales amenazas

 Jerarquización de las diferentes cuencas vertientes en función de su grado de superposición relativo



Más información

- Grado 1
- Grado 2
- Grado 3
- Grado 4
- Grado 5
- Grado 6

### 8.1. Proyectos de investigación: Universidades andaluzas



#### Universidad de Cádiz

Proyecto	Investigador/a	Duración
Apoyo a la gestión de las zonas húmedas del litoral del Sudoeste Ibérico: interacciones entre acuicultura y medio ambiente en la región transfronteriza.	Gonzalo Muñoz Arroyo	01/01/2019 - 05/04/2022
Sustainable management model for Mediterranean Artisanal Salinas.	María Esperanza Castro Casas	06/11/2019 - 05/11/2022
Desarrollo de sistemas de micromuestreo de alta eficiencia para el análisis directo de elementos traza en ecosistemas acuáticos.	Carlos Moreno Aguilar	01/01/2019 - 31/12/2021
Impacto de olas de calor en sistemas acuáticos someros: Efectos en comunidades microbianas y emisiones de gases de efecto invernadero.	Emilio Guillermo García Robledo	01/04/2020 - 31/03/2023
Mecanismos de mantenimiento de diversidad de especies en ambientes variables.	Óscar Godoy del Olmo	31/10/2019 - 31/12/2021

#### Universidad de Granada

Proyecto	Investigador/a	Duración
Variabilidad circadiana, estacional y climática en las emisiones de gases de efecto invernadero en embalses mediterráneos: reguladores físicos y biogeoquímicos.	Isabel Reche Cañete	01/01/2019 - 31/12/2022
Descontaminación del agua mediante AOPs sostenibles usando catalizadores nanoestructurados con propiedades ajustables.	Francisco José Maldonado Hodar	01/01/2019 - 31/12/2021
Intercambios de Carbono y Agua en Ecosistemas Singulares y Representativos de Andalucía (ICAERSA).	Enrique Pérez Sánchez-Cañete	01/01/2020 - 31/12/2022
Sinergias entre cambio climático y productos de degradación de plásticos sobre ecosistemas acuáticos andaluces.	Presentación Carrillo Lechuga	01/01/2021 - 31/12/2022
Eficiencia de la desnitrificación en la eliminación de especies reactivas de nitrógeno en ecosistemas acuáticos de montaña (EFIDEN).	Juan M. Medina Sánchez	01/01/2020 - 31/12/2021

### 8.1. Proyectos de investigación: Universidades andaluzas (cont.)



#### Universidad de Almería

Proyecto	Investigador/a	Duración
Conservación de biocostras como estrategia de adaptación al cambio climático: alineando avances científicos con la gestión y sociedad - BIOCOST.	Emilio Rodríguez Caballero	01/01/2019 - 30/06/2021
Efecto de la redistribución de agua en el funcionamiento de la vegetación de zonas áridas e implicaciones hidrológicas en un contexto de cambio climático (RH2O-ARID).	María Yolanda Cantón Castilla	01/01/2020 - 31/12/2022
Restauración de biocostras en ecosistemas áridos: Estrategias para favorecer su supervivencia en campo y efectos sobre el suelo y el establecimiento de la vegetación.	María Yolanda Cantón Castilla	01/04/2018 - 31/12/2021

#### Universidad de Huelva

Proyecto	Investigador/a	Duración
Sistema automático de censo y seguimiento de la biodiversidad usando técnicas de aprendizaje profundo (Deep Learning - DL).	Javier Calzada Samperio	01/03/2020 - 28/02/2022
Las cacerías de anátidas en Las Nuevas: los bocoyes.	Antonio Rodríguez Ramírez	01/09/2020 - 31/12/2021
Estudio geológico de la flecha litoral de La Algaida (Sanlúcar de Barrameda).	Antonio Rodríguez Ramírez	01/01/2019 - 31/12/2022

#### Universidad de Sevilla

Proyecto	Investigador/a	Duración
Aves acuáticas como vectores de dispersión de resistencias: papel de la ecología y la contaminación ambiental.	Marta Sánchez Ordóñez	01/06/2020 - 31/04/2023
Biogeografía de los sabinars de <i>Juniperus turbinata</i> Guss. en el Espacio Natural Doñana: biodiversidad, dinámica geoecológica y cartografía para la gestión y la conservación.	Rafael Cámara Artigas	01/04/2018 - 31/12/2021
Cross-scale effects of hydrological changes on coastal dune ecosystems.	María Cruz Díaz Antunes Barradas	01/10/2021 - 31/10/2021

### 8.1. Proyectos de investigación: Universidades andaluzas (cont.)



#### Universidad Pablo de Olavide

Proyecto	Investigador/a	Duración
Monitorización hidrológica y modelización de la relación laguna-acuífero en humedales de la demarcación hidrográfica del Guadalquivir (Lagunas de los mantos eólicos de Doñana).	Miguel Rodríguez Rodríguez	09/12/2015 - 31/12/2021

#### Universidad de Jaén

Proyecto	Investigador/a	Duración
Estudio de las poblaciones del copépodo <i>calanoida Arctodiaptomus wierzejskii</i> en el contexto Mediterráneo.	Francisco José Guerrero Ruiz	

### 8.1. Proyectos de investigación: Consejo Superior de Investigaciones Científicas



#### Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC)

Proyecto	Investigador/a	Duración
Efectos de las invasiones geológicas de origen antrópico sobre las estrategias de camuflaje de nidos en el chorlito patinegro <i>Charadrius alexandrinus</i> .	Juan Aguilar Amat	01/01/2018 - 31/12/2020
European long-term ecosystem, critical zone and socio-ecological systems research infrastructure, eLTER Plus.	Ricardo Díaz Delgado Hernández	01/03/2020 - 28/02/2025
Impacto de las tendencias de desecación sobre la biodiversidad de hábitats acuáticos singulares.	Carmen Díaz Paniagua	01/06/2020 - 31/05/2023
Aves acuáticas como vectores de plásticos y nutrientes entre vertederos y humedales andaluces GUANOPLASTIC.	Andrew J. Green	

### 8.1. Proyectos de investigación: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (cont.)



#### Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) - cont.

Proyecto	Investigador/a	Duración
Análisis ecológico, evolutivo y genómico de la plasticidad en el desarrollo en anfibios.	Iván Gómez Mestre	01/01/2018 - 31/12/2021
Ecología de los hemípteros acuáticos, incluyendo el corixido exótico <i>Trichocorixa verticalis</i> : segunda fase.	Andrew J. Green	01/04/2018 - 31/12/2022
Functional Links in Avian, Microbial, Macrophyte, and Invertebrate Greenhouse Gas Output Stimulation (FLAMMINGOS).	Andrew J. Green	01/09/2018 - 30/06/2021
La jaiba ( <i>Callinectes sapidus</i> ) como nuevo recurso trófico para la nutria ( <i>Lutra lutra</i> ) en el bajo Guadalquivir.	Miguel Clavero Pineda	01/03/2020 - 31/12/2023
Ecología espacial, movimientos y conectividad de la población de ganga ibérica en el Parque Nacional de Doñana en relación con la dinámica de la marisma, los cambios de usos del suelo y la intensificación agraria (GANGAMOVE).	Pedro Jordano Barbudo	01/01/2021 - 31/12/2023
Conservación y restauración de comunidades ecológicas en gradientes de intensificación agropecuaria.	Alejandro Rodríguez	
Perturbaciones asociadas al clima y recursos pulsados: respuesta de los depredadores a las sequías e inundaciones de la marisma del Parque Nacional de Doñana.	Fabrizio Sergio	01/01/2020 - 31/12/2022
Dispersión de plantas en Europa por endozoocoria a través de las aves acuáticas: su papel en el establecimiento de poblaciones de plantas y la conectividad entre ellas (WATERZOO).	Andrew J. Green	01/09/2021 - 31/08/2024
DisPersal of AntIbiotic Resistance and antibiotics in Water ecosystems and Influence on liveStock and aquatic wildlife PAIRWISE.	Andrew J. Green	01/09/2021 - 31/08/2021
Aves migratorias como vectores claves de codispersión de especies nativas y exóticas en distintos biomas.	Andrew J. Green	01/01/2017 - 31/12/2021

### 8.1. Proyectos de investigación: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (cont.)



#### IGME

Proyecto	Investigador/a	Duración
Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico: interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça Alentejo-Algarve-Andaluzia 2 (AQUA&AMBI2).	José Luis Oviedo Pro	01/01/2020 - 04/04/2022
Incendios forestales y aguas subterráneas. Análisis y evaluación del impacto en un marco de adaptación hacia el cambio global.	Raquel Morales García	01/07/2017 - 30/11/2021
Mejora del conocimiento hidrogeológico de Doñana y su entorno en el marco de la planificación hidrológica (2020-2024).	Carlos Mediavilla Laso	01/01/2021 - 31/12/2024
El impacto del cambio climático en los recursos de agua subterránea. Un estudio sobre los humedales del Parque Nacional de Doñana que dependen del agua subterránea (Subproyecto 1).	Claus Kohfahl	01/09/2017 - 31/12/2021

#### ICMAN

Proyecto	Investigador/a	Duración
Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico: interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça Alentejo-Algarve-Andaluzia 2 (AQUA&AMBI2).	José Luis Oviedo Pro	1/1/2020 a 4/4/2022
Detección de la calidad del agua en el estuario del Guadalquivir mediante el uso de drones.	Gabriel Navarro Almendros	01/09/2019 -01/09/2022
Ecología de las especies no nativas: corvinata real, cangrejo azul y camarón pistola en la zona costera del golfo de Cádiz (Ecoinvadiz).		

### 9.1. Día Mundial de los Humedales: actividades en las provincias andaluzas



#### almería

##### Albufera de Adra

06 de febrero

Se llevó a cabo una actividad de anillamiento científico destinado a colaboradores de la Estación Ornitológica Lorenzo García.

#### CáDiZ

##### Marismas del río Barbate

02 de febrero

Tuvo lugar una visita guiada por las marismas del río Barbate a través del sendero señalizado Esteros de la Isleta de San Francisco.

##### Bahía de Cádiz

Bioblitz en el Parque Natural: visita a los alrededores del Centro de Visitantes para trabajar el concepto de ciencia ciudadana e identificar la biodiversidad del entorno.

##### Cola del Embalse de Bornos

02 de febrero

Varios colegios participaron en una jornada de concienciación sobre la importancia de los humedales y sobre cómo conservarlos.

##### Laguna del Moral

Visita guiada por el sendero circular de la Laguna del Moral y la Garganta de Pasadallana.



### 9.1. Día Mundial de los Humedales: actividades en las provincias andaluzas (cont.)



#### CÓRDOBA

##### Laguna de Zóñar

06 de febrero

Se organizó la suelta de aves procedentes del Centro de Recuperación de Especies Amenazadas Los Villares.

##### Embalse de Cordobilla

06 de febrero

Se llevó a cabo una actividad de voluntariado ambiental basada en la retirada de residuos y en la observación de aves en el Paraje Natural.

#### HUELVA

##### Doñana

02 de febrero

Se publicó material divulgativo en las redes sociales para festejar el Día Mundial de los Humedales y, al mismo tiempo, conmemorar el 50 aniversario del Convenio Ramsar.

#### SEVILLA

##### Brazo del Este

Exposición fotográfica “El Paraje Natural Brazo del Este”. Exhibición del reportaje fotográfico monográfico sobre el Paraje Natural, con imágenes sobre su riqueza natural y principales actividades humanas.

Taller de iniciación a la ornitología. El alumnado del Colegio Público Rural Los Girasoles participó en actividades de montaje de cajas nido para aves.

##### Cañada de los Pájaros

Liberación de ejemplares de cerceta pardilla, focha cornuda y porrón pardo procedentes del Programa de Reproducción de Especies Amenazadas en el que participa muy activamente esta Reserva Concertada.





**Junta de Andalucía**

Consejería de Agricultura, Ganadería,  
Pesca y Desarrollo Sostenible