



**PROGRAMA DE EMERGENCIAS, CONTROL EPIDEMIOLÓGICO Y
SEGUIMIENTO DE FAUNA SILVESTRE DE ANDALUCÍA**

Invernada de Aves Acuáticas 2021
Informe Regional

Cita recomendada

CAGPDS, 2021. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Invernada de aves acuáticas en Andalucía 2021. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.

Autoría del informe

José Miguel Ramírez González, Matías de las Heras Carmona y Claudine de Le Court. Agencia de Medio Ambiente y Agua. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.

Coordinador del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre

José Rafael Garrido López. Agencia de Medio Ambiente y Agua, Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, Junta de Andalucía.

Ilustraciones

David Cuenca

Fotos

José Miguel Ramírez González

Foto de portada: flamencos y cigüeñas negras en El Charcón (Fuente de Piedra – Málaga) José M. Ramírez

ÍNDICE

Introducción.....	4
Resultados generales.....	6
Climatología y estado de los humedales.....	7
Resultados generales de humedales y especies.....	8
Resultados de especies del Plan de Aves de Humedales.....	10
Evolución anual de aves acuáticas. Periodo 2004 – 2021. Tendencias.....	12
Resultados por provincias.....	15
Fichas de aves.....	18
Cerceta pardilla	19
Avetoro común	20
Focha moruna	21
Garcilla cangrejera	22
Malvasía cabeciblanca	23
Porrón pardo	24
Águila pescadora	25
Bibliografía y acrónimos.....	26
Anexo. Trabajos de campo y seguimiento.....	30

Introducción

JUSTIFICACIÓN

La Comunidad Autónoma de Andalucía, a través del Decreto 23/2012 de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y uso sostenible de la flora y fauna silvestre y sus hábitats, actualiza el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas aprobado por la Ley 8/2003, de 28 de octubre de la siguiente forma: En peligro de extinción (EN): avetoro común (*Botaurus stellaris*), cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), focha moruna (*Fulica cristata*), fumarel común (*Chlidonias niger*), gacilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), y porrón pardo (*Aythya nyroca*); Vulnerable (VU): águila pescadora (*Pandion haliaetus*).

El 13 de marzo de 2012, el Consejo de Gobierno Andaluz aprobó el Plan de recuperación y conservación de aves de humedales (PRCAH) que incluye tanto medidas dirigidas a la recuperación de las poblaciones de las especies amenazadas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, como a reducir las amenazas y proteger sus hábitats actuales y las posibles áreas de expansión. En el marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de la Fauna Silvestre de Andalucía se muestran en este informe, los resultados del seguimiento de la invernada de aves acuáticas en 2021 y la evolución temporal de la población invernante en Andalucía (periodo 2004-2021), con especial enfoque hacia las especies amenazadas incluidas en el Plan.

OBJETIVOS

Presentar los resultados del seguimiento de la invernada de aves acuáticas en las localidades con control, con el fin de que sirvan como herramientas útiles de gestión.

Detectar amenazas sobre los humedales y especies de aves acuáticas, con el fin de proponer mejoras de uso y gestión que permitan mejorar su conservación.

Conocer el tamaño, distribución y, fundamentalmente, la evolución en el tiempo de sus poblaciones invernantes.

Establecer análisis de tendencias poblacionales, de modo que mediante dicha evaluación se permita conocer si una especie determinada se halla en incremento, declive o estabilización poblacional a lo largo del tiempo.

Obtener valores poblacionales de aves acuáticas que permitan, dado el carácter bioindicador de algunas de ellas (Kushlan, 1993; Green & Figuerola, 2003; Amat & Green 2010), conocer el estado de salud de los ambientes que utilizan.

METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO DE AVES ACUÁTICAS

El censo de aves acuáticas invernantes se realiza a mediados del mes de enero a escala internacional en el Paleártico Occidental (Censo internacional de Aves Acuáticas Invernantes), coordinado por Wetlands International. Este período está considerado como de máxima estabilidad para las poblaciones de aves acuáticas en las localidades de invernada, lo que permite una estimación fiable del tamaño de las poblaciones de las distintas especies y sus variaciones temporales a niveles local y global. Las aves acuáticas son consideradas bioindicadores, estando las fluctuaciones poblacionales de las especies relacionadas con cambios en el estado de los humedales. Con esta perspectiva en el presente informe se analizan los resultados del censo internacional de enero 2021 con referencia a los resultados de años anteriores (desde 2004) y se evalúan las tendencias poblacionales de las aves acuáticas y en concreto de las especies amenazadas como indicadoras del estado de los humedales andaluces. La metodología específica de censos viene recogida en CMA (2011).

En enero de 2021 se han censado más de 250 humedales por parte de técnicos de la Agencia de Medio Ambiente y Agua, Agentes de Medio Ambiente, técnicos de la Consejería así como algunos voluntarios. En el caso del Espacio Natural de Doñana, los datos han sido recogidos por el Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana (ESPN-EBD-CSIC), teniendo en cuenta los resultados del censo aéreo de enero, que para algunas especies proporciona datos más fiables que el censo terrestre. Los datos de la Reserva Natural Concertada Charca de Suarez (Granada), han sido recogidos por el personal técnico del Área de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Motril. Con esos datos se ha realizado una comparativa de la evolución interanual de las poblaciones de los resultados globales provinciales de las especies amenazadas, así como la cartografía de su distribución.

Para analizar las tendencias poblacionales de las especies sometidas a seguimiento, se ha utilizado el software estadístico TRIM (TRENds and Indices for Monitoring data) por su fiabilidad a la hora de determinar conclusiones estadísticamente significativas (Van Strien et al., 2000), siguiendo las recomendaciones de Voříšek & cols (2008) para estimar índices y tendencias de un censo completo (Time-effect model with overdispersion switched off). Este programa genera un modelo matemático de la tendencia de la población a partir de los resultados anuales, estimando valores incluso para series temporales incompletas y calculando la significación estadística del modelo. La fiabilidad y significación del modelo viene definida por el error estándar de la tendencia, de modo que si éste es superior a 0,02 los resultados deben ser acogidos con muchas precauciones y no deben ser tomados como definitivos. Debe tenerse en cuenta que dichas tendencias tienen que ser consideradas con precaución en función del número de años de seguimiento que se cuenta para casi todas las especies y que el porcentaje de descenso o incremento detectado por el programa sólo tiene valor indicativo para futuras comparaciones de tendencias poblacionales, por lo que solo es aplicable para el periodo concreto que se considere, en este caso 2004-2021.

Se ha realizado un análisis de los censos llevados a cabo en cada uno de los humedales, con el fin de valorar el papel que éstos tienen en la fenología de las aves acuáticas. Para ello se definen las especies observadas en uno de los 9 grupos tróficos definidos como: somormujos (Podicipedidae, Procellariidae e Hydrobatidae), cormoranes (Sulidae y Phalacrocoracidae), garzas y afines (Ardeidae, Ciconiidae, Threskiornithidae y Gruidae), Flamencos (Phoenicopteridae), anátidas (Anatidae), rapaces (Pandionidae, Accipitridae y Falconidae), fochas y afines (Rallidae), limícolas (Haematopodidae, Recurvirostridae, Burhinidae, Glareolidae, Charadriidae, Scolopacidae y Alcedinidae), gaviotas y afines (Stercorariidae, Laridae, Sternidae y Alcidae). Para las especies incluidas en el Plan de recuperación y conservación de aves de humedales (avetoro común, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca, focha moruna, gacilla cangrejera, águila pescadora; a excepción del fumarel común por ausencia de datos en los últimos años) se ha elaborado una ficha específica incluyendo los resultados del censo detallados por localidades y cartografiado digital.

Resultados generales

CLIMATOLOGÍA Y ESTADO DE LOS HUMEDALES

Climatología y Año hidrológico 2020-2021

Para el análisis de la situación climatológica e hidrológica en el periodo cuando se realizó el censo de invernada de enero de 2021 a nivel regional, se ha tomado como base documental el “Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2021” (Rediam, 2021). En este tipo de estudios periódicos se analiza la incidencia de la climatología en el medio natural. Las herramientas que se utilizan para este análisis son el Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica (IESP), que evalúa la longitud e intensidad de los periodos de déficit pluviométrico (basado en los datos obtenidos en la red de estaciones meteorológicas disponibles en Andalucía), y el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) obtenido a partir de imágenes de satélite, que determina la densidad y el vigor que presenta la vegetación.

Entre las principales conclusiones que destaca dicho estudio, con relación a las variables que tienen influencia en los humedales donde se realiza el seguimiento periódico de las aves acuáticas, caben mencionar los siguientes (Rediam, 2021):

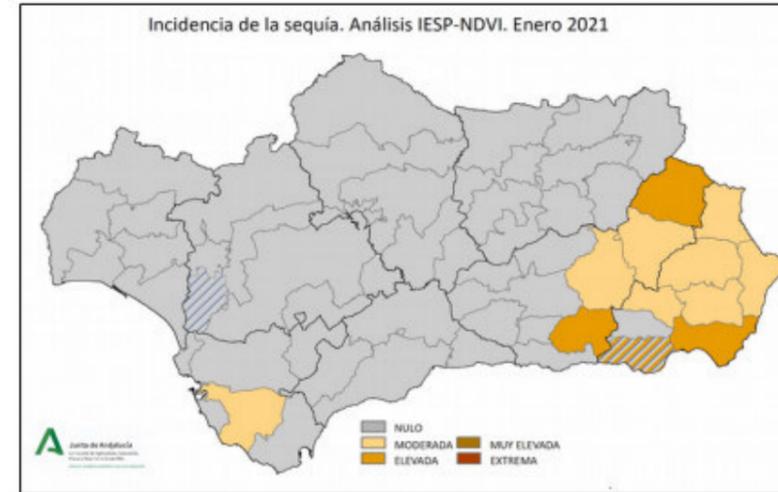
- Con una **precipitación media regional de 82 litros por metro cuadrado**, casi un 12% por encima de las habituales, el mes de **enero** ha tenido un carácter muy húmedo.
- Las precipitaciones fueron **en general abundantes** en toda la región con volúmenes superiores en más de un 25% a los considerados normales, **excepto** en la provincia de **Huelva** y en el **sur de la provincia de Cádiz** donde las lluvias fueron entre un 25 y un 50% inferiores a las de la serie de referencia.
- El año hidro-meteorológico puede calificarse hasta el momento como **normal** si bien las precipitaciones han sido hasta el momento un 13% inferiores a los valores de referencia.
- La situación de sequía mejora a nivel regional pudiendo calificarse de **moderada**.

Estado de los humedales

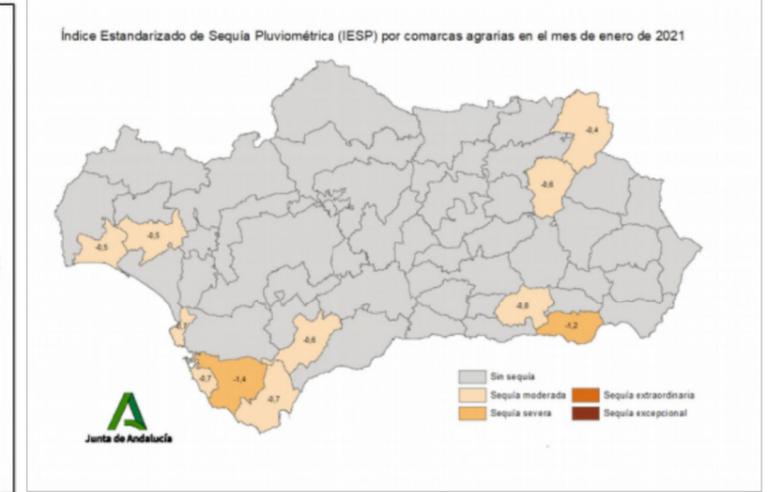
El análisis conjunto de IESP y NDVI permite analizar la sequía meteorológica, entendiéndola como un fenómeno causado por la sucesión en el tiempo de anomalías pluviométricas negativas que desencadenan determinados impactos en el medio natural.

Actualmente (enero 2021) la región muestra una situación mejorada, solo agravada en el tercio oriental de Andalucía, coincidente con zonas de sequía pluviométrica severa mantenida durante el año 2020. Cabe destacar la situación de sequía de la Janda en la provincia de Cádiz coincidente con una zona donde el aporte pluviométrico ha sido escaso en el mes de enero de 2021.

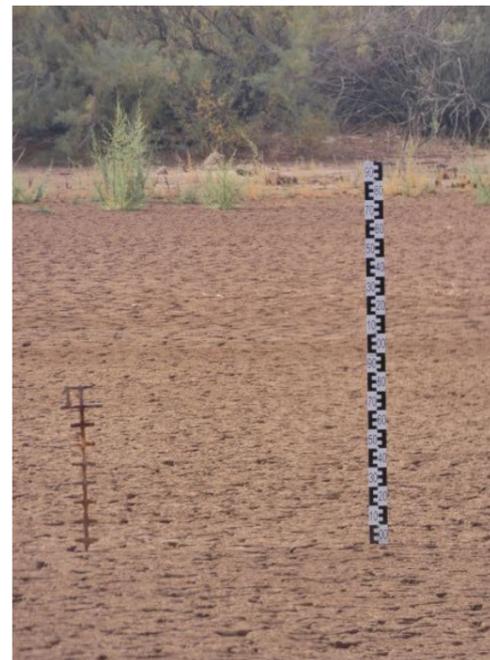
La información aportada por el informe aquí transcrito (Rediam, 2021) y los datos que se incluyen en la base de datos de aves acuáticas, permite concluir que la mayor parte de los humedales donde se realiza el seguimiento de este grupo de especies, presentaban un nivel que fluctuaba entre medio y bajo; no obstante, se registraban excepciones en algunas comarcas donde las precipitaciones del mes y los periodos previos favorecieron que algunos humedales ofreciesen niveles catalogados como altos, de manera particular en la provincia de Sevilla.



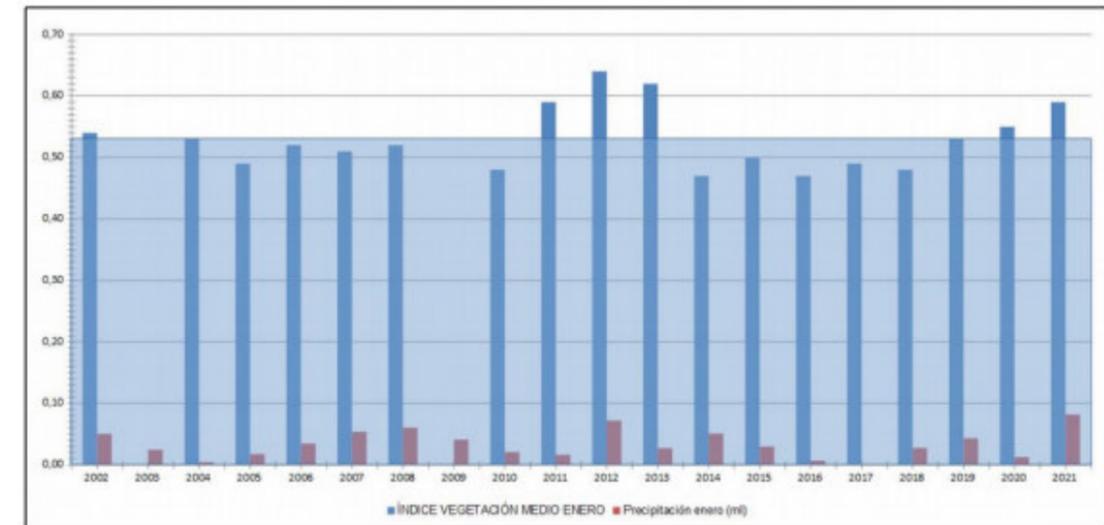
Fuente: Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2021* (Rediam, 2021). Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.



Fuente: Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2021 (Rediam, 2021). Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.



* El mapa muestra el resultado de la incidencia de la sequía en la vegetación en el mes de enero por comarcas. Las clases representadas van desde incidencia de sequía extrema (marrón oscuro) hasta incidencia nula (marrón claro). En tono neutro las comarcas que no muestran cambios significativos. Se representan con tramas aquellas comarcas que por sus características concretas no se han tenido en cuenta para el estudio.



* Evolución en la serie histórica (2002-actualidad) del NDVI medio del mes de enero y las precipitaciones.

Fuente: Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2021 (Rediam, 2021). Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

COMARCA	COMCOD	PROVINCIA	PROVCO	INCIDENCIA SEQUIA
Campo de Nijar y Bajo Andarax	408	Almería	4	ELEVADO
Huércar	1804	Granada	18	ELEVADO
Las Alpujarras	1809	Granada	18	ELEVADO

Análisis conjunto de los índices IESP – NDVI. Comarcas con mayor incidencia de la sequía para el mes de enero de 2021. Rediam (2021).



RESULTADOS GENERALES

Tendencia anual en el número de aves acuáticas invernantes

Durante el **censo de invernada realizado en enero de 2021** se ha realizado el seguimiento de más de 250 humedales andaluces, de los que 197 ofrecieron censos positivos, registrándose la **presencia de 101 especies** de aves acuáticas que suponen un total de **819.229 ejemplares**.

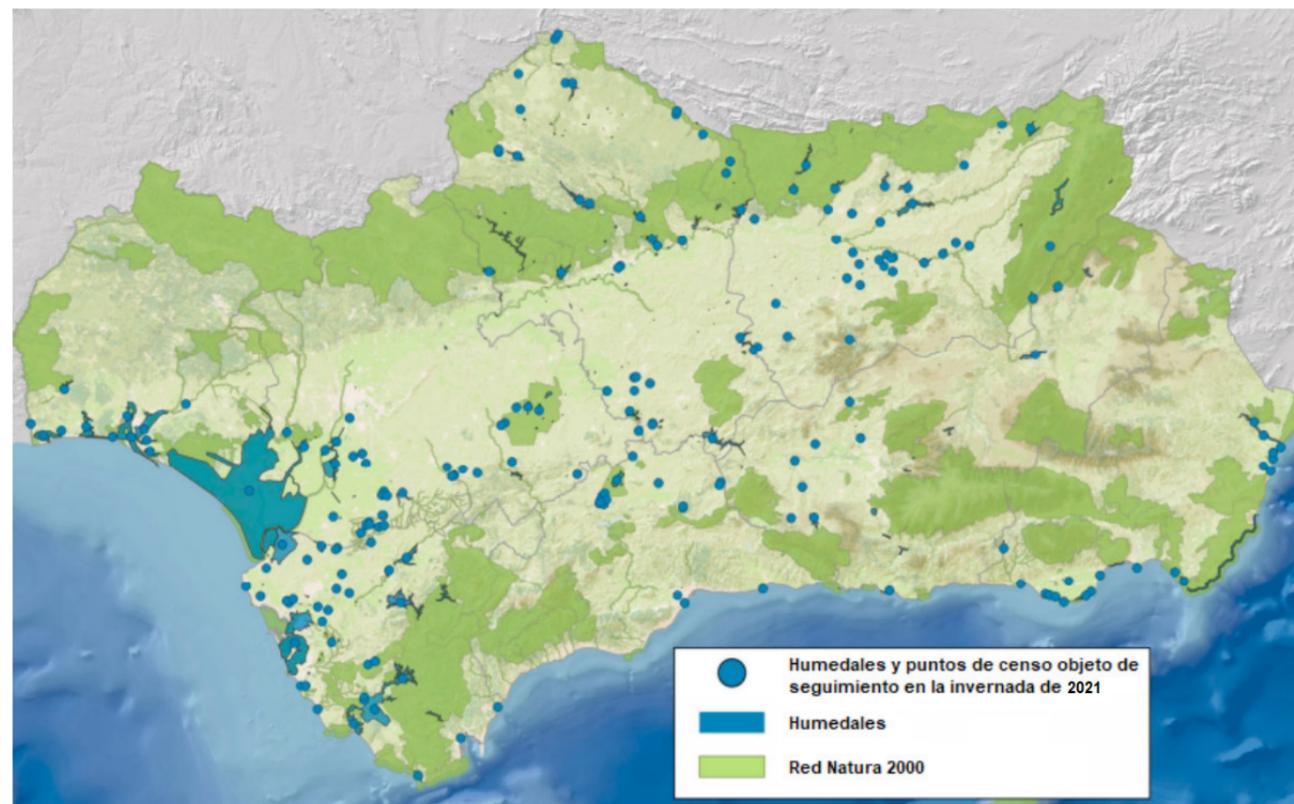
Para el periodo 2004-2021 el promedio de la **riqueza específica** es de 98 especies y el de la **abundancia** de 745.458 ejemplares. La abundancia de aves registrada en el censo de invernada muestra, para el periodo 2004-2021, un incremento moderado del 0,89% anual (Std. Err.: 0,0017, $p < 0,01^{**}$), mientras que la riqueza específica se muestra estable (Std. Err.: 0,0046). De las 101 especies censadas, una se encuentra en "En Peligro Crítico" (CR), 5 se encuentran catalogadas como especies "En Peligro" (EN) y 3 se catalogan como **Vulnerables (VU)** en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (D 23/2012); 65 especies se incluyen en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" (LESPE) y 26 son especies "No Amenazadas" (NA). En total, el 33% de las especies de aves acuáticas censadas durante la invernada de 2021 en Andalucía, se podrían clasificar como especies de interés (CR, EN, VU o LESPE), dada su catalogación a nivel regional y nacional.

A nivel regional, el 0,05% de la abundancia corresponden a especie catalogadas como CR, el 0,19% como EN, el 0,11% como VU, el 32,59% como LESPE y el 67,04% como NA.

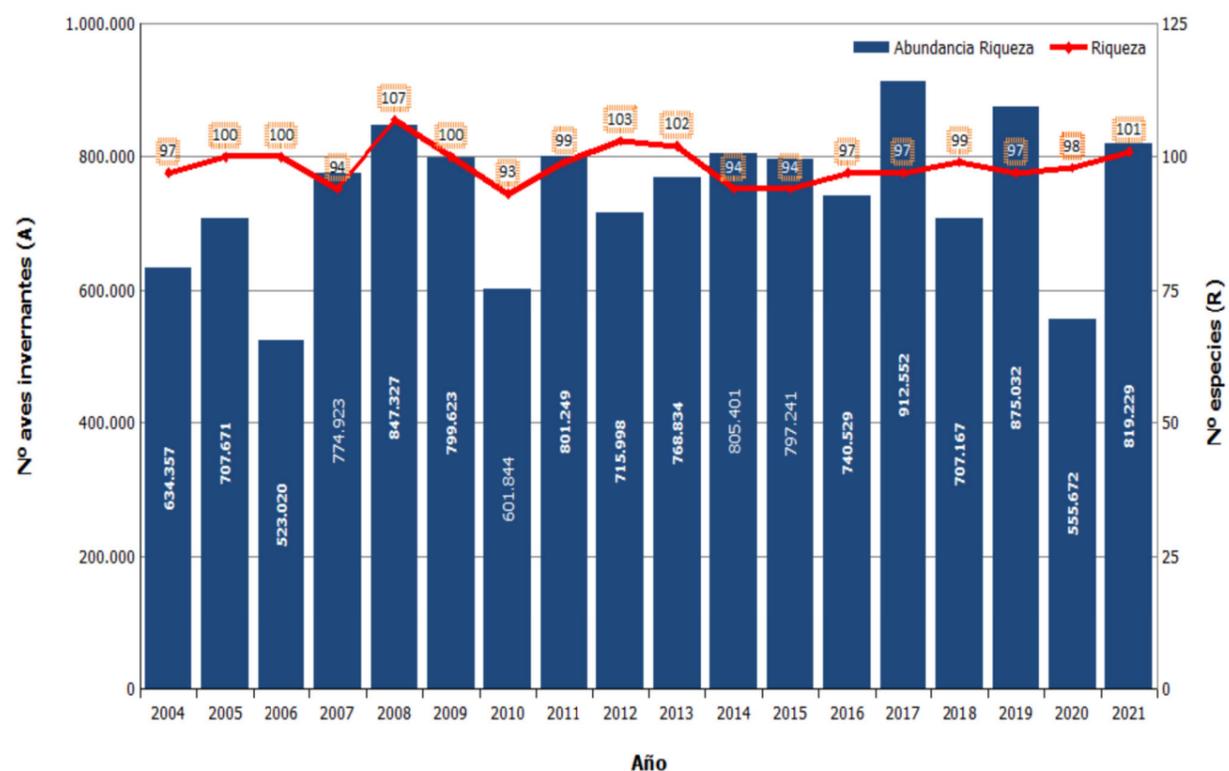
Además una especie se cataloga como **especie invasora/exótica** (0,02% del total regional), el ganso del Nilo, que presenta el mayor registro de la especie (196 ejemplares) para todo el periodo 2004-2021.

A nivel poblacional, de las 101 especies censadas en enero de 2021: el 5,9% registran un **fuerte descenso**; un 28,7% un **descenso moderado**; el 21,8% no ofrece tendencia, por lo que se clasifica **incierta o con datos insuficientes**; el 11,9% ofrece una **estabilidad** poblacional; el 16,8% presenta una población invernante con una tendencia de **incremento moderado** y el 14,9% de la población invernante en enero de 2021 ofrece una tendencia de **fuerte incremento** poblacional. Toda la información referente a las tendencias poblacionales debe tomarse con cautela; considerando que dicho análisis (TRIM) ofrece conclusiones que deben considerarse válidas sólo para el periodo considerado (2004-2021).

Humedales objeto de seguimiento en el periodo de invernada 2021



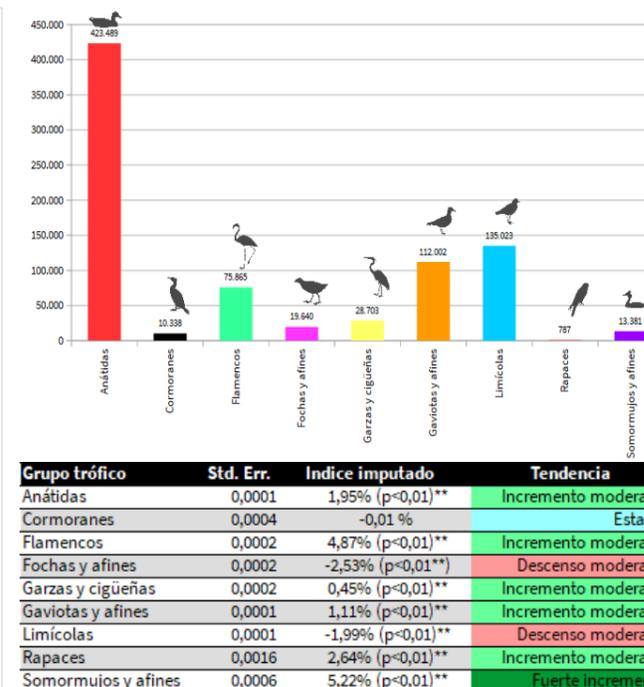
Tendencia anual en el número de aves acuáticas invernantes



Grupos tróficos

En la invernada de 2021 y como ya se viene registrando desde el año 2004, el grupo de las anátidas es el que presenta una **mayor abundancia** durante el periodo fenológico analizado, con el 51,1% de las aves censadas, siguiéndole por orden de importancia las limícolas con el 16,3% y el grupo de gaviotas y afines con el 14,4%. Estos tres grupos aglutinan el 81,1% de las aves censadas en enero de 2021. Entre los grupos **menos abundantes** se encuentran los cormoranes y las rapaces, con el 1,2% y 0,1% respectivamente de la población global.

El grupo de los cormoranes presenta una **tendencia poblacional estable** durante el periodo 2004-2021 en la escala regional. Entre los grupos que presentan **tendencias poblacionales positivas** con incrementos moderados se encuentran flamencos (+4,87%); somormujos y afines (+4,7%); rapaces (+2,65%); anátidas (+1,95%); gaviotas y afines (+1,39%) y garzas y cigüeñas (+0,84%). Los somormujos y afines ofrecen un **fuerte incremento poblacional** del 5,22% interanual. Los grupos que ofrecen **tendencias poblacionales negativas** con descensos poblacionales son: fochas y afines y limícolas con un descenso significativo del -2,53% y -1,99% respectivamente. Estas tendencias poblacionales solo deben considerarse como fiables para el periodo considerado (2004-2021) y el territorio a que se refiere en seguimiento (humedales andaluces censados).



RESULTADOS GENERALES

Distribución por humedales

El **Espacio Natural de Doñana**, además de ofrecer la **mayor abundancia** (526.909 ejemplares, 63,55% del total regional), recoge también la **mayor diversidad** de especies de aves acuáticas (74, el 83% de las especies observadas en el total regional).

El 93,3% de las aves invernantes en Andalucía en el invierno de 2021 **se concentraban en 10 humedales** de la región, todos ellos con más de 5.000 ejemplares, destacando Doñana, Bahía de Cádiz, Brazo del Este, Marismas del Odiel, Brazo del Este, Fuente de Piedra, Embalse de Don Melendo, Marismas de Isla Cristina y Ayamonte, Estero Domingo Rubio, Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido y Arrozales de la Janda (todos con más de 10.000 ejemplares) que conjuntamente albergan aproximadamente el 90% de invernantes (ver tabla adjunta).

De los 193 humedales con censos positivos, 52 (27%) han registrado la presencia de **al menos un individuo** perteneciente a especies amenazadas. Estas especies se localizan en humedales de una elevada variedad y diversidad ambiental, lo que indica la relevancia que estas características ecológicas ofrecen para este grupo de aves en el periodo de invernada. Dicha variabilidad debe considerarse como elemento clave en cualquier propuesta de gestión dirigida a desarrollar los planes de gestión y conservación de todas las especies consideradas de especial interés.

A pesar de que las especies amenazadas (categorías CR_EN, EN y VU) sólo suponen el 0,35% (2.860 ejemplares) de la abundancia y el 9% (9 especies) de la riqueza de la población invernante censada, si cabe señalar que éstas se encuentran **muy ampliamente distribuidas por el territorio**.

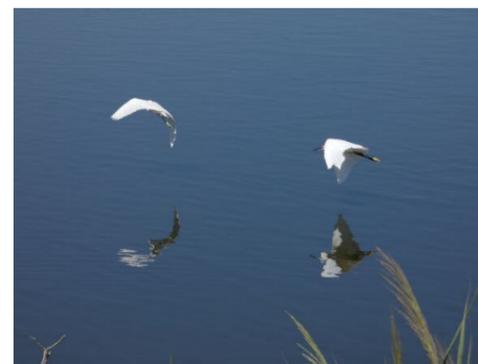
Humedales destacados en la invernada 2021 (*)

Humedal	Provincia (+Doñana)	Riqueza (n.º especies)	Abundancia (n.º ejemplares)	% regional
Espacio Natural de Doñana	Doñana	74	526.909	64,3
Bahía de Cádiz	Cádiz	63	74.169	9,1
Marismas del Odiel	Huelva	68	36.928	4,5
Brazo del Este	Sevilla	41	21.743	2,7
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	22	16.572	2,0
Embalse de Don Melendo	Sevilla	16	14.631	1,8
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	Huelva	53	13.885	1,7
Estero Domingo Rubio	Huelva	47	11.019	1,3
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	Huelva	47	10.742	1,3
Arrozales de la Janda	Cádiz	32	10.524	1,3
Salinas de Cerrillos	Almería	42	9.301	1,1
Marismas del Tinto	Huelva	35	7.497	0,9
Marismas del Barbate	Cádiz	32	5.812	0,7
Laguna de Zóñar	Córdoba	11	5.179	0,6
Corta de los Olivillos	Sevilla	13	3.660	0,4
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	36	2.786	0,3
Laguna de Medina	Cádiz	11	2.726	0,3
Molino de Martos	Córdoba	9	2.551	0,3
Embalse de Giribaile	Jaén	8	2.301	0,3
Salinas de Cabo de Gata	Almería	27	2.047	0,2
Embalse del Barbate	Cádiz	12	1.683	0,2
Costa Ballena	Cádiz	10	1.585	0,2
Laguna Dulce (Málaga)	Málaga	16	1.444	0,2
Charcones de Punta Entinas-Sabinar	Almería	18	1.323	0,2
Laguna del Pantano de Los Palacios	Sevilla	12	1.209	0,1
Albuferas de Adra	Almería	17	1.160	0,1
Ribera de la Algaida	Almería	6	1.062	0,1

(*) Humedales con censo de aves acuáticas superior a 1.000 ejemplares en la invernada de enero de 2021.

Especies más abundantes

Las especies invernantes en 2021 con **categoría de amenaza en el Decreto 23/2012**, a excepción de cigüeña negra, chorlito carambolo y gaviota de Audouin, se encuentran dentro del **Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales**. Otras 65 especies están incluidas en el Listado de Especies de Protección Especial (LESPE) y las 26 restantes no están incluidas en la legislación mencionada. Más del 90% de la población invernante la constituyen 21 especies, destacando cuchara común, ánade rabudo y flamenco común con un 25,6%; 10,3% y 9,3% respectivamente. El ánade azulón es una de las especies más abundantes y al mismo tiempo las más ampliamente distribuidas, ocupando 125 humedales.



Categorías de amenaza

CAT DECRETO (*)	N.º ind.	N.º sps	% total
CR-EN	374	1	0,05
EN	1.551	5	0,19
VU	935	3	0,11
LESPE	266.950	65	32,59
NA	549.194	26	67,04
Sin especificar	29	4	0,00
Invasoras/Exóticas	196	1	0,02
Total	819.229	101	

(*)Decreto 23/2012 de 14 febrero por el que se regula la conservación y uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats

Especie	CAT_DECRETO	N.º invernantes	N.º humedales ocupados	% total regional
Cuchara común	NA	209.622	69	25,6
Anade rabudo norteño	NA	84.123	12	10,3
Flamenco común	LESPE	75.865	32	9,3
Gaviota sombría	NA	58.105	42	7,1
Correlimos común	LESPE	45.155	18	5,5
Gaviota reidora	NA	38.935	45	4,8
Ánsar común	NA	29.593	8	3,6
Aguja colinegra	LESPE	27.167	14	3,3
Cerceta común	NA	24.326	37	3,0
Silbón europeo	NA	17.033	11	2,1
Anade azulón	NA	16.380	125	2,0
Tarro blanco	LESPE	16.014	25	2,0
Focha común	NA	15.608	87	1,9
Porrón europeo	NA	12.862	55	1,6
Chorlito grande	LESPE	12.243	21	1,5
Gaviota patiamarilla	NA	11.320	41	1,4
Cormorán grande	NA	10.338	96	1,3
Pato colorado	NA	9.719	24	1,2
Zampullín cuellinegro	LESPE	8.983	25	1,1
Avefría europea	NA	7.532	28	0,9
Morito común	LESPE	7.133	12	0,9
Avoceta común	LESPE	6.744	22	0,8
Cigüeñuela común	LESPE	6.271	49	0,8
Grulla común	LESPE	5.827	12	0,7
Archibebe común	LESPE	5.506	22	0,7
Chorlito gris	LESPE	4.667	15	0,6
Garcilla bueyera	LESPE	3.519	26	0,4
Calamón común	LESPE	3.250	22	0,4
Espátula común	LESPE	2.942	20	0,4
Cigüeña blanca	LESPE	2.747	27	0,3
Garza real	LESPE	2.633	89	0,3
Chorlito patinegro	LESPE	2.590	14	0,3
Aguja colipinta	LESPE	2.581	9	0,3
Garceta común	LESPE	2.422	33	0,3
Somormujo lavanco	LESPE	2.242	49	0,3
Zampullín común	LESPE	2.093	75	0,3
Correlimos tridáctilo	LESPE	2.030	15	0,2
Gaviota cabecinegra	LESPE	1.682	10	0,2
Correlimos zarapitín	LESPE	1.511	12	0,2
Chorlito dorado europeo	LESPE	1.509	11	0,2
Zarapito real	LESPE	1.448	9	0,2
Anade friso	NA	1.408	35	0,2
Correlimos menudo	LESPE	1.358	13	0,2
Malvasía cabeciblanca	EN	1.201	20	0,1
Agachadiza común	NA	1.046	24	0,1
Ostrero euroasiático	LESPE	972	8	0,1
Zarapito trinador	LESPE	965	10	0,1
Martinete común	LESPE	955	14	0,1
Vuelvepedras común	LESPE	940	9	0,1
Gaviota de Audouin	VU	800	15	0,1
Andarríos grande	LESPE	792	20	0,1
Aguilucho lagunero occidental	LESPE	650	54	0,1
Gallineta común	NA	646	65	0,1
Gaviota picofina	LESPE	558	12	0,1
Archibebe claro	LESPE	519	18	0,1
Correlimos gordo	LESPE	516	7	0,1
Alcaraván común	LESPE	491	9	0,1
Negrón común	NA	472	5	0,1
Charrán patinegro	LESPE	426	13	0,1

Especies del Plan de Aves de Humedales

Humedales con especies del Plan de Aves de Humedales

Humedal	Provincia (+Doñana)	Águila pescadora	Cerceta pardilla	Focha moruna	Garcilla cangrejera	Malvasía cabeciblanca	Porrón pardo	TOTAL
Albuferas de Adra	Almería					172		172
Arrozales de la Janda	Cádiz	1	2	1				4
Bahía de Cádiz	Cádiz	29						29
Balsa Parque Termosolar Palma del Río (PU)	Córdoba						9	9
Brazo del Este	Sevilla	5			1			6
Campo de Golf Almerimar	Almería					6	4	10
Campo de Golf Playa Serena	Almería			2				2
Canal del Guadaira	Sevilla						2	2
Cantera de Las Pilas	Cádiz						16	16
Cantera Sibelco	Cádiz						3	3
Cañada de los Pájaros	Sevilla		215	103			43	361
Charcones de Punta Entinas-Sabinar	Almería					1		1
Colas del embalse de Bornos	Cádiz	3						3
Corta de los Olivillos	Sevilla	2					2	4
Dehesa de Abajo	Sevilla		2	1				3
Desembocadura del Río Aguas	Almería						1	1
Desembocadura del Río Antas	Almería			1				1
Desembocadura del Río Vélez	Málaga		2					2
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	1				3		4
Embalse de Cerro Gordo-Minas de Estaño	Córdoba						2	2
Embalse de Don Melendo	Sevilla						1	1
Embalse de Puente Nuevo	Córdoba	1						1
Embalse del Barbate	Cádiz	3						3
Espacio Natural de Doñana	Doñana	39	144	7		792	3	985
Esterio Domingo Rubio	Huelva	1						1
Gravera de Manzorales	Huelva						2	2
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz		2	1		7		10
Laguna base Rota	Cádiz					4		4
Laguna de Arenales	Sevilla						2	2
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga					2		2
Laguna de Fuente del Rey	Sevilla			1				1
Laguna de Gobierno	Sevilla					8		8
Laguna de Gosque	Sevilla					4		4
Laguna de La Paja	Cádiz						3	3
Laguna de La Rabia	Sevilla					4		4
Laguna de Los Pozos grande	Sevilla						2	2
Laguna de Torreguardiario	Cádiz						4	4
Laguna del Portil	Huelva						4	4
Laguna del Rincón	Córdoba					1		1
Laguna Dulce (Málaga)	Málaga					83		83
Lagunas de Guardias Viejas	Almería					1		1
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	2					1	3
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	Huelva	6						6
Marismas del Barbate	Cádiz	3						3
Marismas del Odiel	Huelva	20				2	2	24
Marismas del Palmones	Cádiz	2						2
Marismas del Tinto	Huelva	9						9
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	Huelva	3						3
Pantaneta del Arroyo del Escorial	Córdoba					1	1	2
Piscifactorías del Dique	Huelva	1						1
Saladar de los Canos	Almería					75		75
Salinas de Cerrillos	Almería		7			35	2	44
TOTAL		131	374	117	1	1.201	109	1.933



Especies del Plan de Aves de Humedales

Se han contabilizado 1.933 ejemplares de **seis especies de aves del plan**. Por su aportación al número de especies del Plan, **destacan** el Espacio Natural Doñana (CA-HU-SE) con 6 especies registradas; Salinas de Cerrillo (AL), Humedales de Trebujena-Sanlúcar y Arrozales de la Janda (CA), Marismas del Odiel (HU) y Cañada de los Pájaros (SE) con tres especies. Considerando la abundancia de ejemplares del citado Plan, debe mencionarse el Espacio Natural de Doñana con 985 ejemplares (51% del total regional), Cañada de los Pájaros (SE) con 361 individuos (18,7%), Albuferas de Adra (AL) con 172 individuos (8,9%), la laguna Dulce de Campillos (MA) con 83 individuos (4,3%) y Saladar de los Canos (AL) con 75 ejemplares (3,9%); estos cinco humedales han acogido al 86,7% de las aves contempladas en el Plan de Aves de Humedales durante la invernada de 2021.

El **análisis de la tendencia para el conjunto** de la población invernante de estas especies amenazadas (CR, EN y VU) en el periodo 2004 - 2021 muestra una tendencia de incremento moderado del +0,31% interanual (Std.err.= 0,0012) para el número de individuos (**abundancia**). La **ocupación de humedales** muestra un incremento moderado (+1,45%, Std.err.= 0,0066, p<0,05), lo que parece indicar que estas especies siguen expandiendo sus áreas de invernada a otros humedales durante el periodo invernal de años analizados. El número de especies (**riqueza**) muestra una tendencia estable (-0,08%, Std. Err.= 0,0177).

No se ha registrado la presencia de **avetoro común** en enero de 2021, con una tendencia poblacional incierta; al igual que el comportamiento mostrado por la población fluctuante de **cerceta pardilla** y la de **garcilla cangrejera**.

La población invernal de las **fochas morunas** invernantes muestra un fuerte descenso poblacional.

La población de **malvasía cabeciblanca** muestra una tendencia poblacional de declive moderado durante el periodo invernal entre los años 2004 y 2021.

Con un incremento moderado, la población de **águila pescadora** muestra un crecimiento continuo desde 2004.

Es la población invernante de **porrón pardo**, la que muestra un fuerte crecimiento a lo largo del periodo considerado.

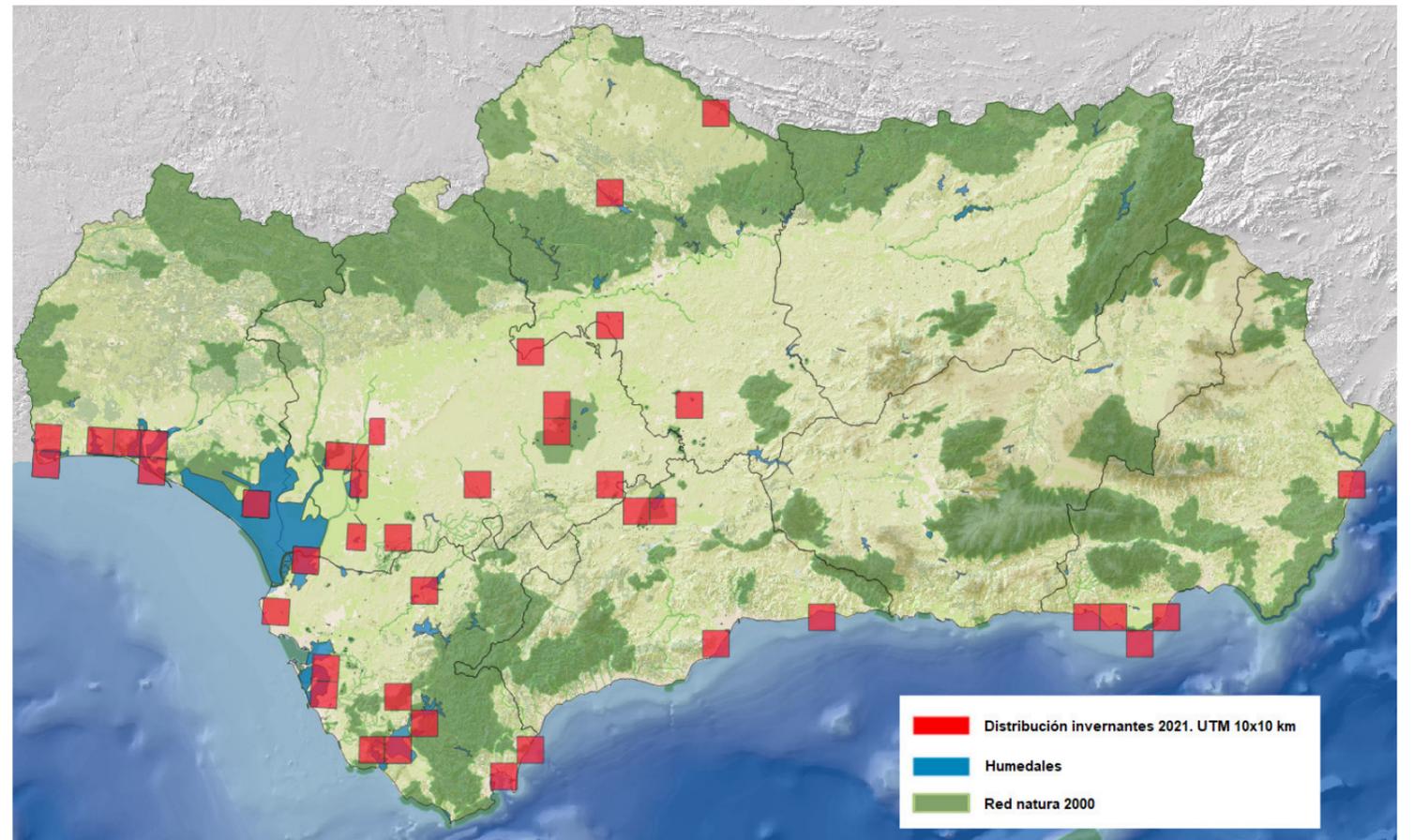
La distribución de estas especies, medida a través de los humedales ocupados anualmente, muestra que en 2021 hasta 52 humedales incluyeron al menos una especie del Plan de Aves de Humedales.

Evolución especies del Plan (periodo 2004 - 2021).

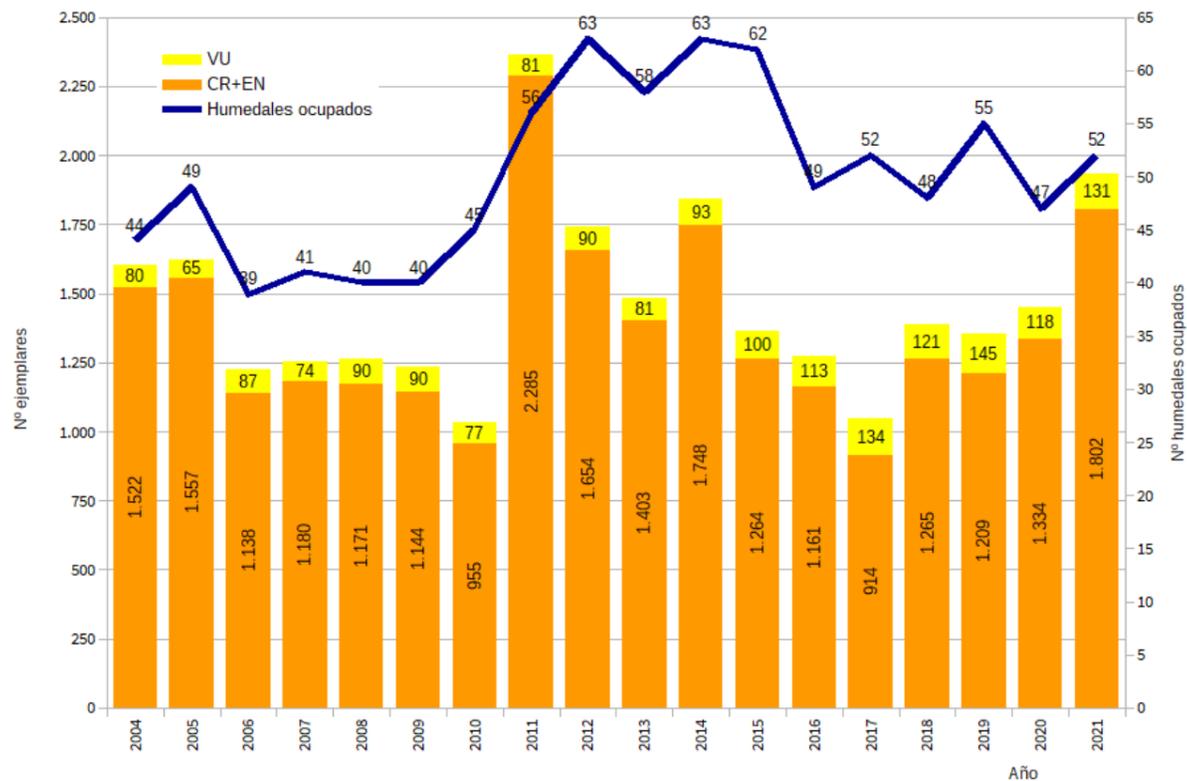
Especie	Categoría Decreto	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tendencia poblacional (periodo 2004-2021)
Águila pescadora	VU	80	65	87	74	90	90	77	81	90	81	93	100	113	134	121	145	118	131	Incremento moderado
Avetoro común	EN	1	8			1	6	4	1	2	1			2	3		1	1		Incierta/Datos insuficientes
Cerceta pardilla	CR-EN	4	16	10	24	14		21	47	142	15	219	10	315	1	38	37	79	374	Incierta/Datos insuficientes
Focha moruna	EN	90	67	44	124	78	44	85	65	19	23	29	23	24	21	28	35	8	117	Fuerte descenso
Garcilla cangrejera	EN	49	12	6	25	8	6	11	18	25	9	26	23	11	20	7	13	19	1	Incierta/Datos insuficientes
Malvasía cabeciblanca	EN	1.372	1.451	1.071	988	1.068	1.081	825	2.122	1.417	1.297	1.402	1.139	735	794	1.076	1.059	1.163	1.201	Descenso moderado
Porrón pardo	EN	6	3	7	19	2	7	9	32	49	58	72	69	74	75	116	64	64	109	Fuerte incremento

Total ejemplares	1.602	1.622	1.225	1.254	1.261	1.234	1.032	2.366	1.744	1.484	1.841	1.364	1.274	1.048	1.386	1.354	1.452	1.933
Total especies	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	6	6	7	7	6	7	7	6
Humedales ocupados	44	49	39	41	40	40	45	56	63	58	63	62	49	52	48	55	47	52

Distribución especies del Plan enero 2021



Evolución global especies del Plan periodo 2004 - 2021



Evolución anual de aves acuáticas invernantes. Periodo 2004 - 2021 y tendencia poblacional

CAT_DECRETO	Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tendencia poblacional (periodo 2004-2021)
CR-EN	Cerceta pardilla	4	16	10	24	14		21	47	142	15	219	10	315	1	38	37	79	374	Incierta/Datos insuficientes
EN	Avetoro común	1	8			1	6	4	1	2	1			2	3		1		1	Incierta/Datos insuficientes
	Cigüeña negra	140	198	324	310	146	158	175	138	404	224	246	260	241	334	315	222	325	123	Incremento moderado
	Focha moruna	90	67	44	124	78	44	85	65	19	23	29	23	24	21	28	35	8	117	Fuerte descenso
	Fumarel común		12													3				Descenso moderado
	Garcilla cangrejera	49	12	6	25	8	6	11	18	25	9	26	23	11	20	7	13	19	1	Incierta/Datos insuficientes
	Malvasía cabeciblanca	1.372	1.451	1.071	988	1.068	1.081	825	2.122	1.417	1.297	1.402	1.139	735	794	1.076	1.059	1.163	1.201	Descenso moderado
	Pardela balear		920	1.247			10				3				30				47	Incierta/Datos insuficientes
	Porrón pardo	6	3	7	19	2	7	9	32	49	58	72	69	74	75	116	64	64	109	Fuerte incremento
VU	Águila pescadora	80	65	87	74	90	90	77	81	90	81	93	100	113	134	121	145	118	131	Incremento moderado
	Chorlito carambolo					9				2						18	9		4	Estable
	Gaviota de Audouin	1.293	1.119	741	679	808	635	742	548	705	888	561	720	711	1.033	559	1.227	1.934	800	Incremento moderado
LESPE	Aguilucho lagunero occidental	391	1.461	677	607	704	606	688	1.161	1.992	921	1.328	1.211	1.077	1.044	1.132	1.177	821	650	Incremento moderado
	Aguja colinegra	51.100	42.711	25.056	47.564	37.053	57.078	27.469	37.596	36.835	44.511	51.846	41.498	35.484	23.519	29.782	34.127	14.481	27.167	Descenso moderado
	Aguja colipinta	1.786	1.988	1.865	1.675	3.612	2.843	2.880	3.916	3.074	2.940	2.202	3.109	3.156	2.706	2.459	2.779	2.996	2.581	Incremento moderado
	Alca común	30	7	29	92					63	1			1	2	8	2		1	Incierta/Datos insuficientes
	Alcaraván común	539	271	658	1.005	874	734	1.482	918	587	600	381	467	456	240	649	256	394	491	Descenso moderado
	Alcatraz atlántico	48	98	23	57	181	50		198	216	30	62	9		339	12	67	58	22	Descenso moderado
	Andarríos bastardo	12	5	17	69	55	26	2	11	31	1	3	6	21	35	13	7	7	17	Incierta/Datos insuficientes
	Andarríos chico	257	199	168	215	205	180	178	170	245	177	191	232	241	241	205	221	177	254	Estable
	Andarríos grande	509	429	460	579	683	581	539	659	988	566	732	859	780	857	835	743	724	792	Incremento moderado
	Archibebe claro	581	578	607	679	957	631	766	533	1.102	521	938	827	837	849	538	465	820	519	Estable
	Archibebe común	6.149	6.010	5.576	4.348	6.522	4.338	4.481	5.825	6.256	4.269	4.883	6.161	6.826	4.297	4.454	4.581	5.675	5.506	Descenso moderado
	Archibebe fino	23	3	4	12	11	15	2	8	1				5	4	4	1	4	1	Incierta/Datos insuficientes
	Archibebe oscuro	386	430	630	423	289	325	35	7	452	160	95	100	165	236	512	80	554	44	Descenso moderado
	Avetorillo común		4	1	2	1		1	1	2	3	2	4	2	1	4	10	1	11	Incierta/Datos insuficientes
	Avoceta común	28.868	17.195	13.564	14.928	14.570	14.781	6.027	20.811	14.759	15.442	16.394	21.859	10.908	17.749	6.537	11.200	10.201	6.744	Descenso moderado
	Barnacla cariblanca			3		4			1	2	4	9		5	5	7				Incierta/Datos insuficientes
	Barnacla carinegra			4		1	1	4		2	7		1	8			2		1	Incierta/Datos insuficientes
	Búho campestre	1	50	2	5	1	6	42	7	58	7	15	24	25	8	50	33	39	7	Incierta/Datos insuficientes
	Calamón común	7.661	8.587	980	1.070	1.438	1.084	953	1.440	2.813	2.630	1.946	2.308	880	522	1.159	893	2.030	3.250	Descenso moderado
	Canastera común															1				Estable
	Charrán común	150	50	4	6	2	14	5	2	3		1	4	4	4	18		1		Incierta/Datos insuficientes
	Charrán patinegro	528	767	711	491	600	332	591	424	642	474	1.832	202	820	1.256	387	745	778	426	Incremento moderado
	Charrancito común		2	3		4				1	6	4	1		1		9		2	Estable
	Chorlitejo chico	292	132	99	33	1.137	139	265	119	1.411	776	318	427	130	108	68	45	52	39	Fuerte descenso
	Chorlitejo grande	11.650	11.391	7.202	7.338	11.230	6.573	10.478	9.777	12.450	8.085	13.084	8.676	9.407	8.370	6.844	8.284	7.224	12.243	Descenso moderado
	Chorlitejo patinegro	4.929	5.263	6.259	7.551	7.335	3.839	4.773	4.263	4.554	2.361	2.450	3.427	2.323	2.261	2.581	3.170	2.879	2.590	Fuerte descenso
	Chorlito dorado europeo	1.699	2.597	2.891	1.771	7.803	8.562	16.106	17.653	4.596	2.428	2.526	4.543	3.004	6.620	4.533	1.897	2.164	1.509	Descenso moderado
	Chorlito gris	4.913	3.669	3.740	3.576	4.943	3.886	3.861	4.082	4.281	3.398	3.776	4.180	4.349	3.267	4.383	3.101	3.273	4.667	Descenso moderado
	Cigüeña blanca	4.188	13.182	4.009	3.504	6.057	3.943	3.227	4.488	4.487	3.836	3.094	2.671	4.452	4.356	2.854	3.638	2.306	2.747	Descenso moderado
	Cigüeñuela común	16.367	10.247	4.666	6.661	10.337	7.890	11.174	12.122	8.043	10.363	8.022	12.959	9.554	10.616	8.330	10.625	14.092	6.271	Incremento moderado
	Colimbo chico			2	1						2			1	1				1	Incierta/Datos insuficientes
	Colimbo grande	3		1	1			2								2		2	1	Incierta/Datos insuficientes
	Combatiente	271	1.297	436	927	833	313	82	276	2.844	302	142	917	1.534	1.142	1.347	948	706	79	Incremento moderado
	Correlimos común	54.973	56.891	55.665	48.380	54.869	51.528	53.004	84.159	58.641	42.067	80.907	58.494	42.461	54.462	48.191	42.661	40.326	45.155	Descenso moderado
	Correlimos de Temminck		12	6	6	37	7	7	9	4	4	2	2		1		2	2	5	Incierta/Datos insuficientes
	Correlimos gordo	157	148	184	662	195	443	360	501	404	751	303	330	219	423	153	480	345	516	Incremento moderado
	Correlimos menudo	4.341	5.539	3.969	3.972	9.300	1.670	2.179	1.057	1.968	887	1.210	1.269	1.164	2.011	2.212	1.377	4.583	1.358	Fuerte descenso
	Correlimos oscuro					1				3	1	3			2	2	2	2	4	Incierta/Datos insuficientes
	Correlimos tridáctilo	1.652	2.179	2.200	1.657	2.235	1.640	3.290	2.533	2.462	2.943	2.308	2.639	1.520	2.488	1.854	1.967	1.737	2.030	Estable
	Correlimos zarapitín	646	521	234	857	1.535	628	660	618	526	158	708	504	267	640	602	1.308	696	1.511	Incremento moderado
	Espátula común	1.944	1.316	1.031	1.548	1.800	1.188	1.461	2.022	2.535	2.310	2.484	2.613	3.345	3.856	3.138	4.514	4.297	2.942	Fuerte incremento
	Falaropo picofino							1	1				1	1						Incierta/Datos insuficientes
	Falaropo picogruoso		1					2												Estable
	Flamenco común	36.263	33.761	23.805	62.705	37.550	32.522	36.814	55.720	44.733	49.869	49.158	80.128	73.814	65.771	65.780	75.863	45.947	75.865	Incremento moderado
	Fulmar boreal						10													Estable
	Fumarel aliblanco		2			2			1	1	1			3				1		Estable
	Fumarel cariblanco		117	15	186	154	56				17	3	1	7	1		3	2	8	Incierta/Datos insuficientes

Continúa en página siguiente

Evolución anual de aves acuáticas. Periodo 2004 - 2021 y tendencia poblacional

CAT_DECRETO	Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tendencia poblacional (periodo 2004-2021)	
	Garceta común	8.478	2.226	1.544	3.982	2.984	1.850	3.301	4.673	5.291	3.696	2.692	2.248	5.003	4.479	2.689	3.603	2.717	2.422	Descenso moderado	
	Garceta grande	30	47	94	149	195	208	120	291	426	411	435	464	395	534	580	527	484	385	Fuerte incremento	
	Garcilla bueyera	10.378	17.443	15.103	11.471	7.510	8.946	8.065	13.241	15.944	13.202	6.872	7.388	5.867	4.950	2.902	6.444	5.399	3.519	Fuerte descenso	
	Garza imperial	6		3	1	5	2	1	3			2	4	2	1	4	4	2	5	Incierta/Datos insuficientes	
	Garza real	4.624	3.620	3.925	3.608	3.932	3.138	2.857	3.345	4.444	3.663	3.642	3.295	3.627	3.857	2.821	3.190	3.157	2.633	Descenso moderado	
	Gavión atlántico	2	2		1	3	2		8	4	2	8	4	3	5	2	5	3	4	Incierta/Datos insuficientes	
	Gaviota cabecinegra	241	234	714	174	227	540	653	250	335	137	528	459	985	1.307	1.575	1.644	605	1.682	Fuerte incremento	
	Gaviota cana				1	3	4	2	2	1				12	5		1	1	1	Incierta/Datos insuficientes	
	Gaviota enana	4				2	91	16	6	2		1					1	1	4	Incierta/Datos insuficientes	
	Gaviota picofina	199	123	154	195	390	597	302	404	439	562	446	487	585	509	729	554	515	558	Fuerte incremento	
	Gaviota tridáctila		1	1		1	56							5						Incierta/Datos insuficientes	
	Gruña común	2.552	6.084	4.616	3.935	4.686	10.254	7.087	4.694	13.215	5.125	3.407	8.341	6.231	8.461	4.583	6.871	5.163	5.827	Incremento moderado	
	Martinete común	1.266	693	1.059	651	544	427	494	933	999	1.628	583	438	221	377	847	528	1.397	955	Descenso moderado	
	Morito común	2.182	2.153	98	1.658	3.595	2.765	4.625	13.363	6.360	4.537	10.683	6.734	21.255	12.063	22.927	24.747	2.801	7.133	Fuerte incremento	
	Ostrero euroasiático	823	1.270	1.120	971	1.325	1.253	1.538	989	1.404	1.119	1.456	889	1.193	969	901	993	969	972	Descenso moderado	
	Págalo grande	3				1	30		1		5	11	2	2	20	3	4	10		Incierta/Datos insuficientes	
	Págalo parásito	1							1	1					3			1	1	Incierta/Datos insuficientes	
	Págalo pomarino	1																		Incierta/Datos insuficientes	
	Pagaza piconegra		5	1																Estable	
	Pagaza piquirroja	142	93	180	166	116	137	121	97	111	68	109	104	97	151	106	162	125	132	Estable	
	Paíño boreal					2								1						Estable	
	Pardela mediterránea				283	1														Incierta/Datos insuficientes	
	Porrón bastardo					1	1			1	3									Incierta/Datos insuficientes	
	Porrón osculado		2																	Incierta/Datos insuficientes	
	Somormujo lavanco	757	701	455	1.311	899	1.596	1.515	1.441	1.422	1.531	1.864	2.161	2.003	3.074	1.359	2.666	2.396	2.242	Fuerte incremento	
	Tarro blanco	720	1.371	2.074	3.760	1.569	2.338	1.479	13.630	2.194	3.073	5.816	7.864	9.888	4.839	8.128	5.815	4.420	16.014	Fuerte incremento	
	Tarro canelo	6								9						2			4	Estable	
	Vuelvepedras común	493	467	688	379	453	471	576	747	804	1.071	645	832	744	795	537	690	746	940	Incremento moderado	
	Zampullín común	1.368	2.181	1.439	1.521	1.590	1.305	1.243	2.020	2.401	2.031	1.575	1.862	1.804	1.274	1.542	1.986	1.420	2.093	Incremento moderado	
	Zampullín cuellinegro	2.547	2.527	2.202	2.913	2.657	1.558	2.841	4.490	2.671	3.545	2.907	4.119	5.667	3.677	5.045	4.556	5.737	8.983	Fuerte incremento	
	Zarapito real	886	1.802	1.343	883	1.750	1.362	1.231	1.590	1.546	932	1.292	1.184	1.250	772	878	820	945	1.448	Descenso moderado	
	Zarapito trinador	384	825	366	448	716	768	480	667	851	428	569	620	832	841	912	810	703	965	Incremento moderado	
NA	Agachadiza chica		2	3		2	6								1	4	3	2	1	Incierta/Datos insuficientes	
	Agachadiza común	1.583	2.737	1.360	719	3.139	1.664	1.112	1.295	1.419	1.822	951	2.057	1.274	1.386	1.078	765	2.056	1.046	Descenso moderado	
	Agujeta escolopácea																	1		Incierta/Datos insuficientes	
	Anade azulón	30.107	42.058	39.484	25.923	35.887	38.569	24.039	21.962	31.998	25.759	34.255	35.032	24.063	20.655	20.254	22.475	27.897	16.380	Descenso moderado	
	Anade friso	6.280	2.728	1.456	1.057	7.378	3.028	1.501	3.490	2.324	4.280	4.475	5.215	2.748	1.482	3.051	1.595	2.076	1.408	Descenso moderado	
	Anade rabudo norteño	14.932	25.717	2.494	80.409	49.947	34.430	8.090	35.924	30.999	44.980	24.619	48.748	61.314	75.970	31.955	52.437	5.544	84.123	Fuerte incremento	
	Andarríos del Terek				1															Estable	
	Ánsar campestre		4	2		1					2			1						Estable	
	Ánsar careto					12			1	2	26	18		9		24	10			Incierta/Datos insuficientes	
	Ánsar común	30.488	60.115	43.718	50.849	81.726	72.156	50.376	50.548	22.204	64.101	30.560	46.195	36.449	73.630	22.464	40.210	13.803	29.593	Descenso moderado	
	Ánsar indio										1									Estable	
	Ánsar Piquicorto								2	1										Estable	
	Archibebe patigualdo chico								1											Estable	
	Avefría europea	17.661	5.813	13.294	9.580	18.676	13.532	21.995	16.899	12.873	11.216	17.995	14.801	19.879	16.401	8.637	8.521	8.413	7.532	Descenso moderado	
	Avefría sociable				1															Estable	
	Barnacla Cuellirroja											1								Estable	
	Calamoncillo africano					1														Estable	
	Cerceta carretona	2	1		151		1			2				3		3	1			Incierta/Datos insuficientes	
	Cerceta común	24.918	42.313	33.893	17.862	34.059	30.137	13.319	27.141	34.366	33.034	31.165	14.875	15.276	29.901	24.645	36.918	24.001	24.326	Descenso moderado	
	Charrán real													1						Estable	
	Cisne negro	1			3				1	2						1				Incierta/Datos insuficientes	
	Cisne vulgar	3	1																	Incierta/Datos insuficientes	
	Cormorán grande	10.836	9.952	10.276	10.574	10.697	12.386	8.490	9.543	13.497	10.736	8.912	11.548	9.931	10.670	8.648	12.457	10.528	10.338	Estable	
	Cuchara común	62.794	80.016	36.195	149.144	99.643	120.201	25.126	49.649	88.162	132.102	136.834	104.013	97.077	172.356	134.163	174.782	112.372	209.622	Fuerte incremento	
	Eider común							1												1	Estable
	Flamenco enano	1		3		1	2	4	6	4	2	5	5	9	9	6	8	6	6	Incierta/Datos insuficientes	
	Focha común	17.195	31.664	15.109	18.073	42.498	28.708	42.502	43.273	36.377	37.430	31.214	31.165	22.068	7.779	20.167	37.544	17.160	15.608	Descenso moderado	

Continúa en página siguiente

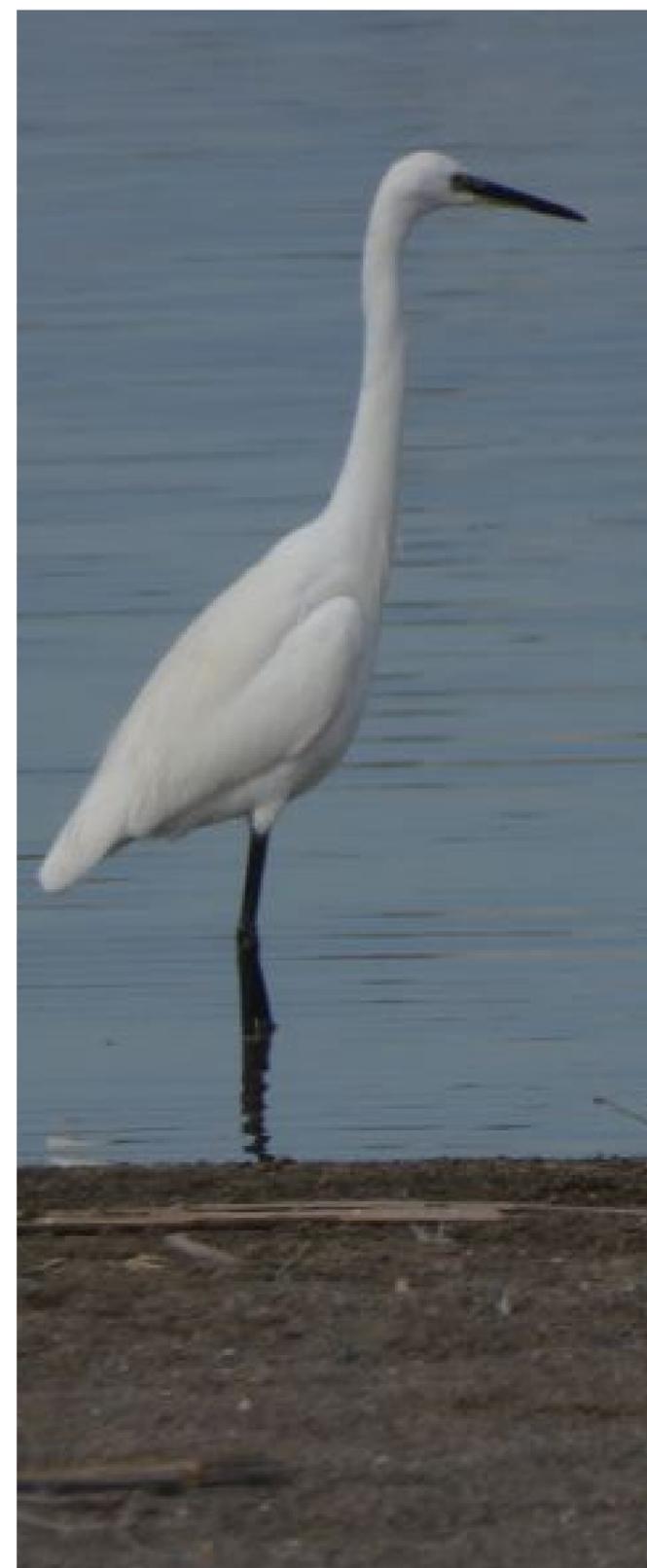
Evolución anual de aves acuáticas. Periodo 2004 - 2021 y tendencia poblacional

CAT_DECRETO	Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Gallineta común	2.498	2.669	1.420	1.835	1.728	1.278	671	1.518	1.550	1.173	1.065	967	873	878	709	1.003	902	646
	Garceta dimorfa	1	3	1		1	1	2	2										
	Gaviota argéntea europea	25	29	2		3			2	49	2	1	1		7	2	2	4	1
	Gaviota de Delaware									1									
	Gaviota de Sabine										1								
	Gaviota patiamarilla	11.332	13.006	10.409	9.767	10.862	18.323	14.880	13.061	10.662	12.413	12.449	13.702	15.828	13.650	11.208	12.243	10.151	11.320
	Gaviota pipizcán					1													
	Gaviota reidora	19.086	19.463	16.208	16.011	25.362	23.434	25.479	28.231	31.012	26.604	32.759	36.116	35.153	40.602	37.955	56.012	36.544	38.935
	Gaviota sombría	57.679	63.895	60.040	82.028	55.601	106.900	74.605	83.603	75.606	72.222	84.761	59.565	56.180	90.282	56.863	81.616	47.349	58.105
	Negrón careto					1													
	Negrón común	264	50	4.925	967	1.212	100	1.392	1.449	1.156	4.053	2.681	170	1.302	778	217	773	87	472
	Negrón especulado				3														
	Pato colorado	5.512	275	450	1.696	13.273	4.883	5.621	8.348	4.039	6.339	6.112	12.243	10.761	16.449	22.633	10.051	6.062	9.719
	Pato criollo						1												8
	Pato havelda										1								
	Pato joyuyo											1							
	Pato mandarín												3						
	Pelícano común	3		1															
	Porrón europeo	5.731	4.015	3.488	2.831	7.927	5.389	9.135	5.785	6.595	5.711	7.977	7.036	9.890	8.123	16.301	18.535	8.905	12.862
	Porrón moñudo	63	100	71	165	54	65	42	63	91	89	93	39	21	26	49	61	35	35
	Rascón europeo	13	13	4	8	5	11	3	13	11	11	21	13	18	16	14	15	14	19
	Serreta mediana	41	41	75	31	104	28	78	38	26	66	61	82	51	65	27	45	55	60
	Silbón europeo	22.387	23.307	18.811	19.635	46.831	23.199	9.948	33.983	16.887	10.055	26.442	21.540	21.966	36.660	21.830	19.262	7.013	17.033
	Somormujo cuellirrojo							1											1
Sin especificar	Anatidas sin identificar	5.548	352		8.403	21.202	5.000	28.730	18.000	3.402	10.700	144	14.750	6.630	14.130	1	200	250	7
	Andarrios/archibebe sin identificar	5	7	1	6	76	28	2	1	5	6	1	2				1	2	2
	Chorlitejo/Correlimos sin identificar												2.811	2.200	4.675	1.043			
	Chorlitejos sin identificar	26					3				4		3						1
	Correlimos sin identificar	148	374	838	96	13.582	5.464	307	126	1.545	315	7.986	15	1		10	457	400	19
	Fumareles sin identificar					1													
	Gaviota sin identificar	2.758	96	815	1.228	3.332	489		4.257	1.306	372	280	2	382	190	188	184		
Híbridos	Malvasía cabeciblanca x M. canela		1																
	Porrón pardo X P. Común							4		1			4						
Invasoras/Exóticas	Ganso del Nilo		3			4	2	2	7	19	13	12	8	25	60	22	134	169	196
	Ibis sagrado					2													
	Jabirú del Senegal	1																	
	Malvasía canela					2	1												
	Silbón americano																		1
	Abundancia	634.357	707.671	523.020	774.923	847.327	799.623	601.844	801.249	715.998	768.834	805.401	797.241	740.529	912.552	707.167	875.032	555.672	819.229
	Riqueza	98	101	101	95	108	101	94	100	104	103	95	95	98	98	100	98	99	101



Resultados por provincias. Invernada 2021

Especie_común	CAT_DECRETO	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
Cerceta pardilla	CR-EN	7	4		144				2	217	374
Cigüeña negra	EN		10	4	89		4			16	123
Focha moruna	EN	3	2		7					105	117
Garcilla cangrejera	EN									1	1
Malvasía cabeciblanca	EN	290	11	2	792		2		88	16	1.201
Porrón pardo	EN	7	26	12	3		9			52	109
Águila pescadora	VU		41	1	39		42		1	7	131
Chorlito carambolo	VU				4						4
Gaviota de Audouin	VU	167	182		40		411				800
Aguilucho lagunero occidental	LESPE	9	57	7	432		73	29	6	37	650
Aguja colinegra	LESPE	29	1.061		22.260		1.800	6	1	2.010	27.167
Aguja colipinta	LESPE		1.806		23		752				2.581
Alca común	LESPE						1				1
Alcaraván común	LESPE	2	266		212		11				491
Alcatraz atlántico	LESPE				4		18				22
Andarríos bastardo	LESPE	2	14				1				17
Andarríos chico	LESPE	2	100	11	38	9	56	8		30	254
Andarríos grande	LESPE	4	40	9	695		28		2	14	792
Archibebe claro	LESPE	4	149		234		128		3	1	519
Archibebe común	LESPE	26	1.066		406		3.998		7	3	5.506
Archibebe fino	LESPE				1						1
Archibebe oscuro	LESPE	1	36		2		3		2		44
Avetorillo común	LESPE			2	1		8				11
Avoceta común	LESPE	30	1.962	3	3.694		730		3	322	6.744
Barnacla carinegra	LESPE		1								1
Búho campestre	LESPE		7								7
Calamón común	LESPE	10	24	7	167		49		3	2.990	3.250
Charrán patinegro	LESPE	31	103		114		178				426
Charrancito común	LESPE						2				2
Chorlitejo chico	LESPE						25	7		7	39
Chorlitejo grande	LESPE	5	7.621	1	85		4.528	3			12.243
Chorlitejo patinegro	LESPE	22	1.296		661		611				2.590
Chorlito dorado europeo	LESPE	250	561		371		137			190	1.509
Chorlito gris	LESPE	1	2.436		497		1.733				4.667
Cigüeña blanca	LESPE		1.380	17	728		357		1	264	2.747
Cigüeñuela común	LESPE	79	1.117	36	2.088		473	9	88	2.381	6.271
Colimbo chico	LESPE				1						1
Colimbo grande	LESPE						1				1
Combatiente	LESPE				71		8				79
Correlimos común	LESPE	113	15.568		16.180		12.486		43	765	45.155
Correlimos de Temminck	LESPE		2				3				5
Correlimos gordo	LESPE		280		7		229				516
Correlimos menudo	LESPE	28	608				706		16		1.358



Continua en página siguiente

Resultados por provincias. Invernada 2021

Especie común	CAT_DECRETO	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
Correlimos oscuro	LESPE						4				4
Correlimos tridáctilo	LESPE	20	983		661		359		7		2.030
Correlimos zarapitín	LESPE	5	93		32		1.381				1.511
Espátula común	LESPE	46	671		1.286		589			350	2.942
Flamenco común	LESPE	1.913	8.347	8	55.854		5.406		2.703	1.634	75.865
Fumarel cariblanco	LESPE	8									8
Garceta común	LESPE	21	1.149	112	812		286	1	8	33	2.422
Garceta grande	LESPE	2	61	2	236		59			25	385
Garcilla bueyera	LESPE	2	315	2.387	41		89	43	627	15	3.519
Garza imperial	LESPE	1					2			2	5
Garza real	LESPE	23	833	94	1.088	14	409	72	18	82	2.633
Gavión atlántico	LESPE				1		3				4
Gaviota cabecinegra	LESPE	765	96				821				1.682
Gaviota cana	LESPE						1				1
Gaviota enana	LESPE		1				3				4
Gaviota picofina	LESPE	105	216		187		50				558
Grulla común	LESPE		2.433	285	728		496		1.652	233	5.827
Martinete común	LESPE	3	296	29	509				6	112	955
Morito común	LESPE		2.698		834		17	3	9	3.572	7.133
Ostrero euroasiático	LESPE	1	264		438		269				972
Págalo parásito	LESPE						1				1
Pagaza piquirroja	LESPE		66		17		43			6	132
Porrón bastardo	LESPE						1				1
Somormujo lavanco	LESPE	76	71	670	196	175	742	292		20	2.242
Tarro blanco	LESPE	116	1.447	1	13.812		500		61	77	16.014
Tarro canelo	LESPE				3		1				4
Vuelvepiedras común	LESPE	1	379				560				940
Zampullín común	LESPE	203	175	74	1.096	43	288	39	69	106	2.093
Zampullín cuellinegro	LESPE	314	22		6.208		2.398	2	25	14	8.983
Zarapito real	LESPE		622		11		815				1.448
Zarapito trinador	LESPE		216				747		2		965
Agachadiza chica	NA						1				1
Agachadiza común	NA	1	422	82	161	6	115	8	5	246	1.046
Anade azulón	NA	342	2.287	990	5.084	238	1.467	406	196	5.370	16.380
Anade friso	NA	203	337	72	264		354	91	65	22	1.408
Anade rabudo norteño	NA	177	1.375	6	82.150		408			7	84.123
Ánsar común	NA			98	29.417		78				29.593
Avefría europea	NA		1.840	95	4.490		135	122	111	739	7.532
Cerceta común	NA	509	112	136	22.346	302	736	39	46	100	24.326
Cormorán grande	NA	649	2.372	796	2.057	162	3.207	366	437	292	10.338
Cuchara común	NA	1.802	1.159	233	187.406	62	2.358	123	525	15.954	209.622
Eider común	NA						1				1
Focha común	NA	4.698	1.428	301	7.339	362	228	107	435	710	15.608
Gallineta común	NA	237	56	64	41	84	79	22	6	57	646



Continua en página siguiente

Resultados por provincias. Invernada 2021

Especie_común	CAT_DECRETO	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
Gaviota argéntea europea	NA						1				1
Gaviota patiamarilla	NA	297	7.241		591	61	3.101	24	2	3	11.320
Gaviota reidora	NA	2.895	12.823	706	6.501		9.854	119	5.715	322	38.935
Gaviota sombría	NA	1.257	12.789	4.844	10.198		12.655	2.428	7.378	6.556	58.105
Negrón común	NA				450		22				472
Pato colorado	NA	79	42	34	8.375		176	23	176	814	9.719
Pato criollo	NA		8								8
Porrón europeo	NA	1.156	272	103	9.478	133	1.349	150	65	156	12.862
Porrón moñudo	NA	7	4	2	20		2				35
Rascón europeo	NA		2	2	1		8	4	2		19
Serreta mediana	NA						60				60
Silbón europeo	NA	95	200		16.400		327	6		5	17.033
Somormujo cuellirrojo	NA						1				1
Ganso del Nilo	Invasoras/Exóticas		24	136		7	3	26			196
Anatidas sin identificar	Sin especificar	7									7
Andarrios/archibebe sin identificar	Sin especificar	2									2
Chorlitejos sin identificar	Sin especificar	1									1
Correlimos sin identificar	Sin especificar	19									19
Abundancia provincial		19.180	104.084	12.474	526.909	1.658	82.667	4.578	20.617	47.062	819.229

% regional	2,34 %	12,71 %	1,52 %	64,32 %	0,20 %	10,09 %	0,56 %	2,52 %	5,74 %
-------------------	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------

Almería Cádiz Córdoba Doñana Granada Huelva Jaén Málaga Sevilla



Fichas de aves acuáticas incluidas en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales

CERCETA PARDILLA (*Marmaronetta angustirostris*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: humedales estacionales salinos y salobres con profundidad media-baja y vegetación de orla.

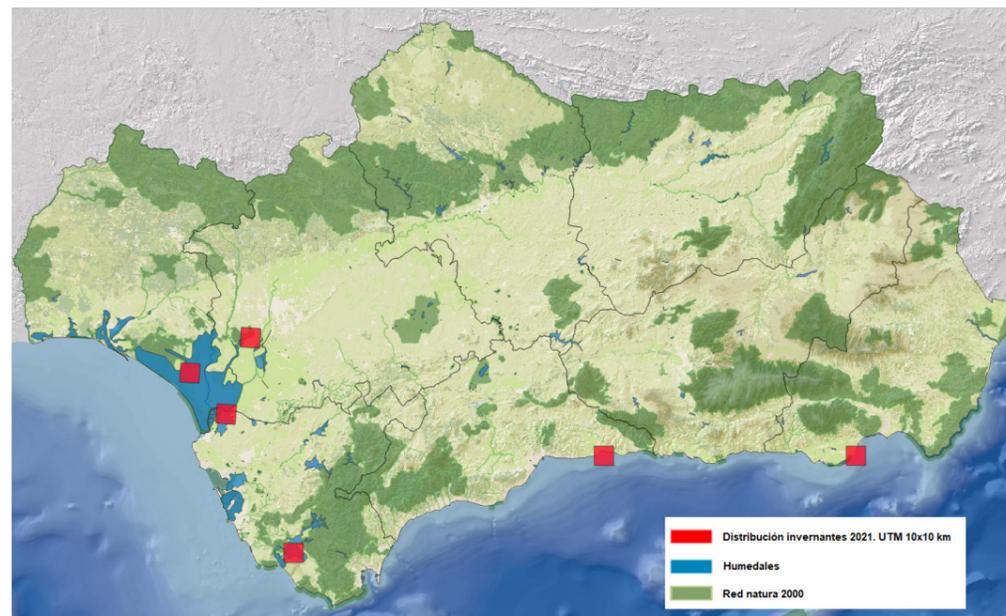
Europa: Población reproductora entre 330-1.110 parejas -25-120 parejas en EU27-, con una tendencia en descenso (Birdlife International 2018).

España: población nidificante española muy fluctuante, con 30-200 parejas muy dependientes de las condiciones hídricas de los humedales de cría. En la última década la población nidificante no ha superado en ningún año las 110 parejas. Nidifica principalmente en las Marismas del Guadalquivir y los humedales del Sur de Alicante (Madroño et al., 2004; Green, 2007; Raya et al. 2008). En 2013 criaron 43 parejas en España (MARM, 2014).

Andalucía: parcialmente migratoria, se observa casi siempre en períodos estivales. Principal población reproductora ubicada en las marismas del Guadalquivir donde crían de 0 a 30-50 parejas; también hay un pequeño núcleo en la costa almeriense. Fuerte declive para la especie a lo largo de las últimas décadas (Madroño et al., 2004; Raya et al., 2008). En 2016 se registraron 28 parejas (CMAOT, 2017).

La Población Favorable de Referencia (PFR) se considera como la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal en el periodo 2004-2011 (CMA, 2012). Para la cerceta pardilla se estima en 126 parejas reproductoras o 252 individuos sexualmente maduros. La estrategia nacional define una PFR de 250 parejas para España (MAGRAMA, 2013).

Distribución regional



Resultados y discusión

En el censo de invernada 2021 se ha observado **374 ejemplares** de cerceta pardilla; en la Cañada de los Pájaros (215 ejemplares), Espacio Natural de Doñana (144) y Salinas de Cerrillo (7) como más destacables.

La población invernante muestra marcadas fluctuaciones en el periodo 2004-2021, con ausencia de aves (en 2009) o efectivos muy reducidos (4 ejemplares en 2004; 1 en 2017) que se incrementan de manera destacable en los años 2012, 2014 y 2016. Dentro de Doñana, el mayor dato observado es de 309 cercetas pardillas en la Gaveta 2 de Veta de La Palma (Sevilla) en enero de 2016. En 2014 la observación de 219 ejemplares corresponde principalmente a dos bandos de cerceta pardilla en las marismas del Guadalquivir (150 en Doñana y 57 en la Dehesa de Abajo).

El 55% de los ejemplares se localizaron en humedales sin algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA).

La población invernante de cerceta pardilla muestra una **tendencia incierta** para el periodo 2004-2021 (Std. Err. 0,1000). La cerceta pardilla es una especie parcialmente migradora con tendencia a desplazarse hacia Marruecos y Argelia en invierno, pero sus movimientos tienen una estrecha relación con la distribución de hábitats inundados en cualquier época del año (Green, 2007). Las grandes fluctuaciones observadas en la población invernante podría deberse a movimientos de ejemplares procedentes del Magreb.

Por primera vez se incluyen las cercetas pardillas invernantes que se encuentran libres en la Cañada de los Pájaros para el censo regional. Esta localidad además de ser un centro de cría en cautividad para la especie es un refugio invernal para ejemplares de la región en periodos de sequía.

Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012 y Orden TEC/1078/2018)	CR
España (Real Decreto 139/2011 y Orden TEC/1078/2018)	CR
Mundial (UICN 2019.1)	VU

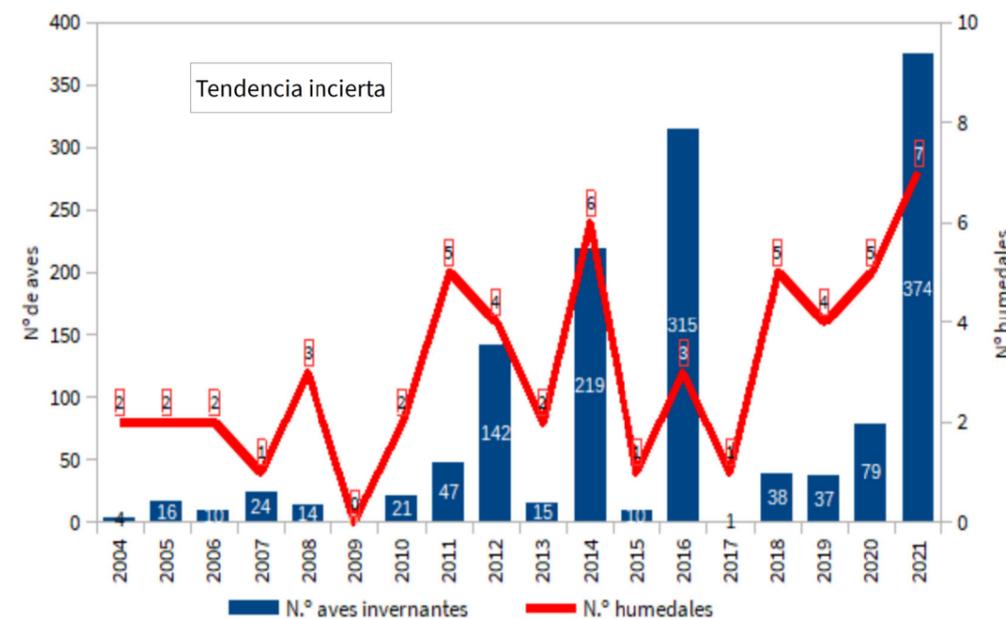
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	44,92 %
Dentro de humedal protegido	55,08%%

Distribución por humedales (enero 2021)

Provincia(+Doñana)	Humedal	2021	% regional
Almería	Salinas de Cerrillos	7	1,87 %
Cádiz	Arrozales de la Janda	2	0,53 %
Cádiz	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	2	0,53 %
Doñana	Espacio Natural de Doñana	144	38,50 %
Málaga	Desembocadura del Río Vélez	2	0,53 %
Sevilla	Cañada de los Pájaros	215	57,49 %
Sevilla	Dehesa de Abajo	2	0,53 %
Total		374	

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Salinas de Cerrillos	Almería	8	1-9
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	9	1-20
Espacio Natural de Doñana	Doñana	13	2-309
Cañada de los Pájaros	Sevilla	1	215-215
Dehesa de Abajo	Sevilla	6	1-58

Conclusiones

En 2021 se han contabilizado 374 ejemplares de cerceta pardilla repartidas en siete humedales, principalmente en Cañada de Los Pájaros y Espacio Natural de Doñana. Este registro es el máximo en el periodo analizado, aunque debe matizarse que 2021 es el primer año en que se incluyen los ejemplares en libertad presentes en la Cañada de los Pájaros (Sevilla).

La población invernante ofrece notables fluctuaciones interanuales, siendo la tendencia poblacional de carácter incierto para el periodo 2004-2021.

AVETORO COMÚN (*Botaurus stellaris*)

Hábitat y distribución de la especie

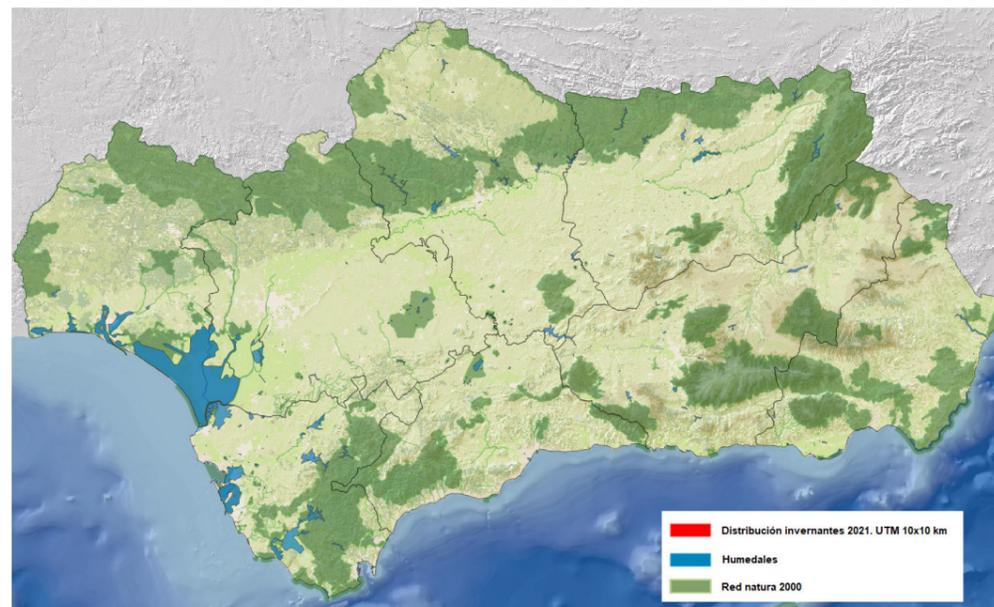
Hábitat: humedales de aguas permanentes de agua dulce o poco salobre y con gran cobertura de helófitos (eneales y carrizales).

Europa: población estimada en 2015 en 37.600-66.400 machos territoriales, con una tendencia general en descenso, aunque algunas poblaciones europeas se encuentran estables (BirdLife International, 2018). Las poblaciones mediterráneas (España, Francia, Italia) apenas superan los 200 machos territoriales (Martí & Del Moral, 2003).

España: debido a las dificultades de su censo, para España tan solo se tiene una aproximación a su tamaño poblacional, en torno a los 40 territorios en 2011 (Garrido et al., 2012), con una presencia predominante en las marismas del Guadalquivir (65% del total nacional).

Andalucía: invernante escaso; se mantiene como reproductor escaso sólo en Doñana, habiendo desaparecido de otros humedales de interior. Desde 2011 se observa un aparente patrón de alternancia anual, con números elevados (por encima de 20 machos territoriales) en 2011, 2013 y 2015, mientras que en 2012 y 2014 no se detectan machos o solamente uno en 2016 (CMAOT 2017).

Distribución regional



Resultados y discusión

En enero de 2021 no se han detectado ejemplares invernantes de avetoro en Andalucía

La especie es un **invernante muy escaso** en Andalucía pero con una población extremadamente fluctuante, con inviernos sin ningún individuo localizado y máximos de 8 avetoros invernantes en 2005 y 6 en 2009. Sin embargo hay que tener en cuenta que la población puede verse subestimada por la dificultad de observación y su comportamiento discreto. El avetoro común suele seleccionar durante la reproducción áreas de densa vegetación palustre, pero durante el invierno es menos exigente en cuanto a requerimientos de hábitats, pudiéndose encontrar en arrozales, caños, ríos, balsas, etc.

Desde 2004 son pocas las observaciones de ejemplares invernantes y concentradas en las provincias occidentales de la región. La escasa población invernante de avetoro común **no muestra ninguna tendencia** clara en el periodo 2004-2021 (Incierta, Std. Err.: 0,0408). En Andalucía la especie sigue siendo exigua y en su límite de distribución. El único humedal con reproducción de avetoro común es el Espacio Natural Doñana, con un máximo de 26 machos territoriales en 2011 y con una tendencia incierta (CMAOT 2017).

Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2019.1)	LC

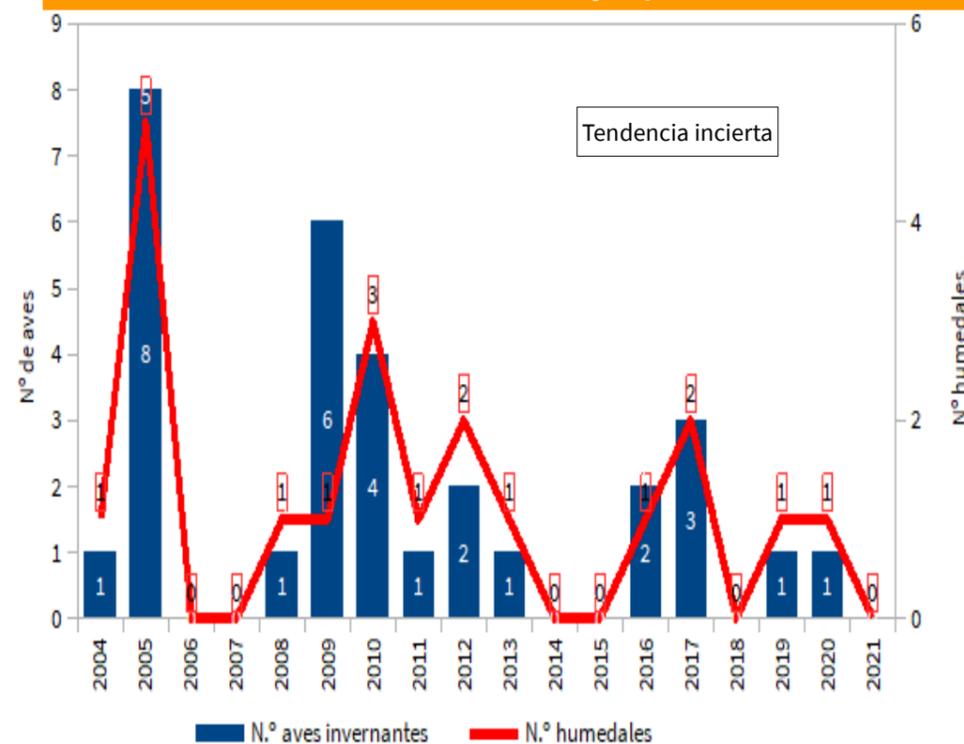
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	-
Dentro de humedal protegido	-

Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia (+Doñana)	N.º años invernada	Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Humedales de Trebujena-Santlúcar	Cádiz	1	1-1
Espacio Natural de Doñana	Doñana	11	1-6
Charca Suárez	Granada	1	1-1
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	3	1-1
Marismas del Odiel	Huelva	1	1-1
Brazo del Este	Sevilla	3	1-1

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

En enero de 2021 no se ha detectado el avetoro común durante los censos realizados en Andalucía.

La población invernante muestra una tendencia incierta.

En Andalucía la especie sigue siendo escasa y en su límite de distribución.

FOCHA MORUNA (*Fulica cristata*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: humedales con cierta profundidad, de agua dulce o ligeramente salobre, con presencia de abundante vegetación palustre en sus márgenes y macrófitos sumergidos.

Distribución: restringida a dos zonas, una en África oriental y meridional localizándose la mayor población en Sudáfrica llegando a la isla de Madagascar, y la otra que se corresponde con el sur de la Península Ibérica y norte de África (Raya et al. 2008).

España: concentra toda la población reproductora europea, con unas 70 parejas siendo la población muy fluctuante dependiendo de la climatología (BirdLife International, 2018). La mayor parte de la población se localiza en Andalucía y en menor medida en la Comunidad Valenciana. Se mantiene una pequeña población reproductora en las Islas Baleares (S'Albufera) y en algunos años en Cataluña (Delta del Ebro, Delta Llobregat). En 2013 se registraron 41 parejas. En Portugal, donde hasta el siglo XIX nidificaba la focha moruna, existen registros ocasionales de ejemplares, principalmente fuera de la época de reproducción (CMAOT 2013).

Andalucía: población con tendencia incierta 11 parejas en 2016 (CMAOT 2017). Fluctuaciones numéricas probablemente relacionadas con la población de Marruecos (CMA, 2007; Raya et al., 2008). Ha sido objeto de un seguimiento específico hasta 2007 (CMA, 2007) y de un programa de cría en cautividad en la Cañada de los Pájaros durante el cual, se han liberado más de 800 ejemplares (CMAOT 2014). Especie de carácter básicamente sedentaria, con una población invernante muy concentrada.

La Población Favorable de Referencia (PFR) se considera como la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal en el periodo 2004-2011 (CMA, 2012). Se estima en 200 parejas reproductoras o 400 individuos sexualmente maduros. La estrategia nacional define una PFR de 1.000 ejemplares para España (MAGRAMA, 2013).

Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2019.1)	LC

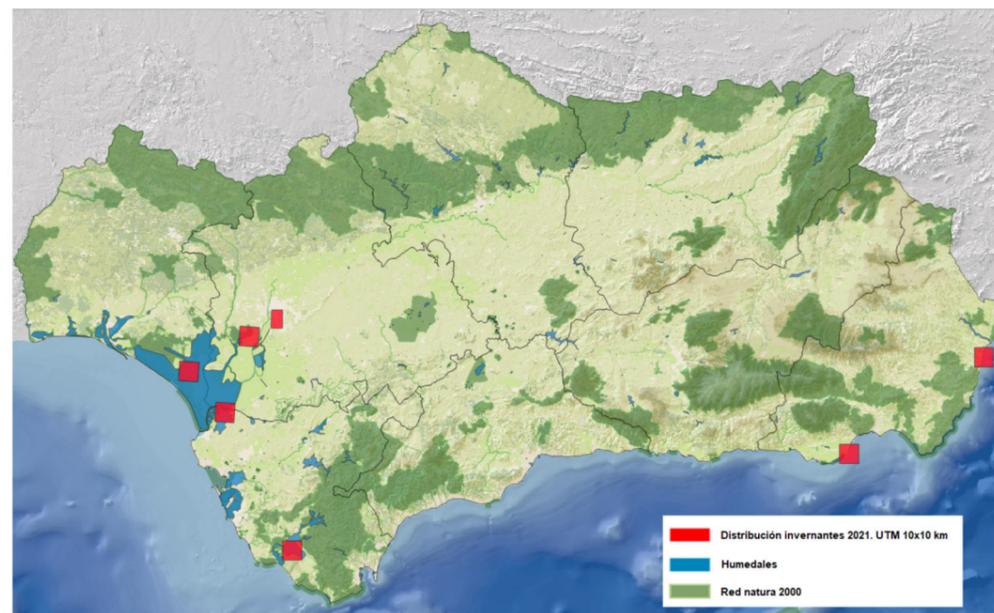
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	5,13%
Dentro de humedal protegido	94,87%

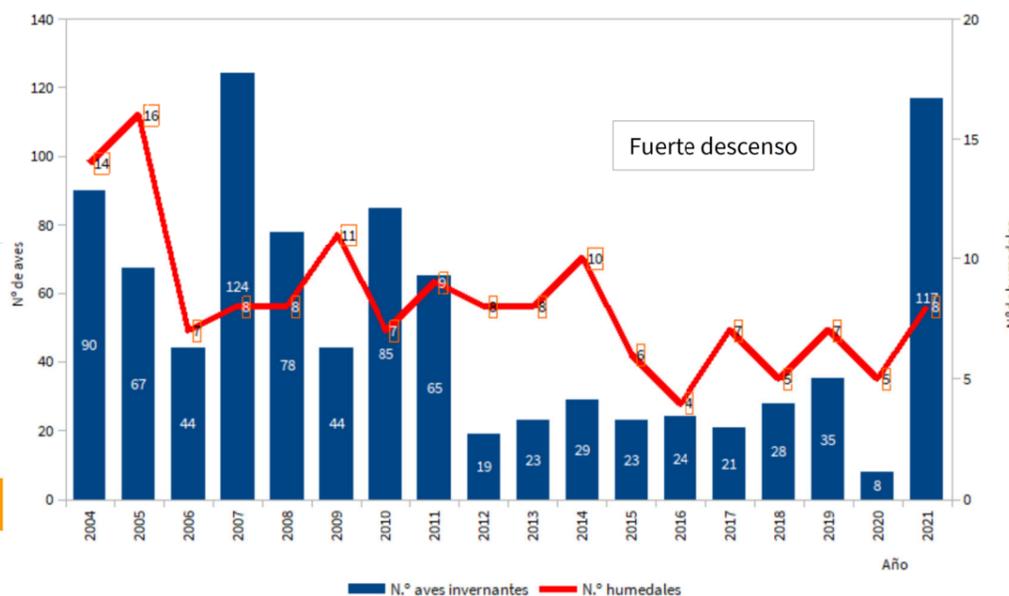
Distribución por humedales (enero 2021)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2021	% regional
Almería	Campo de Golf Playa Serena	2	1,71
	Desembocadura del Río Antas	1	0,85
Cádiz	Arrozales de la Janda	1	0,85
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	1	0,85
Doñana	Espacio Natural de Doñana	7	5,98
	Cañada de los Pájaros	103	88,03
Sevilla	Dehesa de Abajo	1	0,85
	Laguna de Fuente del Rey	1	0,85
Total Resultado		117	

Distribución regional



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Resultados y discusión

La población invernante de focha moruna en Andalucía en 2021 es de un total de **117 ejemplares**, siendo una de las mayores cifras registradas en el periodo analizado. No obstante, debe considerarse que es a partir de este año 2021 cuando se incluye el registro de las fochas morunas libres presentes en la Cañada de los Pájaros (103 ejemplares, el 88% del total regional).

La invernada se ha repartido en ocho humedales, destacando la Cañada de los Pájaros.

Casi el 95% de los efectivos se localizaron en humedales sin algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA).

El mayor registro del periodo invernal corresponde a enero de 2007 con 124 ejemplares. Considerando el periodo 2004-2021, se registra **tendencia** poblacional estadística significativa con un **fuerte descenso** del -7,39% interanual (Std err.: 0,0081, p<0,01). Debe tenerse en consideración que esta tendencia negativa se registra a pesar de incluir la Reserva Natural Cañada de los Pájaros que, además de ser un centro de cría en cautividad de esta especie, es un humedal que actúa como refugio en años con escasas precipitaciones.

Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Campo de Golf Playa Serena	Almería	3	2 - 6
Salinas de Cerrillos		11	1 - 8
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	10	1 - 7
Laguna de Medina		4	1 - 5
Laguna Dulce Zorrilla	Córdoba	5	1 - 7
Laguna Amarga		10	1 - 12
Laguna del Conde o Salobral	Doñana	4	2 - 9
Espacio Natural de Doñana		18	1 - 86
Charca Suárez	Granada	6	5 - 26
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	5	1 - 4
Marismas del Odiel		4	1 - 3
Balsa de Villargordo	Jaén	11	1 - 24
Laguna Grande (Málaga)	Málaga	4	1 - 4
Cañada de los Pájaros		1	103
Dehesa de Abajo	Sevilla	12	1 - 8
Laguna de Fuente del Rey		6	1 - 3

Conclusiones

La población invernante de focha moruna en 2021 es de 117 ejemplares repartidos en ocho humedales.

Para el periodo 2004 - 2021 la población invernante muestra una tendencia de fuerte descenso poblacional.

A pesar de incluir por primera vez las fochas morunas presentes y en libertad durante la invernada en la Cañada de los Pájaros (Sevilla) se registrar una tendencia negativa.

La población invernante de la especie suele concentrarse de manera prioritaria en los humedales localizados en los extremos de la región, Huelva, Cádiz y Sevilla, en a zona occidental y Almería en la oriental.

GARCILLA CANGREJERA (*Ardeola ralloides*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: humedales con vegetación palustre densa, donde nidifica asociada a colonias mixtas con otras ardeidas.

Distribución: la especie ocupa una franja que recorre el sur del continente Eurasiático y norte y este de África llegando a Madagascar, hacia el este se extiende por el Cáucaso, Mar Negro, Mar Caspio y Mar de Aral.

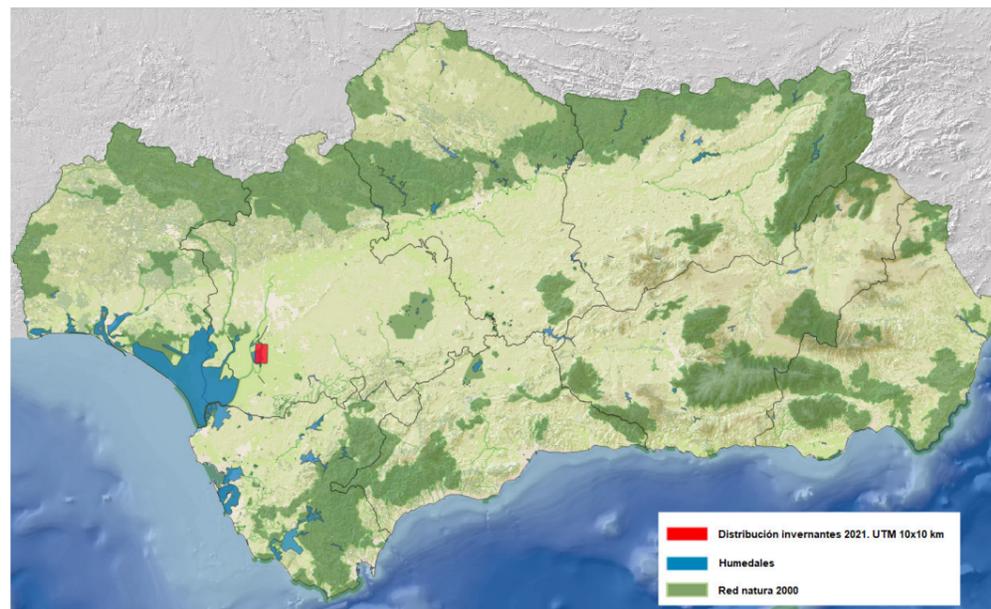
Europa: la población europea oscila entre 18.000 – 27.000 parejas (BirdLife International, 2018). En las últimas décadas la especie ha sufrido un notable declive poblacional debido a la pérdida de hábitat para la reproducción.

España: debido a su carácter estival, es un invernante escaso. Los humedales andaluces y fundamentalmente en las marismas del Guadalquivir acogen la mayor parte (75%) de la población invernante de garcilla cangrejera a nivel nacional (Garrido et al., 2012). Esta distribución se ajusta en gran medida con la de la población reproductora (Marti & Del Moral, 2003).

Andalucía: en la actualidad, la población reproductora oscila entre 35-470 parejas, mientras que la invernante muestra un promedio de 17 ejemplares (CMAOT, 2013b; CMAOT 2014), realizando migraciones otoñales principalmente al África subsahariana y al Magreb.

La Población Favorable de Referencia (PFR) se considera como la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal en el periodo 2004-2011 (CMA, 2012). Para la garcilla cangrejera se estima en 470 parejas reproductoras.

Distribución regional



Resultados y discusión

La población invernante de garcilla cangrejera en Andalucía en 2021 se mantiene escasa, con tan **solo un ejemplar censado** en el mes de enero en el Brazo del Este (Sevilla).

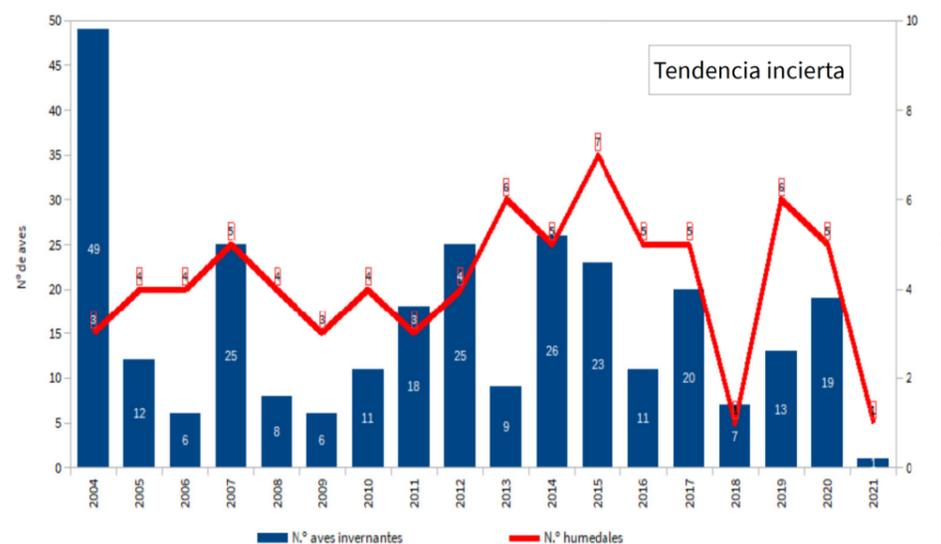
Durante el periodo 2004-2021 la población invernante andaluza ha fluctuado entre un mínimo de seis ejemplares censados en 2006 y 2009 y el máximo de 49 individuos registrados durante la invernada de 2004. Los máximos poblacionales en invernada suelen registrarse en el Espacio Natural Doñana (entre 0 y 36 ejemplares). Si bien se ha llegado a registrar aves invernantes en 18 humedales diferentes a lo largo de los dieciocho años de seguimiento.

La especie muestra una clara preferencia por los humedales de agua dulce con abundante cubierta de vegetación helofítica (Garrido et al. 2012).

En el periodo 2004-2021 la población invernante muestra una **tendencia incierta** (Std. Err. 0,0613).

La pérdida de vegetación helofítica, los periodos de sequía que afectan a la disponibilidad de agua o pérdida de los niveles óptimos, la actividad humana sobre cultivos, carga ganadera, quemadas o cortas de vegetación y vertidos contaminantes provenientes de tratamientos agrícolas, son algunas de las amenazas que infieren directamente sobre el deterioro del hábitat de la especie, que utiliza indistintamente como zonas de cría y como dormideros de invernada.

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	VU
Mundial (UICN 2019.1)	LC

Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	-
Dentro de humedal protegido	100%

Distribución por humedales (enero 2021)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2021	% regional
Sevilla	Brazo del Este	1	100,00 %
Total Resultado		1	

Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Cañada de las Norias	Almería	2	1 - 1
Bahía de Cádiz	Cádiz	2	2 - 2
Humedales de Trebujena-Sanlúcar		5	1 - 5
Espacio Natural de Doñana	Doñana	16	1 - 36
Estero Domingo Rubio	Huelva	8	1 - 3
Lagunas de Palos y las Madres		14	1 - 8
Brazo del Este	Sevilla	13	1 - 14
Corta de los Olivillos		2	1 - 1
Embalse de Don Melendo		2	1 - 2
Laguna de Diego Puerta		3	1 - 2
Pantano Torre del Águila		1	7 - 7

Conclusiones

El único ejemplar invernante localizado en Andalucía en 2021 se encontraba en el Brazo del Este (Sevilla), siendo los humedales de la mitad occidental de la región, los que preferentemente ocupa la especie en los últimos años.

La población invernante durante el periodo 2004-2018 oscila entre 6 y 49 ejemplares, con un máximo de 36 aves en Doñana en 2004.

La población invernante de garcilla cangrejera en Andalucía muestra una tendencia incierta para el periodo analizado.



MALVASÍA CABECIBLANCA (*Oxyura leucocephala*)

Hábitat: cría en humedales dulces y salobres con cierta profundidad y abundante vegetación de orla. En invierno se concentra en grandes grupos en aguas más abiertas.

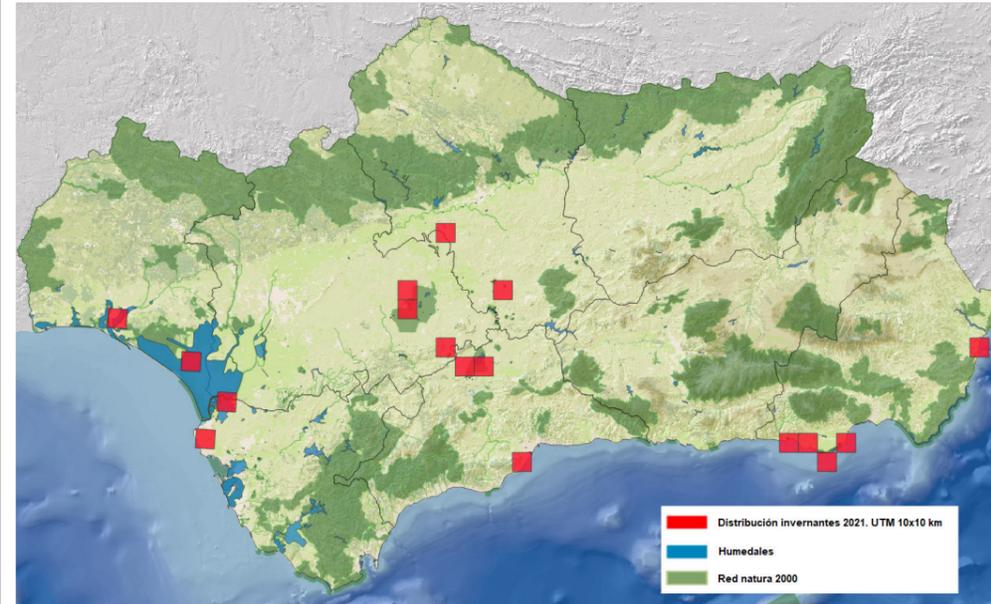
Distribución: Especie de distribución paleártica muy fragmentada, con una subpoblación oriental migradora y otra occidental de carácter sedentario con pequeños movimientos dispersivos en invierno a la que pertenecen los ejemplares españoles. La población europea casi que se circunscribe a lo que ocurre en España estimándose en los últimos años que se está recuperando (Deinet et al, 2013).

Europa: 7.500-15.900 ejemplares, con una tendencia estable (BirdLife International, 2018). Desde la década de los 50, con 400 ejemplares en España, en declive hasta los 22 ejemplares de 1977 (Torres et al. 1986), la población se ha recuperado hasta los 2.175 ejemplares contabilizados en 2013 (Torres-Esquivias, 2008; Torres-Esquivias, 2014).

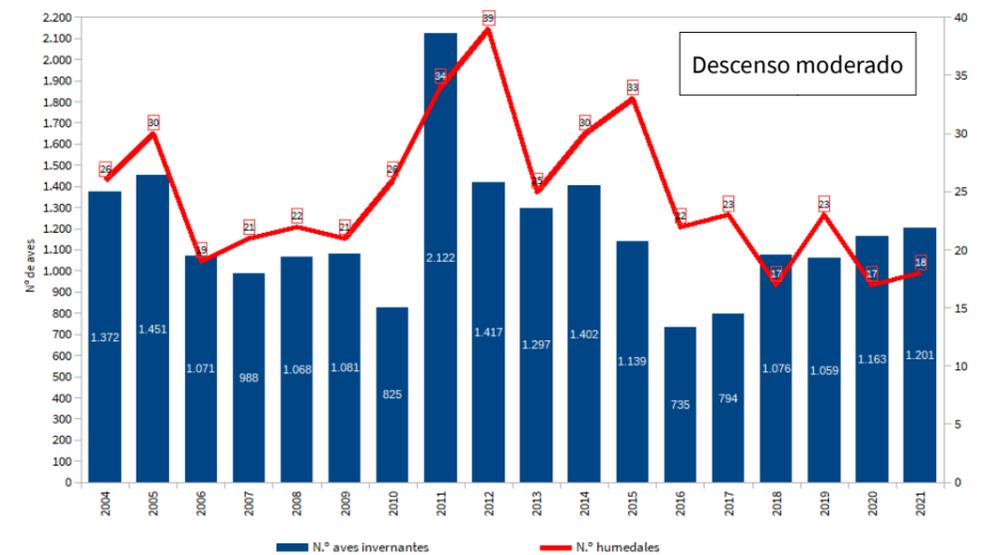
Andalucía: acoge al 56% de los efectivos españoles. La provincia de Almería en la última década alberga un promedio del 40% del total andaluz (CMAOT, 2014). En los últimos 11 años el número de hembras reproductoras ha oscilado entre 27 en 2008 y 136 en 2004 (CMAOT, 2014) con una media de 80 hembras reproductoras anuales (CMAOT 2014). El censo máximo se alcanzó en enero de 2011 con 2.122 ejemplares. En 2016 se observaron 59 parejas (CMAOT, 2017).

La **Población Favorable de Referencia (PFR)** se considera como la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal en el periodo 2004-2011 (CMA, 2012), estimada en 320 hembras reproductoras (1.000 individuos sex. maduros). La estrategia nacional define una PFR de 4.500 ejemplares para España (MAGRAMA, 2013).

Distribución regional



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

La población invernante en enero de 2021 de malvasía cabeciblanca en Andalucía es de 1.201 ejemplares censados.

Entre los humedales con mayor concentración de malvasía destacan el Espacio Natural de Doñana (CA, HU y SE), Albuferas de Adra (Almería), laguna Dulce de Campillos (Málaga) y el Saladar de los Canos (Almería), concentrando entre los cuatro humedales el 93% de la población invernante.

Las alteraciones del hábitat que genera la presencia de carpa y otros ciprínidos en los humedales afecta muy negativamente a la malvasía, siendo muy notable su disminución en la Cañada de las Norias (Almería) y la Laguna de Medina (Cádiz) en algunos años.

Resultados y discusión

En enero de 2020 se han observado en Andalucía **1.201 ejemplares** de malvasía cabeciblanca en 9 humedales. Más del 90% de los efectivos se registra en humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA). La población invernante en Andalucía muestra un **declive moderado** anual del -1,02% durante el período 2004-2021 (Std. err. 0,0013; $p < 0,01$). La población invernante andaluza ha registrado una media de 1.181 ejemplares en los últimos 18 años, con un máximo de 2.122 en 2011, tras un año de abundantes precipitaciones, y un mínimo de 735 en 2016. En cuanto al número de humedales ocupados por la malvasía durante el periodo invernante se ha registrado una media de 25 humedales, con un máximo de 39 en enero de 2012 y un mínimo de 17 en 2018 y 2020.

Cabe destacar la presencia de 792 en el Espacio Natural Doñana (CA, HU y SE), el 66% del total regional para 2021, así como 172 individuos en Las Albuferas de Adra (AL) que supone el 14% regional. En este humedal en años anteriores se concentraba un porcentaje importante de la población invernante de malvasía, pero debido a la alteración del hábitat que ha provocado la presencia de carpas (*Cyprinus carpio*) la especie dejó de utilizarlos como lugar de concentración invernante hasta que se observa una recuperación en los últimos años. En la Laguna de Medina (Cádiz), sin embargo, después de la recuperación de la calidad ecológica del humedal tras la prácticamente desaparición de este pez, se ha observado una relativa recuperación, con 175 ejemplares en enero de 2019 y 39 en 2021, a pesar de que tampoco se ha registrado su presencia en enero de 2021.

También cabe destacar como durante el periodo 2012-2021 en el Espacio Natural Doñana se observa un importante incremento en el número de ejemplares invernantes, siendo entre 2004 y 2016 el promedio de malvasías de 158 ejemplares y de 366 en los últimos diez años.

Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia	N.º años invernada	con Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Albuferas de Adra	Almería	18	10 - 322
Cañada de las Norias		16	1 - 933
Charcones de Punta Entinas-Sabinar		12	1 - 292
Lagunas de Guardias Viejas		14	1 - 194
Salinas de Cerrillos		18	5 - 318
Laguna de Jeli	Cádiz	9	3 - 141
Laguna de Medina		8	1 - 463
Laguna Salada de Zorrilla		6	9 - 50
Laguna Salada del Puerto	Córdoba	8	1 - 131
Laguna de Zóñar		10	3 - 37
Laguna del Conde o Salobral		5	26 - 156
Espacio Natural de Doñana	Doñana	18	16 - 792
Laguna Honda	Jaén	6	1 - 10
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	18	1 - 34
Laguna de la Ratosa		4	9 - 52
Laguna Dulce (Málaga)		6	4 - 120
Laguna Salada (Málaga)		4	1 - 89
Laguna de Gobierno	Sevilla	15	1 - 96
Laguna de Gosque		8	3 - 197
Laguna de Taraje (Sevilla)		10	3 - 85

Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2019.1)	EN

Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	9,08 %
Dentro de humedal protegido	90,92%

Distribución por humedales (enero 2021)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2021	% regional
Almería	Albuferas de Adra	172	14,32 %
	Campo de Golf Almerimar	6	0,50 %
	Charcones de Punta Entinas-Sabinar	1	0,08 %
	Lagunas de Guardias Viejas	1	0,08 %
	Saladar de los Canos	75	6,24 %
	Salinas de Cerrillos	35	2,91 %
Cádiz	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	7	0,58 %
	Laguna base Rota	4	0,33 %
Córdoba	Laguna del Rincón	1	0,08 %
	Pantaneta del Arroyo del Escorial	1	0,08 %
Doñana	Espacio Natural de Doñana	792	65,95 %
Huelva	Marismas del Odiel	2	0,17 %
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	3	0,25 %
	Laguna de Fuente de Piedra	2	0,17 %
	Laguna Dulce (Málaga)	83	6,91 %
Sevilla	Laguna de Gobierno	8	0,67 %
	Laguna de Gosque	4	0,33 %
	Laguna de La Rabia	4	0,33 %
Total		1.201	



PORRÓN PARDO (*Aythya nyroca*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: humedales someros ricos en vegetación emergente, flotante y/o sumergida, tanto de marismas costeras como lagunas interiores.

Europa: 17.400-30.100 parejas, con una población repartida sobre todo en este de Europa y muy fragmentada. Estable o en aumento en muchas poblaciones pero con declive general (BirdLife International, 2018).

España: invernante escaso con una población estimada de 40 aves invernantes cada año (Martí & Del Moral, 2003). Nidifica de forma ocasional en las marismas del Guadalquivir y el Levante, con una población que oscila entre 1 y 10 parejas con tendencia fuertemente regresiva. La población reproductora constituye una pequeña parte de la población del Mediterráneo Occidental y África Occidental mientras que los efectivos invernantes proceden de países centro-europeos (Madroño et al., 2004; Ballesteros et al., 2008).

Andalucía: la población invernante varía de 0 a 58 ejemplares con una media anual de 19 ejemplares (CMOT 2014). Nidificante escaso e irregular en Doñana y en lagunas interiores fundamentalmente de Cádiz y Sevilla. En 2016 se observaron 3 parejas (CMAOT, 2017).

La **Población Favorable de Referencia (PFR)** se ha estimado en 20 parejas o 40 individuos sexualmente maduros (CMA, 2012). No se ha considerado la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal en el periodo 2004-2011 (8 parejas reproductoras) por no considerarse una población viable.

Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2019.1)	NT

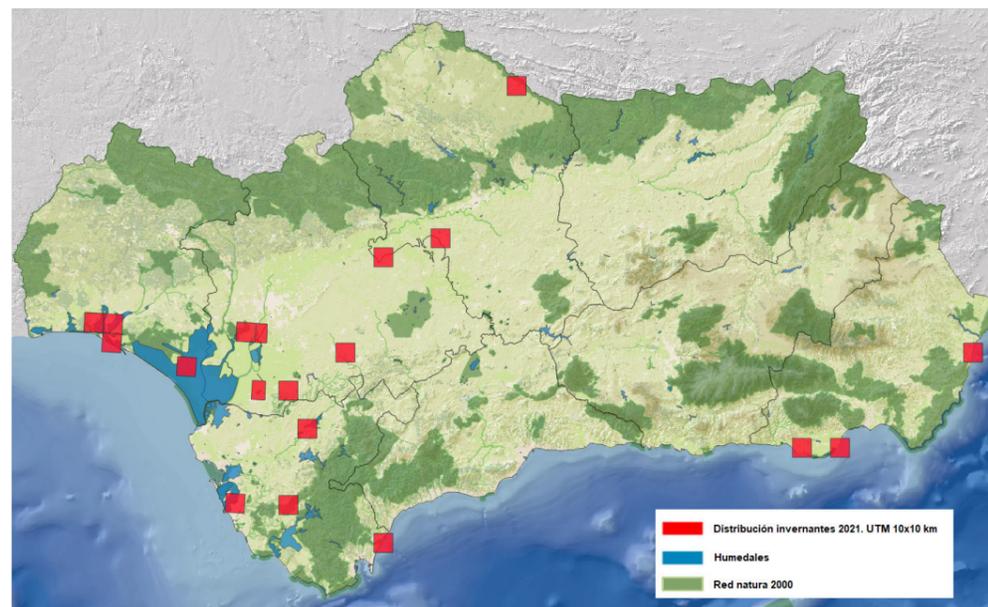
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	47,71 %
Dentro de humedal protegido	52,29%

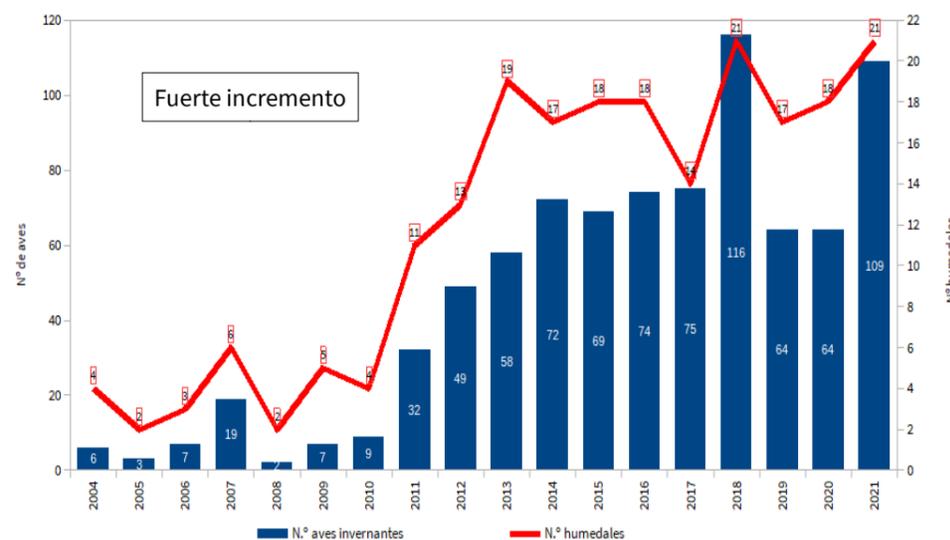
Distribución por humedales (enero 2021)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2021 % regional	
Almería	Campo de Golf Almerimar	4	3,67 %
Almería	Desembocadura del Río Aguas	1	0,92 %
Almería	Salinas de Cerrillos	2	1,83 %
Cádiz	Cantera de Las Pilas	16	14,68 %
Cádiz	Cantera Sibelco	3	2,75 %
Cádiz	Laguna de La Paja	3	2,75 %
Cádiz	Laguna de Torreguadiaro	4	3,67 %
Córdoba	Balsa Parque Termosolar Palma del Río (PU)	9	8,26 %
Córdoba	Embalse de Cerro Gordo-Minas de Estaño	2	1,83 %
Córdoba	Pantaneta del Arroyo del Escorial	1	0,92 %
Doñana	Espacio Natural de Doñana	3	2,75 %
Huelva	Gravera de Manzorales	2	1,83 %
Huelva	Laguna del Portil	4	3,67 %
Huelva	Lagunas de Palos y las Madres	1	0,92 %
Huelva	Marismas del Odiel	2	1,83 %
Sevilla	Canal del Guadaira	2	1,83 %
Sevilla	Cañada de los Pájaros	43	39,45 %
Sevilla	Corta de los Olivillos	2	1,83 %
Sevilla	Embalse de Don Melendo	1	0,92 %
Sevilla	Laguna de Arenales	2	1,83 %
Sevilla	Laguna de Los Pozos grande	2	1,83 %
Total		109	

Distribución regional



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

Se han censado 109 ejemplares de porrón pardo en enero de 2021, en un total de 21 humedales andaluces, con presencia destacada en las provincias de Sevilla (47,8% efectivos regionales, Cádiz (23,8% efectivos regionales), Córdoba (11%) y Almería (6,4%). Destaca la Cañada de los Pájaros en Sevilla, con una concentración invernal de 43 ejemplares (39,45% regional) y la Cantera de las Pilas con 16 individuos (14,68% regional). La población invernante de porrón pardo tiende a mostrar una clara progresión, en cuanto a efectivos y humedales frecuentados para el periodo 2004-2021 y muy notable desde el año 2011, con un incremento superior al 21% interanual.

Resultados y discusión

En enero de 2021 se han contabilizado **109 ejemplares** de porrón pardo en Andalucía. Durante el periodo 2004 - 2020 el promedio de invernantes es de 46 individuos, registrándose el máximo en 2018 con 116 y el mínimo en 2008 con dos ejemplares; estando presente la especie durante los 18 años del periodo analizado. En total la presencia de porrón pardo se ha registrado en 18 humedales, con el 52% de los efectivos invernantes en humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA). El porrón pardo es un invernante escaso e irregular con una población muy concentrada pero que muestra una clara tendencia al incremento. Hasta el año 2010 los efectivos eran muy escasos, fluctuando entre 2 y 19 ejemplares (media 8). A partir del año 2011 se aprecia un incremento continuo tanto en el número de invernantes (32 en 2011, 75 en 2017; media 61) como en el número de humedales ocupados (entre 11 y 21). Los resultados de los análisis indican una tendencia al **fuerte incremento** para el periodo 2004-2021, de un +21,24% interanual (Std. err. 0,0152, p<0,01). Las razones de esta tendencia incremento no están muy claras. Este aumento de la población invernante no se explica por un aumento significativo de la población reproductora andaluza, aún muy reducida (entre 2 y 11 parejas desde 2011); podría estar más relacionado con la llegada de aves desde otras zonas europeas dado que muchas de las aves que invernán en España y Marruecos pueden proceder del centro de Europa (Ballesteros, 2012). Tampoco se pueden descartar la posibilidad de sueltas incontroladas o desplazamiento de ejemplares norteafricanos. En Marruecos la población invernante de porrón pardo muestra una clara progresión, en cuanto a efectivos y sitios frecuentados; y una tendencia similar parece registrarse en la población reproductora marroquí que cuenta en 2011 con 60 parejas de porrón pardo (Hamoumi et al. 2014).

Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Albuferas de Adra	Almería	3	2
Campo de Golf Almerimar	Almería	6	1
Cañada de las Norias	Almería	5	1
Salinas de Cerrillos	Almería	5	1
Cantera de La Granja	Cádiz	4	3
Cantera de Las Pilas	Cádiz	2	12
Laguna de Montellano	Cádiz	4	5
Laguna Dulce Zorrilla	Cádiz	4	2
Pantinetas El Contador	Cádiz	2	3
Balsa Parque Termosolar Palma del Río (PU)	Córdoba	1	9
Espacio Natural de Doñana	Doñana	11	1
Charca Suárez	Granada	7	1
Embalse del Portillo	Granada	5	1
Gravera de Manzorales	Huelva	3	2
Laguna del Portil	Huelva	9	1
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	4	1
Balsa de Villargordo	Jaén	2	1
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	2	1
Laguna Dulce (Málaga)	Málaga	4	3
Laguna Grande (Málaga)	Málaga	7	1
Cañada de los Pájaros	Sevilla	1	43
Corta de los Olivillos	Sevilla	7	1
Dehesa de Abajo	Sevilla	6	1
Laguna de Los Pozos grande	Sevilla	7	1
Laguna de Mancera	Sevilla	2	5



ÁGUILA PESCADORA (*Pandion haliaethus*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: zonas costeras, marismas y aguas interiores (embalses y lagunas). En el litoral asociada a las explotaciones de acuicultura.

Europa: 8.400 - 12.300 parejas (Birdlife International, 2018). La subespecie *Pandion haliaetus haliaetus* ocupa el Paleártico: Europa (norte de Europa y Rusia), noroeste de África y Asia, al norte de los Himalayas (Poole, 1989). Visitante estival en el norte de Europa y Rusia, siendo la tendencia general de un incremento moderado.

España: presente en Andalucía, Canarias, Islas Baleares y Chafarinas, con una población de 24-27 parejas reproductoras en 2008 (Triay and Siverio, 2009).

Andalucía: escasos ejemplares sedentarios en la región. Población reproductora extinguida en Andalucía y recuperada en 2005, en el marco de un proyecto de reintroducción de la especie en esta Comunidad Autónoma, con 17 parejas reproductoras en 2016 (CMAOT 2017).

Se ha estimado la **Población Favorable de Referencia (PFR)** en 10 parejas productivas, basándose en Muriel et al. (2010), teniendo en cuenta la productividad media de las parejas con éxito

Grado de amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	VU
España (Real Decreto 139/2011)	VU
Mundial (UICN 2019.1)	LC

Distribución por humedal protegido

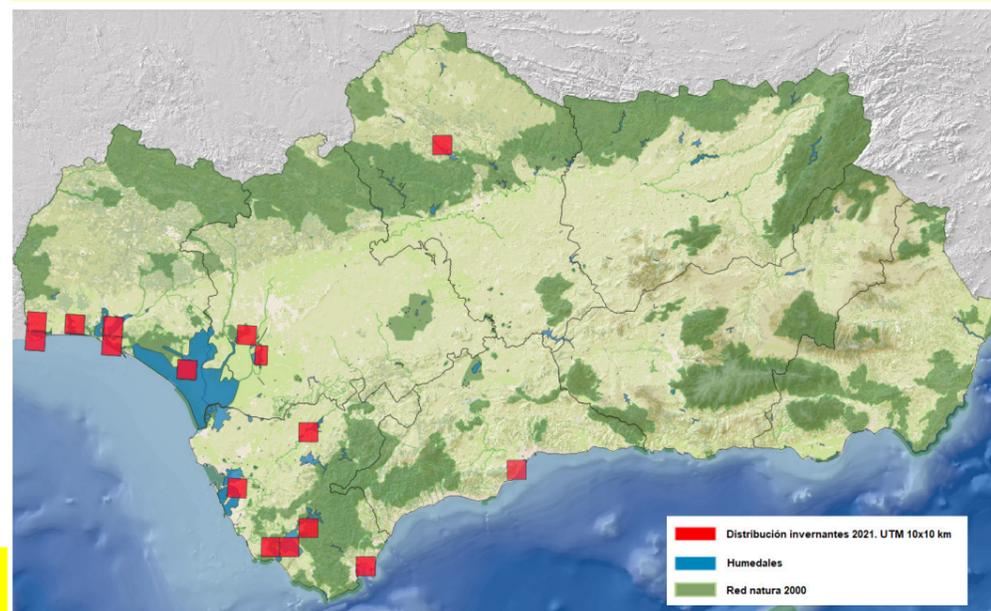
Fuera de humedal protegido	6,87 %
Dentro de humedal protegido	93,13%

Distribución por humedales (enero 2021)

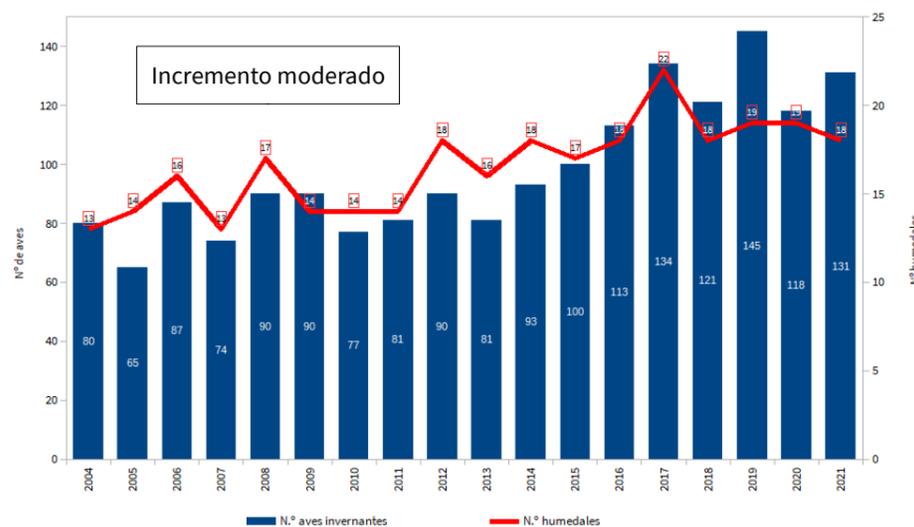
Provincia_(+Doñana)	Humedal	2021	% regional
Cádiz	Arrozales de la Janda	1	0,76 %
Cádiz	Bahía de Cádiz	29	22,14 %
Cádiz	Colas del embalse de Bornos	3	2,29 %
Cádiz	Embalse del Barbate	3	2,29 %
Cádiz	Marismas del Barbate	3	2,29 %
Cádiz	Marismas del Palmones	2	1,53 %
Córdoba	Embalse de Puente Nuevo	1	0,76 %
Doñana	Espacio Natural de Doñana	39	29,77 %
Huelva	Estero Domingo Rubio	1	0,76 %
Huelva	Lagunas de Palos y las Madres	2	1,53 %
Huelva	Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	6	4,58 %
Huelva	Marismas del Odiel	20	15,27 %
Huelva	Marismas del Tinto	9	6,87 %
Huelva	Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	3	2,29 %
Huelva	Piscifactorías del Dique	1	0,76 %
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	1	0,76 %
Sevilla	Brazo del Este	5	3,82 %
Sevilla	Corta de los Olivillos	2	1,53 %
Total		131	



Distribución regional



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

La población invernante de águila pescadora en Andalucía en 2021 es de 131 ejemplares, en un total de 18 humedales, con una población invernante en moderado crecimiento. Destacan los humedales litorales de Andalucía occidental, con Bahía de Cádiz y Espacio Natural de Doñana y Marismas del Odiel (29, 39 y 20 ejemplares respectivamente). La población invernante en el periodo de seguimiento 2004-2021 ha oscilado entre los 65 (año 2005) y 145 ejemplares (año 2019), siendo este último el máximo observado. El 93% de las águilas pescadoras se han localizado dentro de un humedal protegido.

Resultados y discusión

En enero de 2021 se han contabilizado **131 individuos** en 18 humedales andaluces destacando Bahía de Cádiz, Espacio Natural de Doñana y Marismas del Odiel, con 29, 39 y 20 ejemplares respectivamente en cada humedal. Es reseñable que la población invernante puede estar subestimada ya que el censo se realiza en enero, mientras que los máximos poblacionales se han registrado históricamente en noviembre-diciembre (CMAOT, 2014). Así mismo el seguimiento intensivo de la invernada 2012/2013 en el litoral de Huelva confirmó la invernada de 64 águilas pescadoras en la provincia de Huelva, cuando en el censo de enero 2013 sólo se registraron 22 ejemplares (CAPMA, 2013; CMAOT, 2013b). La población invernante muestra un **incremento moderado** en su tendencia poblacional (+3,72% anual, Std.err.: 0,0046, p<0,01). La mayor parte de la población se localiza en las provincias más occidentales, en el litoral de Huelva y Cádiz y en embalses de interior de ésta última, donde también se están localizando los territorios de reproducción (CMAOT 2017). La estabilidad de los humedales costeros con presencia de recursos tróficos y posaderos propicia la aparición de nuevas zonas de invernada y la consolidación de las históricas. También contribuye la tendencia al sedentarismo de algunos ejemplares que ocupan los territorios de reproducción, como se está observando en los embalses de Guadalcaçín y Barbate, en Cádiz. La mayor parte de las aves localizadas (93%) se encontraban dentro de humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA).

Principales humedales de invernada 2004 - 2021

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Mín. - Máx. n.º de ejemplares
Bahía de Cádiz	Cádiz	18	16 - 43
Colas del embalse de Bornos	Cádiz	18	1 - 5
Embalse de Guadalcaçín	Cádiz	6	5 - 7
Embalse del Barbate	Cádiz	17	2 - 7
Marismas del Barbate	Cádiz	11	1 - 3
Marismas del Palmones	Cádiz	14	1 - 4
Embalse de Sierra Boyera	Córdoba	3	1 - 2
Espacio Natural de Doñana	Doñana	17	14 - 40
Embalse del Negratín	Granada	1	1 - 1
Estero Domingo Rubio	Huelva	15	1 - 6
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	Huelva	18	1 - 6
Marismas del Odiel	Huelva	18	6 - 20
Marismas del Tinto	Huelva	17	1 - 10
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	Huelva	15	1 - 6
Embalse de Guadalén	Jaén	1	1 - 1
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	17	1 - 2
Brazo del Este	Sevilla	14	1 - 6
Corta de los Olivillos	Sevilla	12	1 - 2

Bibliografía y acrónimos

BIBLIOGRAFÍA:

- AMAT, J. A., GREEN, A. 2010. Waterbirds as bioindicators of environmental conditions. Conservation monitoring in freshwater habitats, 2:45-52.
- BALLESTEROS, G., et al. (2008). Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Población en 2007 y método de censo, SEO/Birdlife.
- BALLESTEROS, G. 2012. Porrón pardo *Aythya nyroca*. En, SEO/BIRDLIFE: Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010, pp. 96—97. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2018). "European Red List of Birds. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018.2" Retrieved 25-09-2018, from www.iucnredlist.org.
- CAPMA, 2013. Informe de seguimiento y marcaje de la invernada y reproducción del águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en la provincia de Huelva y zonas adyacentes. Informe 2012/2013. Paraje Natural Marismas del Odiel, Delegación de Huelva. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- CMA., 2007. Programa de Actuaciones para la Recuperación de la focha moruna (*Fulica cristata*) y la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) en Andalucía II. Informe inédito. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- CMA, 2011. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Protocolos de Seguimiento de Fauna Silvestre en Andalucía. Informe técnico. Egmasa - Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- CMA, 2012, Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Reproducción de aves acuáticas 2011. Informe Regional 2011. Informe inédito. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2013. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas y terrestres 2012. Informe regional 2012. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2013b. Propuesta de servicios para las actuaciones de conservación de aves acuáticas en Andalucía. Informe final 2011-2013. Informe inédito. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2013c. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Invernada de Aves Acuáticas 2012-2013. Informe Regional. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2014. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas y terrestres 2013. Informe Regional 2013. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2015a. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2014. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2015b. Informe anual de reproducción y seguimiento de la población estival de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) Provincia de Huelva 2015. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2016. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas. Informe Espacio Natural de Doñana 2016. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2017. El águila pescadora en la provincia de Huelva y zonas adyacentes. Seguimiento de invernada 2016/2017 y reproducción 2017, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CMAOT, 2017. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2015. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- CORBACHO, C., SANCHEZ GUZMAN, J. M. y VILLEGAS, M. A. 2009. Pagazas, charranes y fumareles en España. Población en 2007 y métodos de censo. SEO/Birdlife. Madrid.
- DE LE COURT, C., CHAVES, J., GARRIDO, A., GARRIDO J. R. Y RENDÓN-MARTOS M., 2014. Aves acuáticas en Andalucía. En: Aves acuáticas de Andalucía y Marruecos. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Sevilla.
- DEINET, S., IERONYMIDOU, C., MCRAE, L., BURFIELD, I. J., FOPPEN, R. P., COLLEN, B. and BOHM, M., 2013. Wildlife comeback in Europe: The recovery of selected mammal and bird species. Final report to Rewilding Europe by ZSL, BirdLife International and the European Bird Census Council. London, UK: ZSL.
- EL HAMOUMI, R., EL AGBANI, M. A., QNINBA, A. Y DAKKI, M. 2014. Aves acuáticas en Andalucía. En: Aves acuáticas de Andalucía y Marruecos. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Sevilla.
- GARRIDO, J. R., MOLINA, B., DEL MORAL, J. C. 2012. Las garzas en España, población reproductora e invernante en 2010-2011 y método de censo. SEO/Bird-Life. Madrid.
- GREEN, A. J. 2007. Cerceta Pardilla – *Marmaronetta angustirostris*. En: Enciclopedia Virtual de los vertebrados Españoles. Carrascal, L. M. y Salvador, A. (eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org> (consultado 06/03/2015).
- GREEN, A. J., FIGUEROLA, J. 2003. Aves acuáticas como bioindicadores en los humedales. En: Ecología, Manejo y Conservación de los Humedales (ed. Paracuellos, M.). Pp. 47-60. Instituto de Estudios Almerienses (Diputación de Almería), Almería.
- GREEN, A. & HUGHES, B. 1996. Action Plan for the White-headed Duck (*Oxyura leucocephala*) in Europe. Slimbridge: Wildfowl and Wetlands Trust.
- HUGHES, B. & GREEN, A. J. 2005. White-headed Duck *Oxyura leucocephala*. In J. Kear (ed.). Ducks, Geese and Swans: 364–369. Oxford: Oxford University Press.
- KUSHLAN, J. A. 1993. Colonial waterbirds as bioindicators of environmental change. Colonial Waterbirds 16: 223-251.

- MADROÑO, A., GONZÁLEZ, C., ATIENZA, J. C., 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente), Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), Madrid.
- MAGRAMA. 2012. Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- MAGRAMA. 2013. Estrategia para la Conservación de la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), focha moruna (*Fulica cristata*) y malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.
- MARM. 2014. Actas de la Reunión del Grupo de Trabajo de malvasía cabeciblanca, cerceta pardilla y focha moruna. 1 de julio de 2014. Comité de Flora y Fauna Silvestres. Mazarrón (Murcia). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Inédito
- MARTÍ, R., DEL MORAL, J. C., 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza (Ministerio de Medio Ambiente, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), Madrid.
- MAÑEZ, M., PEREZ-ARANDA, D., IBANEZ, F., GARCIA, L., GARRIDO, H. Y MORENOOPO, R. 2004. Fumarel cariblanco *Chlidonias hybrida*. En, A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.): Libro Rojo de las Aves de España, pp. 257-259. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- MURIEL, R., FERRER, M., CASADO, E. & CALABUIG, C. 2010. First successful breeding of reintroduced ospreys *Pandion haliaetus* in mainland Spain. *Ardeola* 57 (1): 175-180.
- POOLE, A. F. (1989). Ospreys. A natural and unnatural history, Cambridge University Press.
- RAYA C., VIEDMA, C., ECHEVARRÍAS, J. L. 2008. Cerceta pardilla. En: BALLESTEROS et cols. Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- REDIAM. 2021. Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2021 (Rediam, 2021). Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.
- TORRES-ESQUIVIAS, J. A. 2008. La malvasía cabeciblanca. En BALLESTEROS et cols. Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- TORRES-ESQUIVIAS, J. A. 2014. Informe anual relativo a la población española de malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*). Año 2013. Informe inédito.
- TORRES, J. A., R. ARENAS y J. M. AYALA. 1986. Evolución histórica de la población española de malvasía (*Oxyura leucocephala*). *Oxyura*, 3 (1): 5-17.
- TRIAI, R., SIVERIO, M. (Eds.). 2009. El águila pescadora en España. Población en 2008 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
- TUCKER, G. M. y HEATH, M. F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no3).
- VAN STRIEN A. J., PANNEKOEK J., GIBBONS D. W. 2000. Indexing European bird population trends using results of national monitoring schemes: a trial of a new method. *Bird Study* 48(2): 200-213.
- VOŘÍŠEK, P., KLVAŇOVÁ, A., WOTTON, S., GREGORY, R. D. (editors). 2008. A best practice guide for wild bird monitoring schemes. First Edition, CSO/RSPB.

ACRÓNIMOS

CAT.: Categoría de Amenaza. Para las que se definen las siguientes: **CR:** Categoría de amenaza “En Peligro Crítico” de extinción. **EN:** Categoría de amenaza “En Peligro” de extinción. **VU:** Categoría de amenaza “Vulnerable” a la extinción. **NA:** Categoría de amenaza “No Amenazada”. **LESPE:** Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en régimen de Protección especial por el D23/2012.

CAFAE: Catálogo Andaluz de Fauna Amenazada (D23/2012).

CAPMA: Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

CMA: Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

ESPN-EBD-CSIC: Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. Estación Biológica de Doñana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ministerio de Educación y Ciencia.

END: Espacio Natural de Doñana.

LC: especie considerada bajo preocupación menor (Least Concern en inglés) por UICN.

LRAE: Libro Rojo de las Aves de España.

PRCAH: Plan de Recuperación y conservación de Aves de Humedales.

RD 23/2012: Decreto 23/2012, de 14 de Febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats. En dicho decreto se define el Catálogo de flora y fauna amenazada de Andalucía.

SEO: Sociedad Española de Ornitología.

TRIM: Trends and Indices for Monitoring data.

UICN 2014.2: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Lista Roja de las especies amenazadas, publicada en 2014 segunda versión.

AL: Provincia de Almería **CA:** Provincia de Cádiz **CO:** Provincia de Córdoba **GR:** Provincia de Granada **HU:** Provincia de Huelva **JA:** Provincia de Jaén **MA:** Provincia de Málaga **SE:** Provincia de Sevilla

Anexo. Trabajos de campo y seguimiento

Provincia	Institución	Nombre colaborador/a	Trabajos realizados
Almería	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Mariano Paracuellos Rodríguez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Borja Rodríguez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario Limes	Francisco Hortas	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jaime Nieto Quevedo	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	José Antonio Cabral	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Luis Alfonso Rodríguez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Manuel Cabaco	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Rafael García Costales	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz.
Cádiz	Voluntaria Limes	Rocío Palacio	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Equipo Tragsatec Cerceta pardilla Andalucía	Salvador Márquez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Santiago González Sánchez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Ana Capiscol Colmenero	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Antonio Fernandez Portillo	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Antonio González Pérez	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Antonio Leiva Blanco	Equipo de Seguimiento de Fauna
Córdoba	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Armando Alcalá-Zamora Barrón	Equipo de Seguimiento de Fauna y Coordinación General censos
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	David José Menor Campos	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Fernando José Díaz Fernández	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Guillermo Ramos Burgos	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Inmaculada Romero Alcaide	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Isidoro Hidalgo Aguilera	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Joaquín Sierra Pulpillo	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Jorge María Paniagua Risueño	Coordinación censos Agentes de Medio Ambiente
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	José Antonio Mérida Calvo	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	José Arévalo Arroyo	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	José Feliciano García Cabanillas	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Juan José Montero Castilla	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Juan Manuel Sánchez Esquinas	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	María Castillo Martín	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	María José Romero Muñoz	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	María Purificación Chacón Dávila	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Miguel Carrasco Casaut	Equipo de Seguimiento de Fauna
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Pedro Arjona Ruiz	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Ramón Santaella Pahlen	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Ricardo Luque Navarro	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Salvador Batista Mújica	Censos de aves acuáticas
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	José Luis Arroyo Matos	Censos de aves acuáticas
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	José Luis del Valle Chaves	Censos de aves acuáticas
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Antonio Martínez Blanco	Censos de aves acuáticas
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Rubén Rodríguez Olivares	Censos de aves acuáticas. Coordinación
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Rocío Márquez	Censos de aves acuáticas
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Manuel Mañez	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Rosa Rodríguez	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Carlos Moreno	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Iñaki Laiseca	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales (ESPN). ESTACIÓN Biológica de Doñana	Enrique Alés	Censo dormideros de rapaces

Provincia	Institución	Nombre colaborador/a	Trabajos realizados
Doñana	Espacio Natural de Doñana	David Muñoz	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	Antonio Atienza	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía	José Ramón Benitez	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Voluntarios	Adrián ramos	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Voluntarios	Victor Pineda	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Voluntarios	Fernando Enrique	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Voluntarios	José Rodríguez Siles	Censo dormideros de rapaces
Doñana	Voluntarios	Alba Fragoso	Censo dormideros de rapaces
Granada	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Mariano Guerrero Serrano	Equipo de Seguimiento de Fauna
Granada	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Rogelio Lopez San Juan	Equipo de Seguimiento de Fauna
Huelva	Agencia de Medio Ambiente y Agua	José Manuel Méndez	Censos aves acuáticas
Huelva	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	José Manuel Sayago	Censos aves acuáticas
Huelva	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.	Personal P.N. Marismas del Odiel	Seguimiento de águila pescadora
Huelva	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Teresa Martín	Censos aves acuáticas
Huelva	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Victor Fiscal	Censos aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Antonio Delfa Gallego	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Antonio Guzmán Rodríguez	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Aquilino Duque Ramírez	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Esther Parras Montoya	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Francisco Blanco Rivillas	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Francisco Javier Díaz Quesada	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Francisco José Rivas Soria	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Francisco Villar Gómez	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Isidro Gómez Gómez	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Jorge Maldonado Muñoz	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	José Antonio Coloma González	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Jose Juan Molino	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	José Miguel Bellido Antonaya	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Juan Antonio Bellido Antonaya	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Juan Francisco Ferrer Montiel	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Juan José Pérez Campaña	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Juan León Gallego López	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Manuel Rubio Fernández	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Miguel Angel Castillo Juárez	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Patricio del Río	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Pedro Monedero Ruiz	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Rafael Garzón Fernández	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Rafael Sánchez Arroyo	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Ramón Selas Mesa	Censos de aves acuáticas
Jaén	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Agentes de Medio Ambiente	Sergio Valverde Fuentes	Censos de aves acuáticas
Jaén	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Alejandro Casas	Equipo de Seguimiento de Fauna
Málaga	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Matias de las Heras Carmona	Equipo de Seguimiento de Fauna
Sevilla	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Ernesto Sáez Manzano	Equipo de Seguimiento de Fauna
Sevilla	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Paloma Sánchez Pino	Equipo de Seguimiento de Fauna