



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

Invernada de Aves Acuáticas 2023
Informe Regional



Junta de Andalucía

Consejería de Sostenibilidad,
Medio Ambiente y Economía Azul

www.juntadeandalucia.es

Cita recomendada

CSMAEA 2024. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Invernada de aves acuáticas en Andalucía 2023. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Junta de Andalucía.

Autoría del informe

José Miguel Ramírez González, Matías de las Heras Carmona, Claudine de Le Court y Jose Rafael Garrido. Agencia de Medio Ambiente y Agua. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. 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 Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Junta de Andalucía.

Ilustraciones

David Cuenca

Fotos

José Manuel Méndez García, Paloma Sánchez Pino, Mariano Paracuellos Rodríguez, Ernesto Sáez Manzano y José Miguel Ramírez González.

Foto de portada: Flamenco común (*Phoenicopus roseus*). José Manuel Méndez García.



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 – 2023. Tendencia poblacional.....	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*), garcilla 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 enero de 2023 y la evolución temporal de la población invernante en Andalucía (periodo 2004-2023), 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.

Realización del censo, seguimiento y caracterización del estado de conservación de las poblaciones de fauna.

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 2023 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 indicadores del estado de los humedales andaluces. La metodología específica de censos viene recogida en CMA (2011).

En enero de 2023 se han censado más de 290 humedales por parte de técnicos y auxiliares 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 Suárez (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 2004-2023.

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, garcilla 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 2022-2023

Para el análisis de la **situación climatológica e hidrológica** en el periodo cuando se realizó el censo de invernada de enero de 2023 a nivel regional, se ha tomado como base documental el “Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2023” (Rediam, 2023). 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 duración 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 las siguientes (Rediam, 2023a):

- Con una **precipitación media regional de poco más de 21 litros por metro cuadrado**, un 66% por debajo de la media de referencia, el mes de **enero de 2023** ha tenido un carácter **seco** (Rediam, 2023b).

- La situación de **sequía** en enero de 2023, según el análisis conjunto de los índices utilizados, se consideraba como sequía elevada en 13 de las 55 comarcas analizadas, destacando algunas comarcas del extremo oriental de Jaén y otras suroccidentales de Huelva y Sevilla junto a la zona costera de Granada.

- El **año hidro-meteorológico** puede calificarse hasta enero de 2023, como **seco** con precipitaciones acumuladas inferiores en un 33% a las consideradas como normales.

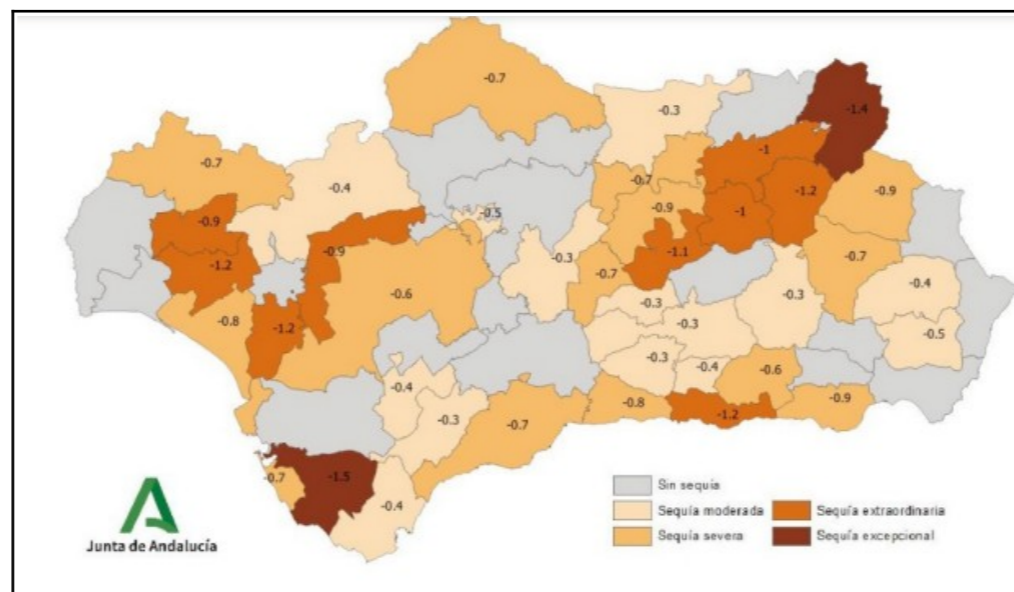
- La situación de sequía empeora de forma generalizada **a nivel regional** pasando de moderada a **severa**.

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.

En enero de 2023 la región mostraba una **situación de sequía severa**, llegando a sequía extraordinaria e incluso sequía excepcional en algunas de las comarcas agrarias analizadas. A escala regional, la precipitación acumulada en el año hidro-meteorológico sep2022-ene2023 es de 216,3 mm, cuando la media para el periodo 1991-2020 es de 315,4 mm. Esto supone que en enero de 2023 hay un déficit del 33,4% respecto a la media histórica, a lo que hay que añadir que esta situación viene precedida de cuatro periodos meteorológicos de escasas precipitaciones y elevadas temperaturas medias respecto a los valores históricos. El mayor déficit de precipitaciones para el periodo sep2022-ene2023 se da en las provincias orientales.

La información aportada por los informes aquí transcritos (Rediam, 2023a y Rediam, 2023b) y los datos que se incluyen en la base de datos de aves acuáticas, permiten concluir que la mayor parte de las lagunas endorreicas temporales donde se realiza el seguimiento de este grupo de especies, presentaban durante enero de 2023 un nivel que fluctuaba entre medio-bajo y seco. Por otra parte, los humedales con influencia marina (desembocaduras, marismas, esteros,...) y sistemas ribereños presentaban niveles medios y altos; además, la mayoría de los embalses se presentan con un nivel medio y bajo.



Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica (IESP). Enero 2023.

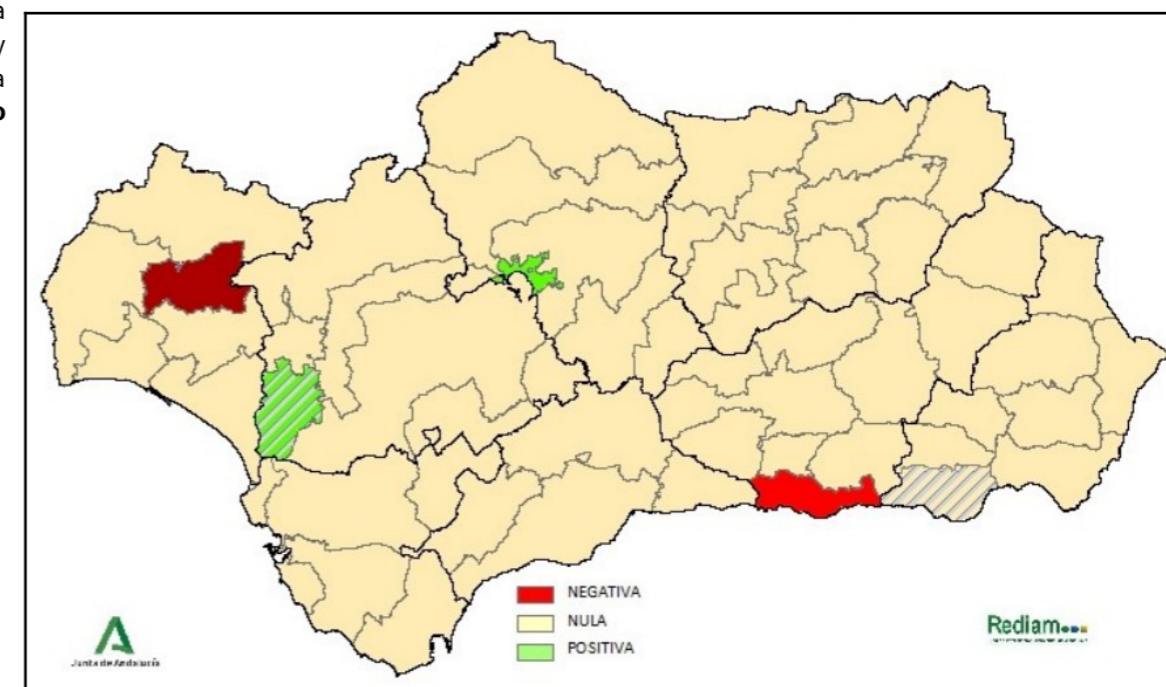
Desde el punto de vista cuantitativo, el valor de NDVI medio para el mes de enero de 2023 en la región andaluza es de 0.55, dos puntos por encima de la media de este mes en Andalucía, según los datos aportados por la serie histórica. La situación más óptima para este mes en los datos registrados hasta la fecha la muestran, por orden decreciente, los años 2012, 2013, 2011 y 2021. El **año 2023** se sitúa en la posición 6 de NDVI medio en la serie histórica analizada, dentro de **un año hidrológico considerado de sequía severa**.



Índice Estandarizado de Sequía Pluviométrica. Enero de 2023.

Fuente: Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2023 (Rediam, 2023). CSMAEA.

Atendiendo al análisis de sequía pluviométrica (IESP), el carácter muy seco del mes de enero de 2023 incide de forma directa en el **aumento de la intensidad y extensión** de la sequía. Las comarcas agrarias en **sequía excepcional** en enero de 2023 eran las denominadas “de La Janda” (CA) y Sierra de Segura (JA); en **sequía extraordinaria** se encontraban “La Costa” (GR); “Andévalo Oriental” y “Condado Campiña” (HU); “La Loma”, “Mágina”, “Sierra de Cazorla” y “Sierra Sur” (JA) y “La Vega” y “Las Marismas” (SE).



Desviaciones del NDVI medio del mes de enero de 2023 respecto a la media del periodo 2002 - 2022. Representación por comarcas agrarias.

Fuente: Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2023 (Rediam, 2023). CSMAEA.

RESULTADOS GENERALES

Durante el **censo de invernada de enero de 2023** se ha realizado el seguimiento de más de 290 humedales andaluces, de los que 225 ofrecieron censos positivos; registrándose la **presencia de 104 especies** de aves acuáticas con un total de **595.165 ejemplares**. Es el cuarto menor número de individuos invernantes en el periodo de 20 años analizados (2004-2023), lo que se podría explicar, en parte, por el carácter muy seco del mes de enero y de los meses precedentes. Aunque no se dispone de información precisa, habría que poder analizar la incidencia de posibles efectos adversos en las localidades de reproducción de donde proceden las distintas especies invernantes en Andalucía.

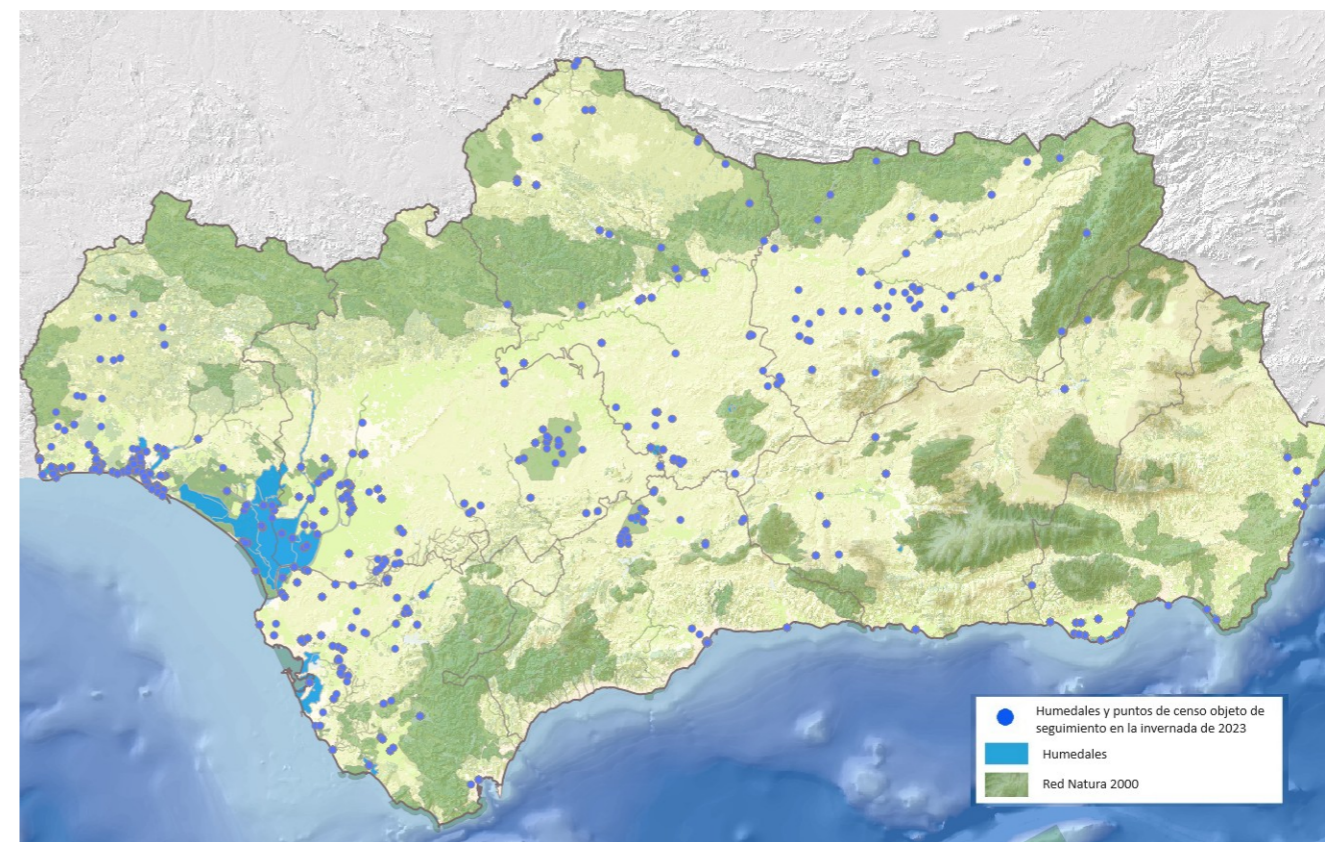
Para el periodo precedente 2004-2022 el promedio de la **riqueza específica** era de 99 especies y el de la **abundancia** de 725.396 ejemplares.

La **abundancia** de aves registrada en el censo de invernada muestra, para el **periodo 2004-2023, un descenso moderado del 0,09% interanual** (Std. Err.: 0,0000, $p < 0,01^{**}$), mientras que la **riqueza específica se muestra estable** (Std. Err.: 0,0039). De las 104 especies censadas, una se encuentra en la categoría de **“En Peligro y en situación crítica” (CR)**, 7 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); 66 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 41,6% de las especies de aves acuáticas censadas durante la invernada de 2023 en los humedales objeto de seguimiento en Andalucía, se podrían clasificar como especies de interés (CR, EN, VU o LESPE), dada su catalogación a nivel regional y nacional.

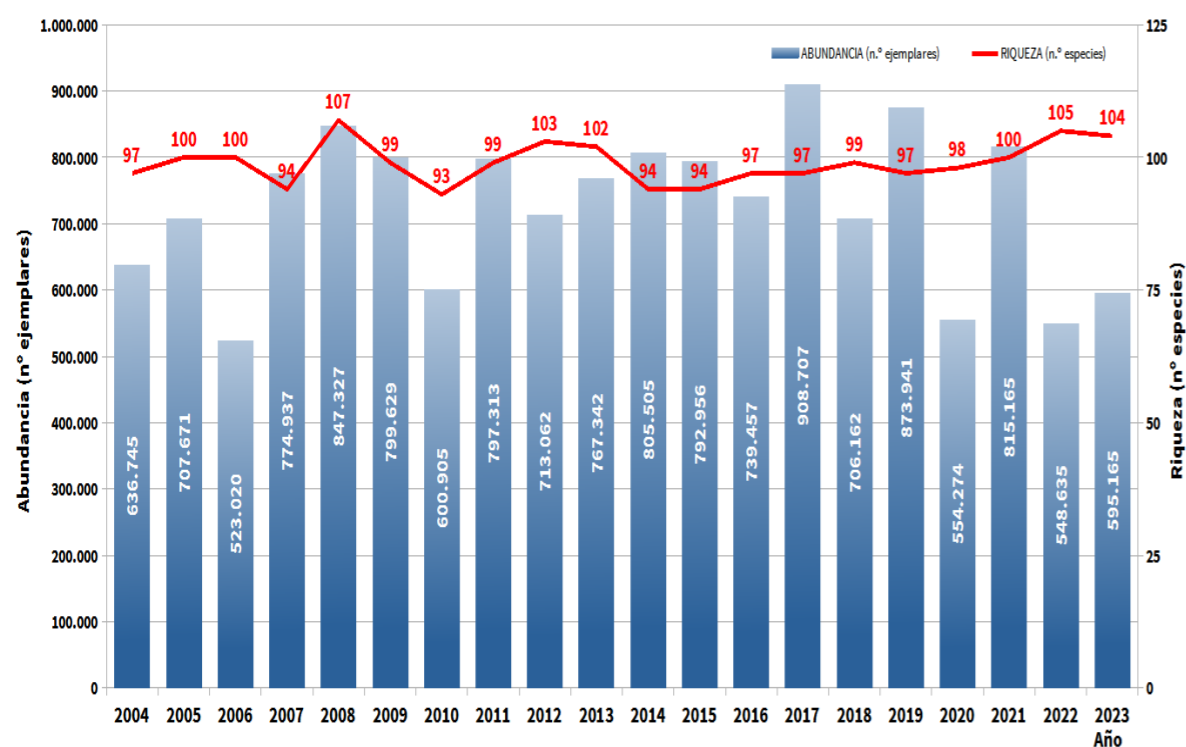
Respecto a las **categorías de amenaza a nivel regional**, el 0,01% de la abundancia corresponden a especie catalogadas como CR; el 0,20% como EN; el 0,36% como VU; el 41% como LESPE y el 58,3% como NA. Además, una especie se cataloga como **especie invasora/exótica** (0,1% de la abundancia total regional), el ganso del Nilo, que presenta el mayor registro de la especie (376 ejemplares) para todo el periodo 2004-2023, siendo el promedio para la especie en el periodo 2004-2022 de 54 ejemplares invernantes (min. 2 y máx. 196).

Referente a la tendencia específica, de las 104 especies censadas en enero de 2023 el 5,8% registran un **fuerte descenso**; un 31,7% un **descenso moderado**; el 22,1% no ofrece tendencia, por lo que se clasifica **incierto o con datos insuficientes**; el 9,6% ofrece una **estabilidad poblacional**; el 19,2% presenta una población invernante con una tendencia de **incremento moderado** y el 11,5% de la población invernante en enero de 2023 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 tomarse como válidas sólo para el periodo analizado (2004-2023).

Humedales objeto de seguimiento en el periodo de invernada 2023



Tendencia anual en el número de aves acuáticas invernantes



Grupos tróficos

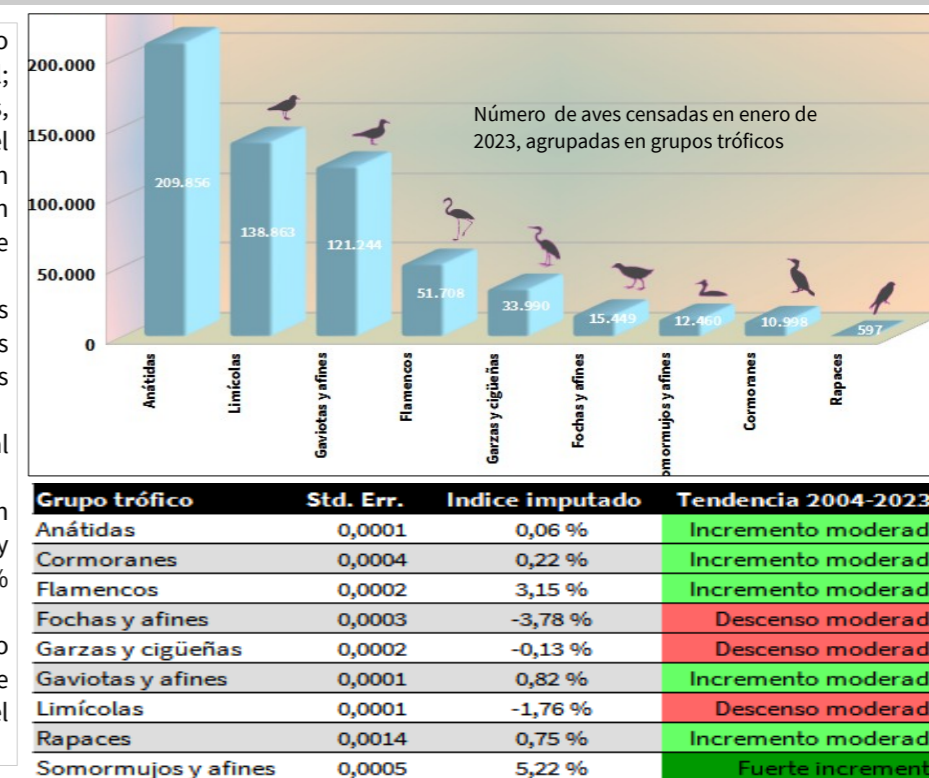
En la invernada de 2023 el grupo de las anátidas se ha presentado como el de mayor abundancia de individuos con el 35,3% del total; los limícolas agrupan al 23,3% del total de aves censadas, siguiéndole por orden de importancia las gaviotas y afines con el 20,4%. Estos tres grupos aglutinan el 79% de las aves censadas en enero de 2023. Entre los grupos menos abundantes se encuentran los cormoranes y las rapaces, con el 1,8% y 0,1% respectivamente de la población global.

Entre los grupos tróficos que presentan tendencias poblacionales positivas con incrementos moderados se encuentran flamencos (+3,15% interanual); gaviotas y afines (+0,82% interanual); rapaces (+0,75%); cormoranes (+0,22%) y anátidas (+0,06%).

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, limícolas y garzas y cigüeñas con un descenso moderado del -3,78%; -1,76% y -0,13% interanual respectivamente.

Estas tendencias poblacionales solo deben considerarse como definitorias para el periodo analizado (2004-2023) y el territorio a que se refiere el seguimiento (humedales andaluces censados en el programa de seguimiento aquí descrito).



RESULTADOS GENERALES

Distribución por humedales

El **Espacio Natural de Doñana**, además de ofrecer la **mayor abundancia** (258.081 ejemplares; 43,4% del total regional), recoge también la **mayor riqueza** de especies de aves acuáticas (76 especies, el 73% de las observadas en el total regional).

El 85,3% de las aves invernantes en Andalucía en enero de 2023 **se concentraban en 10 humedales** de la región, todos ellos con más de 10.000 ejemplares; destacando, por orden de mayor a menor abundancia, el Espacio Natural de Doñana; Bahía de Cádiz; Marismas del Odiel; Laguna de Fuente de Piedra; Marismas de Isla Cristina y Ayamonte; Brazo del Este; Estero Domingo Rubio; Espacio Natural de Doñana-Otras Zonas S/P; Marismas del Tinto y Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido. Los 29 humedales donde se censaron más de 1.000 ejemplares de aves totalizan el 95,4% de las aves censadas a nivel regional.

Aunque estas especies se localizan en **humedales de una elevada variedad y diversidad ambiental**, en enero de 2023 el 85% de las invernantes se concentraban en 10 humedales donde la disponibilidad de agua es permanente en dicho periodo del año, principalmente marismas mareales y grandes humedales como la Laguna de Fuente de Piedra y otros enmarcados en el Espacio Natural de Doñana en sentido amplio. Dicha variabilidad ambiental 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.

De los 223 humedales con censos positivos, en 89 (39,9%) se constató la presencia de **al menos un individuo** perteneciente a especies amenazadas (CR-EN, EN y VU del Decreto 23/2012).

A pesar de que las especies amenazadas (categorías CR-EN, EN y VU) sólo suponen el 0,57% (3.427 ejemplares) de la abundancia total y el 10,6% (11 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 2023 (*)

HUMEDAL	PROVINCIA (+ Doñana)	ABUNDANCIA	RIQUEZA	% Abundancia regional	% Riqueza regional
Espacio Natural de Doñana ES0000024	Doñana	258.081	76	43,4%	73
Bahía de Cádiz	Cádiz	70.458	61	11,8%	59
Marismas del Odiel	Huelva	43.062	68	7,2%	65
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	30.836	35	5,2%	34
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	Huelva	25.579	54	4,3%	52
Brazo del Este	Sevilla	20.720	38	3,5%	37
Estero Domingo Rubio	Huelva	16.709	56	2,8%	54
Espacio Natural de Doñana-Otras Zonas S/P	Doñana	16.156	30	2,7%	29
Marismas del Tinto	Huelva	14.359	56	2,4%	54
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	Huelva	12.116	50	2,0%	48
Arrozales de la Janda	Cádiz	9.063	31	1,5%	30
Salinas de Cerrillos	Almería	8.313	38	1,4%	37
Laguna de Medina	Cádiz	5.884	18	1,0%	17
Dehesa de Abajo	Sevilla	5.768	22	1,0%	21
Marismas del Barbate	Cádiz	3.907	29	0,7%	28
Corta de los Olivillos	Sevilla	3.490	12	0,6%	12
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	3.300	35	0,6%	34
Molino de Martos	Córdoba	2.548	19	0,4%	18
Embalse del Barbate	Cádiz	2.382	21	0,4%	20
Laguna de Jeli	Cádiz	2.345	7	0,4%	7
Embalse de Cadimo	Jaén	2.082	19	0,3%	18
Humedales de Trebujena-Santúcar	Cádiz	1.988	39	0,3%	38
Embalse de la Breña	Córdoba	1.779	8	0,3%	8
Laguna del Portil	Huelva	1.457	24	0,2%	23
Canal del Guadaira	Sevilla	1.442	18	0,2%	17
Charcones de Punta Entinas-Sabinar	Almería	1.427	23	0,2%	22
Embalse de Don Melendo	Sevilla	1.156	13	0,2%	13
Colas del embalse de Bornos	Cádiz	1.048	22	0,2%	21
Marismas de Casablanca	Cádiz	1.008	8	0,2%	8

(*) Humedales con censo de aves acuáticas superior a 1.000 ejemplares en la invernada de enero de 2023.

Especies más abundantes

Las especies invernantes en 2023 con **categoría de amenaza en el Decreto 23/2012**, a excepción de cigüeña negra, gaviota de Audouin, pardela balear y pardela cenicienta mediterránea se encuentran dentro del **Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales**. Otras 66 especies están incluidas en el Listado de Especies de Protección Especial (LESPE) y las 27 restantes están incluidas como especies no amenazadas o invasora/exótica.

En la tabla anexa de especies más abundantes se ofrecen los datos de aquellas que han ofrecido un censo superior a 1.000 individuos en enero de 2023.

El 90% de la población invernante en enero de 2023 la constituyen 26 especies, destacando cuchara común común, gaviota sombría y correlimos común, con un 14,7%; 10,1% y 8,9% respectivamente. El ánade azulón es la octava de las especies más abundantes (3,1% del total) y al mismo tiempo la más ampliamente distribuida, ocupando 155 humedales.

A destacar que entre las especies del Plan la más abundante es la malvasía cabeciblanca, con 898 ejemplares en 19 humedales ocupados.

Categorías de amenaza

CAT_DECRETO (*)	N.º Ind.	N.º sps.	% total (abundancia)
CR-EN		73	1 0,01%
EN	1.215	7	0,20%
VU	2.139	3	0,36%
LESPE	243.989	66	41,00%
NA	347.368	26	58,36%
Sin especificar	5	3	0,00%
Invasoras/Exóticas	376	1	0,1%
Total	595.165	104	

(*)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_común	CAT_DECRETO	N.º invernantes	N.º humedales ocupados	% total regional
Cuchara común	NA	87.712	83	14,7
Gaviota sombría	NA	60.080	38	10,1
Correlimos común	LESPE	53.204	22	8,9
Flamenco común	LESPE	51.705	46	8,7
Gaviota reidora	NA	43.072	43	7,2
Cerceta común	NA	33.122	44	5,6
Silbón europeo	NA	23.053	8	3,9
Anade azulón	NA	18.532	155	3,1
Chorlitejo grande	LESPE	14.104	24	2,4
Anade rabudo norteño	NA	13.061	10	2,2
Focha común	NA	12.947	103	2,2
Aguja colinegra	LESPE	12.902	15	2,2
Gaviota patiamarilla	NA	11.658	41	2,0
Cormorán grande	NA	10.998	95	1,8
Morito común	LESPE	10.450	24	1,8
Tarro blanco	LESPE	10.137	30	1,7
Ánsar común	NA	9.822	6	1,6
Zampullín cuellinegro	LESPE	8.629	23	1,4
Avefría europea	NA	8.237	27	1,4
Avoceta común	LESPE	6.746	22	1,1
Gruña común	LESPE	6.666	10	1,1
Porrón europeo	NA	6.611	63	1,1
Cigüeñuela común	LESPE	6.434	65	1,1
Archibebe común	LESPE	6.013	23	1,0
Chorlito gris	LESPE	5.045	14	0,8
Garcilla bueyera	LESPE	5.011	30	0,8
Pato colorado	NA	4.285	24	0,7
Chorlitejo patinegro	LESPE	4.181	18	0,7
Cigüeña blanca	LESPE	3.931	33	0,7
Aguja colipinta	LESPE	3.844	7	0,6
Chorlito dorado europeo	LESPE	3.653	10	0,6
Espátula común	LESPE	2.388	26	0,4
Garceta común	LESPE	2.334	44	0,4
Garza real	LESPE	2.308	101	0,4
Somormujo lavanco	LESPE	2.020	42	0,3
Gaviota cabecinegra	LESPE	2.004	15	0,3
Gaviota de Audouin	VU	2.003	13	0,3
Correlimos menudo	LESPE	1.897	11	0,3
Correlimos tridáctilo	LESPE	1.893	17	0,3
Anade friso	NA	1.781	49	0,3
Zampullín común	LESPE	1.738	82	0,3
Correlimos gordo	LESPE	1.677	7	0,3
Calamón común	LESPE	1.540	27	0,3
Zarapito real	LESPE	1.361	11	0,2
Agachadiza común	NA	1.091	30	0,2
Ostrero euroasiático	LESPE	1.056	6	0,2



Especies del Plan de Aves de Humedales

Humedales con especies del Plan de Aves de Humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	Águila pescadora	Avetoro común	Cerceta pardilla	Focha moruna	Garcilla cangrejera	Malvasía cabeciblanca	Porrón pardo	TOTAL	RIQUEZA
Almería	Albuferas de Adra						164		164	1
	Campo de Golf Almerimar				1		5	5	11	3
	Campo de Golf Playa Serena				2				2	1
	Cañada de Ugíjar						42		42	1
	Charcones de Punta Entinas-Sabinar						3		3	1
	Desembocadura de la Rambla de Morales						19		19	1
	Desembocadura del Río Antas						5		5	1
	Lagunas de Guardias Viejas						7		7	1
	Salar de los Canos						43		43	1
	Salinas de Cerrillos			3			36	1	40	3
Cádiz	Bahía de Cádiz	37		4			1		42	3
	Balsas Campo golf Novo Sancti Petri				1				1	1
	Cantera Sibelco							1	1	1
	Costa Ballena				1		1		2	2
	Embalse del Barbate	5							5	1
	Embalse del Gato							2	2	1
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	1					3	1	21	4
	Laguna cantera de La Mediana							10	10	1
	Laguna de Medina				1				1	1
	Laguna de Torrox				1	1			2	2
	Laguna Juncosa						1	1	2	2
	Marismas del Barbate	2		6					8	2
	Marismas del Palmones	1							1	1
Córdoba	Pantaneta de la Merced							3	3	1
	Balsa Parque Termosolar Palma del Río						5	3	8	2
Doñana	Laguna de Zóñar							1	1	1
	Espacio Natural de Doñana ES0000024	19	4	6	4	1	524		558	6
Granada	Espacio Natural de Doñana-Otras Zonas S/P	1							1	1
	Charca de Suárez				44			10	54	2
Huelva	Embalse de Cubillas							1	1	1
	Balsa Arroyo de la Cañada							1	1	1
	Balsa Cítricos Covadonga							4	4	1
	Campo de Golf La Monacilla							2	2	1
	Cantera Tariquejo							7	7	1
	El Obispo							2	2	1
	Embalse Finca La Tiesa							1	1	1
	Embalse Tamujoso							8	8	1
	Embalse Tellarón-La Hoya							19	19	1
	Estero Domingo Rubio	6				1			7	2
	La Joya Embalse							2	2	1
	Lagunas de Palos y las Madres	2				4			6	2
	Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	7							7	1
	Marismas del Odiel	26							26	1
	Marismas del Tinto	13							13	1
	Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	9							9	1
	Piscifactorías del Dique	1							1	1
	Río Piedras. Balsa Comunidad de Regantes								2	1
	Villablanca Finca La Taboa								19	1
	Jaén	Embalse de Cadimo							4	4
Desembocadura Río Guadalhorce		1		11			1		13	3
Málaga	Laguna de Fuente de Piedra			8			17		25	2
	Laguna de los Asperones							1	1	1
	Balsa la Juliana				1				1	1
Sevilla	Brazo del Este	1		5					6	2
	Canal del Guadaira							1	1	1
	Corta de los Olivillos				2				2	1
	Dehesa de Abajo			22	1				23	2
	Laguna de Fuente del Rey				1				1	1
	Laguna de Gobierno						7		7	1
	Laguna de La Coronela						1		1	1
	Laguna de Marismilla (SE)			6					6	1
	Laguna del Alamillo				2			1	3	2
	Laguna del Pantano de Los Palacios			2					2	1
	Laguna del Quema							2	2	1
	Tunel S40							3	3	1
TOTAL		132	4	73	62	10	898	118	1.297	7



© José Manuel Méndez



Especies del Plan de Aves de Humedales

Se han contabilizado 1.297 ejemplares de siete **especies de aves del Plan de Aves de Humedales**. Por su aportación al **número de especies** del Plan **destacan** el Espacio Natural de Doñana con 6 especies; Humedales de Trebujena-Sanlúcar (CA) con cuatro especies; Bahía de Cádiz (CA), Salinas de Cerrillo (AL), Desembocadura del Guadalhorce (MA) y Campo de Golf de Almerimar (AL) con tres especies. Al igual que el resto de especies, las catalogadas encuentran actualmente refugio en los humedales permanentes, ya sean costeros o artificiales.

Considerando la **abundancia de ejemplares** del citado Plan, debe mencionarse el Espacio Natural de Doñana (SE-HU-CA) con 558 ejemplares (43% del total regional de especies del Plan) y Albufera de Adra con 164 aves (12,6%). Estos dos humedales han acogido al 55,7% de las aves contempladas en el Plan de Aves de Humedales durante la invernada de 2023, cuando se han observado especies de dicho Plan en 65 humedales.

El **análisis de la tendencia para el conjunto de la población invernante** de estas especies amenazadas (CR, EN y VU) en el periodo 2004 - 2023 muestra una estabilidad poblacional del -0,11% interanual (Std. Err.= 0,001) para el número de individuos (**abundancia**). El número de especies (**riqueza**) muestra una tendencia estable (+0,1% interanual, Std. Err.= 0,015). La **ocupación de humedales** muestra un incremento moderado (+1,62%, Std. Err.= 0,0056), lo que podría indicar que estas especies siguen una tendencia de expansión de sus áreas de distribución a escala regional a otros humedales durante el periodo invernal de los 20 años analizados.

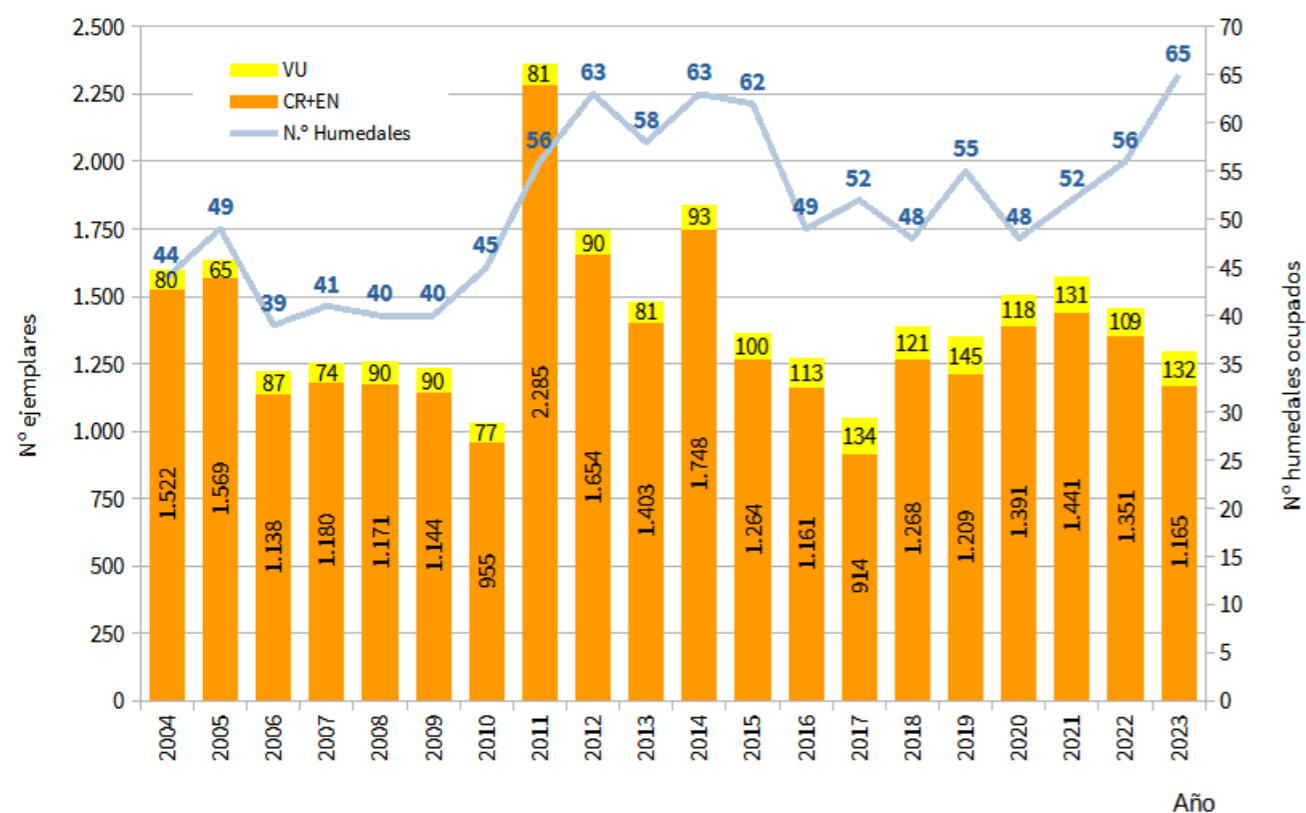
Respecto a la tendencia poblacional de las especies del Plan, hay tres especies censadas en enero de 2023 que muestran una tendencia incierta: **avetoro común**, **cerceta pardilla** y **garcilla cangrejera**. Las poblaciones invernales de **focha moruna** y **malvasía cabeciblanca** muestran un descenso moderado del -7,12% y -1,11% interanual respectivamente.

Con un incremento moderado, la población de **águila pescadora** muestra un crecimiento continuo desde 2004. Este incremento es del +0,38% interanual durante el periodo analizado.

Es la población invernante de **porrón pardo**, la que muestra un fuerte crecimiento a lo largo del periodo considerado, que se establece en un +19,09% interanual.

La distribución de estas especies, medida a través del número de humedales ocupados anualmente, muestra su máximo en enero de 2023, cuando 65 humedales acogieron al menos una especie del Plan de Aves de Humedales.

Evolución global especies del Plan periodo 2004 - 2023

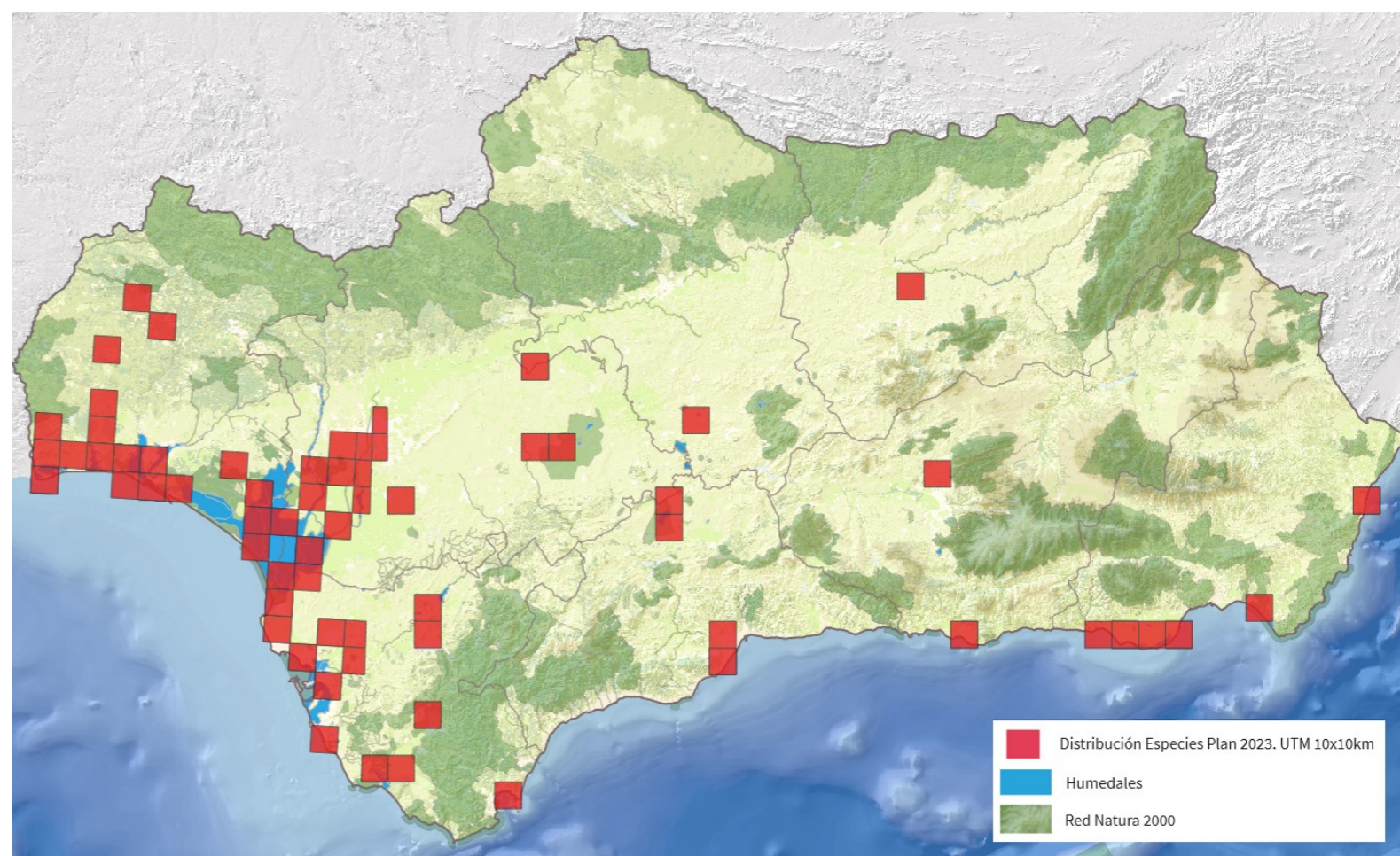


Evolución especies del Plan (periodo 2004 - 2023)

Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Additive	std.err.	TENDENCIA
Águila pescadora	80	65	87	74	90	90	77	81	90	81	93	100	113	134	121	145	118	131	109	132	0,0038	0,0015	Incremento moderado
Avetoro común	1	8			1	6	4	1	2	1			2	3		1	1		4	4	-0,0017	0,0424	Incierta/Datos insuficientes
Cerceta pardilla	4	16	10	24	14		21	47	142	15	219	10	315	1	38	37	79	159	82	73	0,1044	0,0506	Incierta/Datos insuficientes
Focha moruna	90	67	44	124	78	44	85	65	19	23	29	23	24	21	28	35	8	14	42	62	-0,0712	0,0103	Descenso moderado
Fumarel común		12														3					-0,0094	0,0030	Descenso moderado
Garcilla cangrejera	49	12	6	25	8	6	11	18	25	9	26	23	11	20	7	13	19	1	3	10	-0,0563	0,0398	Incierta/Datos insuficientes
Malvasía cabeciblanca	1.372	1.451	1.071	988	1.068	1.081	825	1.212	1.417	1.297	1.402	1.139	735	794	1.076	1.059	1.220	1.201	1.089	898	-0,0111	0,0012	Descenso moderado
Porrón pardo	6	3	7	19	2	7	9	32	49	58	72	69	74	75	116	64	64	66	131	118	0,1909	0,0128	Fuerte incremento
Total Ejemplares	1.602	1.634	1.225	1.254	1.261	1.234	1.032	2.366	1.744	1.484	1.841	1.364	1.274	1.048	1.389	1.354	1.509	1.572	1.460	1.297	-0,0011	0,001	Estable
Total especies	7	7	6	6	7	6	7	7	7	7	6	6	7	7	6	7	7	6	7	7	0,001	0,015	Estable
N.º humedales ocupados	44	49	39	41	40	40	45	56	63	58	63	62	49	52	48	55	48	52	56	65	0,0162	0,0056	Incremento moderado

Cat. Decreto **CR-EN** **EN** **VU**

Distribución especies del Plan enero 2023



Evolución anual de aves acuáticas invernantes. Periodo 2004 - 2023 y tendencia poblacional

CAT_DECRETO (*)	ESPECIE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia poblacional
CR-EN	Cerceta pardilla	4	16	10	24	14		21	47	142	15	219	10	315	1	38	37	79	159	82	73	Incierta/Datos insuficientes
EN	Avetoro común	1	8			1	6	4	1	2	1			2	3		1	1		4	4	Incierta/Datos insuficientes
	Cigüeña negra	141	198	324	324	146	165	167	141	404	224	246	260	241	334	315	232	325	123	98	112	Descenso moderado
	Focha moruna	90	67	44	124	78	44	85	65	19	23	29	23	24	21	28	35	8	14	42	62	Descenso moderado
	Fumarel común		12													3						Invernante escaso
	Garcilla cangrejera	49	12	6	25	8	6	11	18	25	9	26	23	11	20	7	13	19	1	3	10	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	1.220	1.201	1.089	898	Descenso moderado
	Pardela balear		920	1.247			10				3				30			47		666	11	Fuerte descenso
	Porrón pardo	6	3	7	19	2	7	9	32	49	58	72	69	74	75	116	64	64	66	131	118	Fuerte incremento
VU	Águila pescadora	80	65	87	74	90	90	77	81	90	81	93	100	113	134	121	145	118	131	109	132	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	542	2.003	Incremento moderado
	Pardela cenicienta mediterránea																				4	Invernante escaso
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	640	460	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	12.570	12.902	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	2.542	3.844	Incremento moderado
	Alca común	30	7	29	92					63	1			1	2	8	2		1	1.125	389	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	221	413	Descenso moderado
	Alcatraz atlántico	48	98	23	57	181	50		198	216	30	62	9		339	12	67	58	22	215	72	Estable
	Andarríos bastardo	12	5	17	69	55	26	2	11	31	1	3	6	21	35	13	7	7	17	19	12	Estable
	Andarríos chico	257	199	168	215	205	180	178	170	245	177	191	232	241	241	205	221	177	254	287	216	Incremento moderado
	Andarríos grande	509	429	460	579	683	581	539	659	988	566	732	859	780	857	835	743	724	792	699	506	Incremento moderado
	Archibebe claro	581	578	607	679	957	631	766	533	1.102	521	938	827	837	849	538	465	820	519	809	611	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	5.459	6.013	Descenso moderado
	Archibebe fino	23	3	4	12	11	15	2	8	1				5	4	4	1	4	1	6	7	Incierta/Datos insuficientes
	Archibebe oscuro	386	430	630	423	289	325	35	7	452	160	95	100	165	236	512	80	554	44	425	177	Descenso moderado
	Avetorillo común		4	1	2	1		1	1	2	3	2	4	2	1	4	10	1	11	13	15	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	7.777	6.746	Descenso moderado
	Barnacla cariblanca			3		4			1	2	4	9		5	5	7					1	Incierta/Datos insuficientes
	Barnacla carinegra			4		1	1	4		2	7		1	8			2		1	1		Incierta/Datos insuficientes
	Búho campestre	1	50	2	5	1	6	42	7	58	7	15	24	25	9	50	33	39	7	10	5	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	743	1.540	Descenso moderado
	Canastera común															1						Invernante escaso
	Charrán común	150	50	4	6	2	14	5	2	3		1	4	4	4	18		1		3	5	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	768	688	Incremento moderado
	Charrancito común		2	3			4			1	6	4	1		1		9		2		1	Incierta/Datos insuficientes
	Chorlitejo chico	292	132	99	33	1.137	139	265	119	1.411	776	318	427	130	108	68	45	52	39	147	438	Descenso moderado
	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	10.501	14.104	Incremento 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	3.716	4.181	Descenso moderado
	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	1.772	3.653	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	4.108	5.045	Estable
	Cigüeña blanca	4.188	13.182	4.009	3.504	6.057	3.943	3.213	4.471	3.287	3.829	3.087	2.671	4.452	4.347	2.847	3.638	2.298	2.726	3.708	3.931	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	12.164	6.434	Estable
	Colimbo ártico																				1	Invernante escaso
	Colimbo chico			2	1						2				1	1				1		Estable
	Colimbo grande	3		1	1			2								2		2	1		1	Estable
	Combatiente	271	1.297	436	927	833	313	82	276	2.844	302	142	917	1.534	1.142	1.347	948	706	79	1.529	616	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	86.328	53.204	Descenso moderado
	Correlimos de Temminck		12	6	6	37	7	7	9	4	4	2	2		1		2	2	5	4	3	Descenso moderado
	Correlimos gordo	157	148	184	662	195	443	360	501	404	751	303	330	219	423	153	480	345	516	405	1.677	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	1.943	1.897	Descenso moderado
	Correlimos oscuro					1				3	1	3			2	2	2	2	4	4	5	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	2.132	1.893	Descenso moderado
	Correlimos zarapitín	646	521	234	857	1.535	628	660	618	526	158	708	504	267	640	602	1.308	696	1.511	897	883	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	2.089	2.388	Fuerte incremento

Continúa en página siguiente



Evolución anual de aves acuáticas. Periodo 2004 - 2023 y tendencia poblacional

CAT_DECRETO (*)	ESPECIE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia poblacional
	Falaropo picofino							1	1					1	1							Invernante escaso
	Falaropo picogrueso		1					2													3	Invernante escaso
	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	45.948	75.865	34.842	51.705	Incremento moderado
	Fulmar boreal						10															Invernante escaso
	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	5	14	Fuerte descenso
	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	1.489	2.334	Descenso moderado
	Garceta grande	30	47	94	149	195	208	120	291	426	411	435	464	395	534	580	527	484	385	285	379	Fuerte incremento
	Garcilla buyera	10.378	17.443	15.103	11.471	7.510	8.946	8.073	13.241	15.944	13.202	6.872	7.388	5.867	4.950	2.902	6.444	5.399	3.519	4.779	5.011	Fuerte descenso
	Garza imperial	6		3	1	5	2	1	3			2	4	2	1	4	4	2	5	1	2	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	2.231	2.308	Descenso moderado
	Gavión atlántico	2	2		1	3	2		8	4	2	8	4	3	5	2	5	3	4	2	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	871	2.004	Fuerte incremento
	Gaviota cana				1	3	4	2	2	1	1			12	5		1	1	1	4	2	Incierta/Datos insuficientes
	Gaviota enana	4				2	91	16	6	2		1					1	1	4	17	72	Incierta/Datos insuficientes
	Gaviota picofina	199	123	154	195	390	597	302	404	439	562	446	487	585	509	729	554	515	558	640	991	Fuerte incremento
	Gaviota tridáctila		1	1		1	56							5								Incierta/Datos insuficientes
	Grulla 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	6.116	6.666	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	529	380	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	8.597	10.450	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	1.109	1.056	Descenso moderado
	Págalo grande	3				1	30		1		5	11	2	2	20	3	4	10		3		Incierta/Datos insuficientes
	Págalo parásito	1							1	1								1	1	1		Incierta/Datos insuficientes
	Págalo pomarino	1																				Invernante escaso
	Pagaza piconegra		5	1																		Invernante escaso
	Pagaza piquirroja	142	93	180	166	116	137	121	97	111	68	109	104	97	151	106	162	125	132	165	166	Estable
	Paiño boreal						2						1							3	2	Invernante escaso
	Paiño europeo																				1	Invernante escaso
	Pardela mediterránea				283	1																Invernante escaso
	Polluela chica																				2	Invernante escaso
	Porrón bastardo			1		1	1			1	3									1		Estable
	Porrón osculado		2																			Invernante escaso
	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	2.810	2.020	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	7.154	10.137	Fuerte incremento
	Tarro canelo	6									9						2		4		2	Descenso moderado
	Vuelvepedras común	493	467	688	379	453	471	576	747	804	1.071	645	832	744	795	537	690	746	940	794	892	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	1.827	1.738	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	5.741	8.983	6.015	8.629	Fuerte incremento
	Zampullín cuellirrojo																				1	Invernante escaso
	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	1.494	1.361	Descenso moderado
	Zarapito trinador	384	825	366	448	716	768	480	667	851	428	569	620	832	841	912	810	703	965	859	685	Incremento moderado
NA	Agachadiza chica		2	3		2	6							1	4	3		2	1	2	2	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	1.318	1.091	Descenso moderado
	Agujeta escolopácea																	1				Invernante escaso
	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	27.915	16.380	25.359	18.532	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	2.080	1.408	2.844	1.781	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	3.353	13.061	Estable
	Andarríos del Terek			1																		Invernante escaso
	Ánsar campestre		4	2		1						2		1								Estable
	Ánsar careto					12			1	2	26	18		9		24	10					Estable
	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	12.913	9.822	Fuerte descenso
	Ánsar indio														1							Invernante escaso
	Ánsar piquicorto								2	1												Invernante escaso
	Archibebe patigualdo chico								1													Invernante escaso
	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	13.848	8.237	Descenso moderado
	Avefría sociable				1																	Invernante escaso

Continúa en página siguiente



Evolución anual de aves acuáticas. Periodo 2004 - 2023 y tendencia poblacional

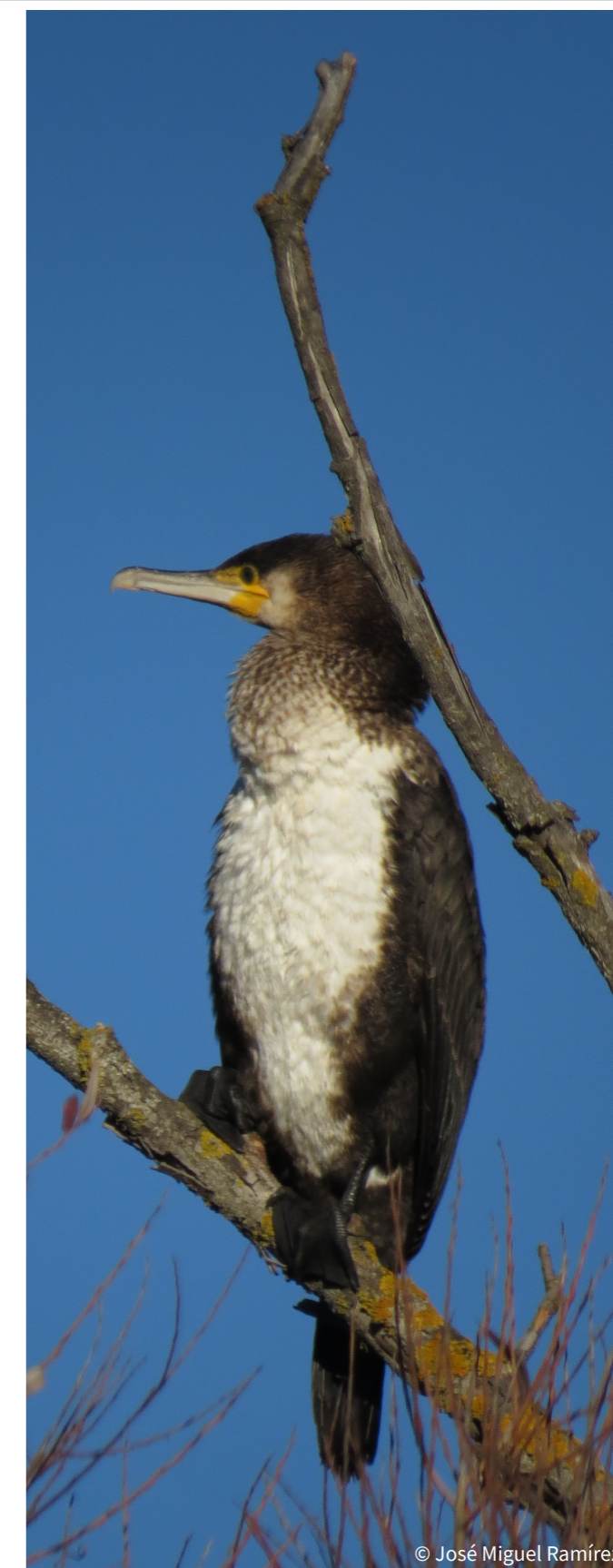
CAT_DECRETO (*)	ESPECIE	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia poblacional	
	Barnacla cuellirroja											1										Invernante escaso	
	Calamocillo africano				1																	Invernante escaso	
	Cerceta carretona	2	1		151		1			2				3		3	1			1	9	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	19.005	33.122	Descenso moderado	
	Charrán bengalés																			1		Invernante escaso	
	Charrán real												1									Invernante escaso	
	Cisne negro	1			3				1	2						1						Incierta/Datos insuficientes	
	Cisne vulgar	3	1																			Invernante escaso	
	Cormorán grande	10.836	9.952	10.276	10.574	10.697	12.386	8.245	9.543	13.339	10.744	9.175	11.258	10.018	10.882	9.125	12.715	10.528	10.338	11.130	10.998	Incremento moderado	
	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	61.303	87.712	Incremento moderado	
	Eider común							1											1			Invernante escaso	
	Flamenco enano	1		3		1	2	4	6	4	2	5	5	9	9	6	8	6		6	3	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	17.186	15.608	11.117	12.947	Descenso moderado	
	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	812	889	Fuerte descenso	
	Garceta dimorfa	1	3	1		1	1	2	2													Incierta/Datos insuficientes	
	Gaviota argénteo europea	25	29	2		3				2	49	2	1	1		7	2	2	4	1	1	Incierta/Datos insuficientes	
	Gaviota de Delaware									1												Invernante escaso	
	Gaviota de Sabine										1											Invernante escaso	
	Gaviota patiamarilla	12.955	13.006	10.409	9.767	10.862	18.323	14.880	13.061	10.662	12.413	12.449	12.748	15.828	13.650	11.208	12.243	9.418	11.320	12.641	11.658	Descenso moderado	
	Gaviota pipizcán					1																Invernante escaso	
	Gaviota reidora	19.086	19.463	16.208	16.011	25.362	23.434	25.479	27.238	30.826	26.204	32.646	35.654	34.758	39.724	37.519	55.676	36.037	38.129	35.112	43.072	Fuerte incremento	
	Gaviota sombría	58.443	63.895	60.040	82.028	55.601	106.900	73.925	80.674	74.214	71.129	84.722	56.986	55.416	87.111	55.824	80.593	47.081	55.237	67.365	60.080	Descenso moderado	
	Negrón careto					1																Invernante escaso	
	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	41	220	Fuerte descenso	
	Negrón especulado				3															1		Invernante escaso	
	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	846	4.285	Fuerte incremento	
	Pato havelda										1											Invernante escaso	
	Pato joyuyo											1										Invernante escaso	
	Pato mandarín												3								2	Invernante escaso	
	Pelícano común	3		1																		Invernante escaso	
	Porrón acollarado																				1	Invernante escaso	
	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	8.913	12.862	5.209	6.611	Incremento moderado	
	Porrón moñudo	63	100	71	165	54	65	42	63	91	89	93	39	21	26	49	61	35	35	57	35	Descenso moderado	
	Rascón europeo	13	13	4	8	5	11	3	13	11	11	21	13	18	16	14	15	14	19	15	8	Incremento moderado	
	Serreta mediana	41	41	75	31	104	28	78	38	26	66	61	82	51	65	27	45	55	60	58	71	Estable	
	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	12.669	23.053	Descenso moderado	
	Somormujo cuellirrojo							1												1		Invernante escaso	
Sin especificar	Gaviota sombría/patiamarilla (Inmaduros)																				34	2	-
	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	85	5	-	
	Andarrios/archibebe sin identificar	5	7	1	6	76	28	2	1	5	6	1	2				1	2	2	13		-	
	Chorlito/Correlimos sin identificar												2.811	2.200	4.675	1.043						-	
	Chorlitos 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		59	-	
	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			80	3	-	
Invasoras/Exóticas	Ganso del Nilo		3			4	2	2	7	19	13	12	8	25	60	22	134	169	196	190	376	Fuerte incremento	
	Ibis sagrado					2																Invernante escaso	
	Jabirú del Senegal	1																				Invernante escaso	
	Malvasía canela					2	1															Invernante escaso	
	Silbón americano																	1			13	Invernante escaso	
Híbridos	Focha moruna x F. común																					1	-
	Malvasía cabeciblanca x M. canela		1																				-
	Porrón pardo x P. Común							4		1			4									2	-

RIQUEZA (n.º especies)	97	100	100	94	107	99	93	99	103	102	94	94	97	97	99	97	98	100	105	104	Estable
ABUNDANCIA (n.º ejemplares)	636.745	707.671	523.020	774.937	847.327	799.629	600.905	797.313	713.062	767.342	805.505	792.956	739.457	908.707	706.162	873.941	554.274	815.165	548.635	595.165	Descenso moderado



Resultados por provincias. Invernada 2023

Especie_común	CAT_DECRETO	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
Cerceta pardilla	CR-EN	3	10		6				19	35	73
Avetoro común	EN				4						4
Cigüeña negra	EN		20		79		4			9	112
Focha moruna	EN	3	4		4	44				7	62
Garcilla cangrejera	EN		4		1		5				10
Malvasía cabeciblanca	EN	324	19	5	524				18	8	898
Pardela balear	EN				11						11
Porrón pardo	EN	6	18	4		11	67	4	1	7	118
Águila pescadora	VU		46		20		64		1	1	132
Gaviota de Audouin	VU	119	184		134		1.566				2.003
Pardela cenicienta mediterránea	VU				4						4
Aguilucho lagunero occidental	LESPE	5	75	8	213	1	93	17	6	42	460
Aguja colinegra	LESPE	9	1.777		8.696		2.357			63	12.902
Aguja colipinta	LESPE		2.677				1.167				3.844
Alca común	LESPE				177		212				389
Alcaraván común	LESPE	14	252		101		18		12	16	413
Alcatraz atlántico	LESPE				15		57				72
Andarríos bastardo	LESPE		8				4				12
Andarríos chico	LESPE	3	99	8	14	4	74	9		5	216
Andarríos grande	LESPE	4	58	24	369		28		14	9	506
Archibebe claro	LESPE	3	187		174		244		3		611
Archibebe común	LESPE	31	1.436		280		4.248		6	12	6.013
Archibebe fino	LESPE		1		5		1				7
Archibebe oscuro	LESPE	5	8		139		25				177
Avetorillo común	LESPE	1			2		12				15
Avoceta común	LESPE	12	2.250	1	2.178		1.680		4	621	6.746
Barnacla cariblanca	LESPE		1								1
Búho campestre	LESPE				5						5
Calamón común	LESPE	5	25	27	825	7	66			585	1.540
Charrán común	LESPE				5						5
Charrán patinegro	LESPE	6	63		174		445				688
Charrancito común	LESPE						1				1
Chorlitejo chico	LESPE		3			2	99	5	19	310	438
Chorlitejo grande	LESPE	16	5.535	5	1.788		6.757		3		14.104
Chorlitejo patinegro	LESPE	26	703		1.860		1.554		25	13	4.181
Chorlito dorado europeo	LESPE	13	1.085		2.175		360		20		3.653
Chorlito gris	LESPE	8	1.755		739		2.540		3		5.045
Cigüeña blanca	LESPE		1.430	162	758		536		3	1.042	3.931
Cigüeñuela común	LESPE	78	773	65	3.433		999	11	131	944	6.434
Colimbo grande	LESPE						1				1
Combatiente	LESPE	1			573		42				616
Correlimos común	LESPE	160	15.126		20.044		17.492		10	372	53.204
Correlimos de Temminck	LESPE						3				3
Correlimos gordo	LESPE		165		37		1.475				1.677
Correlimos menudo	LESPE	43	178		145		1.506		25		1.897



© José Miguel Ramírez

Continúa en página siguiente



Resultados por provincias. Invernada 2023

Especie_común	CAT_DECRETO	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
Correlimos oscuro	LESPE						5				5
Correlimos tridáctilo	LESPE	87	212		801		755		38		1.893
Correlimos zarapitín	LESPE		117				766				883
Espátula común	LESPE	43	549	1	1.118		612		1	64	2.388
Flamenco común	LESPE	850	14.372	163	24.670	2	6.148		1.717	3.783	51.705
Fumarel cariblanco	LESPE	13	1								14
Garceta común	LESPE	46	547	91	672	15	555		26	382	2.334
Garceta grande	LESPE	2	62	1	220		68		1	25	379
Garcilla bueyera	LESPE	31	412	2.134	179		74		2.136	45	5.011
Garza imperial	LESPE						2				2
Garza real	LESPE	26	779	183	594	83	371	51	22	199	2.308
Gavión atlántico	LESPE				1		3				4
Gaviota cabecinegra	LESPE	751	41		250		951		11		2.004
Gaviota cana	LESPE						2				2
Gaviota enana	LESPE		3		4		64		1		72
Gaviota picofina	LESPE	29	513		90		353		6		991
Grulla común	LESPE		1.185	135	3.423		417		1.423	83	6.666
Martinete común	LESPE		22	76	168		68			46	380
Morito común	LESPE	6	1.007	26	3.109	2	85		53	6.162	10.450
Ostrero euroasiático	LESPE		283		390		383				1.056
Pagaza piquirroja	LESPE		93	2	21		47			3	166
Paíño boreal	LESPE				2						2
Polluela chica	LESPE					2					2
Somormujo lavanco	LESPE	106	543	616	193	61	357	130		14	2.020
Tarro blanco	LESPE	132	2.774	1	5.761	2	1.195		130	142	10.137
Tarro canelo	LESPE									2	2
Vuelvepiedras común	LESPE		120				772				892
Zampullín común	LESPE	226	254	27	641	58	272	76	56	128	1.738
Zampullín cuellinegro	LESPE	230	548		4.531		3.303	2	10	5	8.629
Zampullín cuellirrojo	LESPE						1				1
Zarapito real	LESPE	1	648		11		701				1.361
Zarapito trinador	LESPE	1	180		2		502				685
Agachadiza chica	NA						1		1		2
Agachadiza común	NA	9	520	31	69	3	194	5	22	238	1.091
Anade azulón	NA	312	2.516	832	8.500	329	1.485	324	257	3.977	18.532
Anade friso	NA	91	472	110	299	18	235	50	30	476	1.781
Anade rabudo norteño	NA	82	478		11.575	1	840			85	13.061
Ánsar común	NA		68	54	9.588		106			6	9.822
Avefría europea	NA		1.533	163	4.456		540	16	103	1.426	8.237
Cerceta carretona	NA									9	9
Cerceta común	NA	173	417	252	30.320	76	948	48	81	807	33.122
Cormorán grande	NA	244	2.524	1.250	1.266	309	4.287	285	254	579	10.998
Cuchara común	NA	1.124	3.906	356	72.255	173	1.235	84	467	8.112	87.712
Flamenco enano	NA						1		2		3
Focha común	NA	3.177	1.609	142	5.902	213	523	181	28	1.172	12.947
Focha moruna x F. común	NA		1								1
Gallineta común	NA	98	94	45	41	135	154	5	39	278	889



Continúa en página siguiente



Resultados por provincias. Invernada 2023

Especie_común	CAT_DECRETO	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	TOTAL
Gaviota argétea europea	NA						1				1
Gaviota patiamarilla	NA	210	5.658	3	551	2	5.180		39	15	11.658
Gaviota reidora	NA	3.130	10.666	296	5.982	15	14.163	283	8.478	59	43.072
Gaviota sombría	NA	1.789	8.764	1.747	3.955	2	18.996	1.653	18.976	4.198	60.080
Gaviota sombría/patiamarilla (Inmaduros)	NA									2	2
Negrón común	NA				198		22				220
Pato colorado	NA	51	206	60	3.687		76	74	4	127	4.285
Porrón acollarado	NA						1				1
Porrón europeo	NA	1.603	231	168	2.413	188	1.358	330	40	280	6.611
Porrón moñudo	NA	1	13	6			15				35
Porrón pardo X P. Común	NA	1					1				2
Rascón europeo	NA					3	5				8
Serreta mediana	NA						71				71
Silbón europeo	NA	57	1.920		20.570	1	504			1	23.053
Ganso del Nilo	Invasoras/Exóticas		20	298				58			376
Anatidas sin identificar	Sin especificar	5									5
Correlimos sin identificar	Sin especificar	9			50						59
Gaviota sin identificar	Sin especificar	3									3
Abundancia provincial		15.647	102.856	9.580	274.237	1.762	115.576	3.701	34.775	37.031	595.165

% regional	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
	2,6%	17,3%	1,6%	46,1%	0,3%	19,4%	0,6%	5,8%	6,2%



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

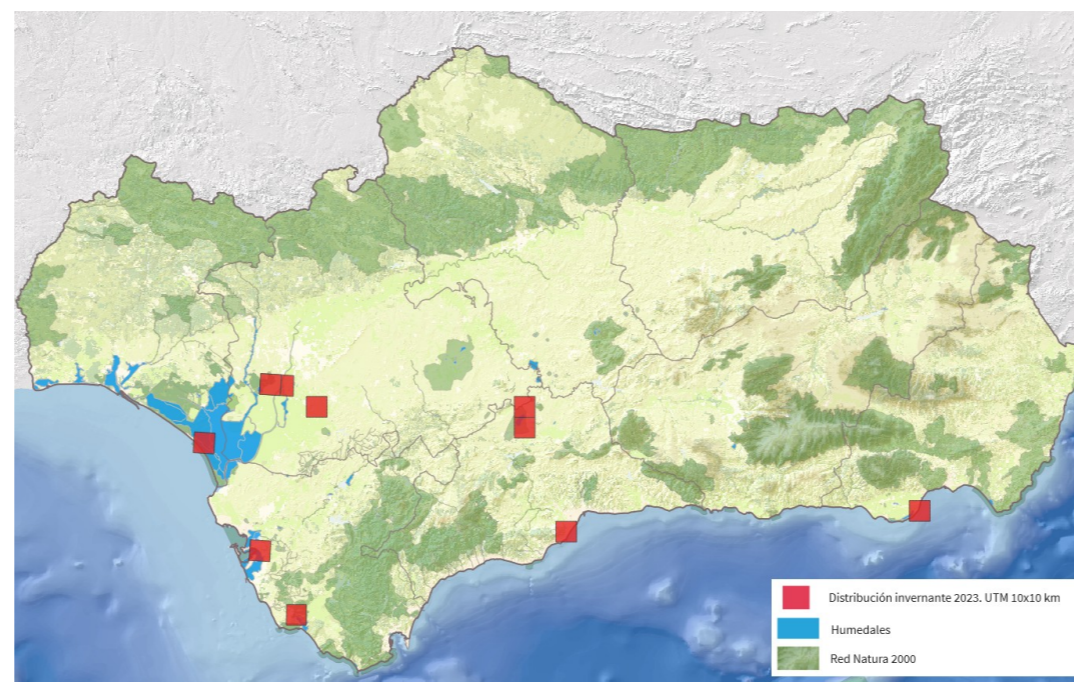
Hábitat: humedales estacionales salinos y salobres con profundidad media-baja y vegetación de orla. También esteros de acuicultura, arrozales y otros humedales artificiales con niveles hídricos estables o manejados, en los que se generan condiciones adecuadas.

Europa: población reproductora entre 330-1.110 parejas; 25-120 parejas en EU27-; según el atlas europeo la tendencia es desconocida (Keller, et al. 2020).

España: población nidificante muy fluctuante, con 30-200 parejas muy dependientes de las condiciones hídricas de los humedales de cría. En la última década la población nidificante ha superado las 100 parejas en 2022, con 113 (CAGPDS, 2022). Nidifica principalmente en las Marismas del Guadalquivir y los humedales del Sur de Alicante. La media de los últimos 10 años (2012-2021) es de 56 parejas (Pérez-García et al., 2022; Green et al., 2021). En 2021 criaron 105 parejas (Estrategia nacional. En preparación).

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. Incremento moderado para la especie a lo largo de las últimas décadas, en 2022 se registraron 44 parejas (CAGPDS, 2022).

Distribución regional. Invernada 2023



Resultados y discusión

En el censo de invernada 2023 se han observado **73 ejemplares** de cerceta pardilla en 10 humedales distintos; destacando Dehesa de Abajo (22 ejemplares), P. N. Desembocadura del Guadalhorce (11) y Fuente de Piedra (8). La población invernante muestra marcadas fluctuaciones en el periodo 2004-2023, con ausencia de aves (en 2009) o efectivos muy reducidos (4 ejemplares en 2004; 1 en 2017) así como notables incrementos algunos años del periodo, en especial en 2016 cuando se registraron 315 ejemplares.

Dentro de Espacio Natural Doñana, el mayor registro observado es de 306 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). Estas dos localidades son las que ofrecen las cifras más elevadas y con mayor frecuencia en el periodo considerado (2004-2023). Otras localidades destacables en invierno son las Salinas de Cerrillo (AL) y Humedales de Trebujena-Sanlúcar (CA)

El 97,3% de los ejemplares censados en enero de 2023 se localizaron en humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA).

La población invernante de cerceta pardilla muestra una **tendencia incierta** para el periodo 2004-2023 (TRim: Std. Err.=0,0506). Debe considerarse que la especie ofrece grandes y frecuentes fluctuaciones en el periodo analizado.

Su distribución nacional invernante durante el periodo 1980-2008 fue muy escasa y casi restringida a Andalucía y Comunidad valenciana (Green, 2016).

Aunque en el presente informe no se consideran los ejemplares de Cañada de los Pájaros (SE) (188 ejemplares en enero de 2023), si que es un población que merece ser analizada, por lo que se realiza un tratamiento adecuado por parte del Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales de Andalucía.

A destacar para ésta especie que se describen como hábitat más adecuados, los humedales de carácter estacional, salobres, someros y ricos en vegetación emergente y sumergida, de los que Andalucía cuenta con una amplia representación (MITECO, 2023).

Grado de amenaza

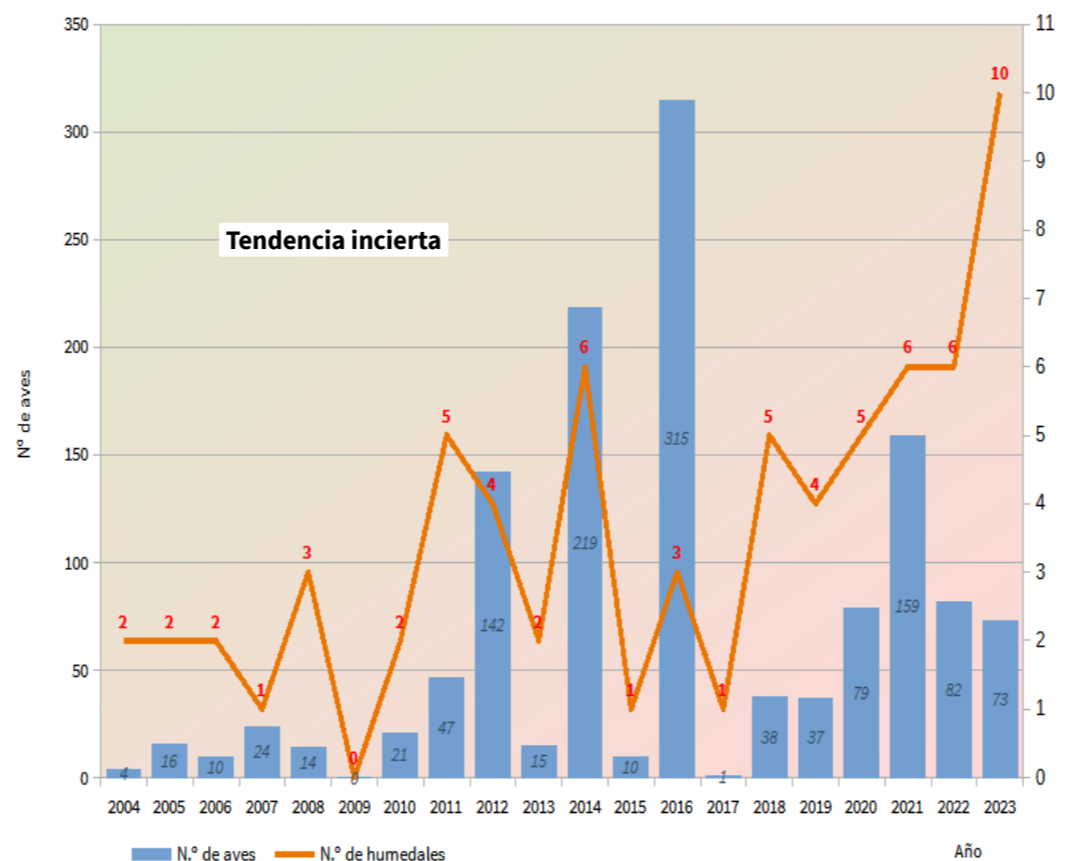
Andalucía	(Decreto 23/2012 y Orden TEC/1078/2018)	CR
España	(Real Decreto 139/2011 y Orden TEC/1078/2018)	CR
Mundial (UICN 2023.1)		NT

Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	2,7%
Dentro de humedal protegido	97,3%



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Distribución por humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Almería	Salinas de Cerrillos	3	4,1%
Cádiz	Bahía de Cádiz	4	5,5%
	Marismas del Barbate	6	8,2%
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	6	8,2%
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	11	15,1%
	Laguna de Fuente de Piedra	8	11,0%
Sevilla	Brazo del Este	5	6,8%
	Dehesa de Abajo	22	30,1%
	Laguna de Marismilla (SE)	6	8,2%
	Laguna del Pantano de Los Palacios	2	2,7%
Abundancia regional		73	
N.º de humedales		10	

Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Provincia	Humedal	N.º invernada	años Min-Máx ejemplares	n.º
Almería	Salinas de Cerrillos	10	1 - 40	
Cádiz	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	10	1 - 20	
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	14	2 - 309	
Sevilla	Brazo del Este	5	1 - 7	
	Dehesa de Abajo	8	1 - 58	
	Laguna de Marismilla (SE)	3	6 - 26	

Conclusiones

En 2023 se han contabilizado 73 ejemplares de cerceta pardilla repartidas en 10 humedales; principalmente en Dehesa de Abajo (SE), P. N. Desembocadura del Guadalhorce (MA) y Fuente de Piedra (MA); totalizando éstos humedales el 56% de la población invernante..

La especie muestra una tendencia incierta de la población invernante para el periodo analizado (2004-2023). En este periodo del año suele ocupar un reducido número de humedales, registrando notables fluctuaciones interanuales.



AVETORO COMÚN (*Botaurus stellaris*)

Hábitat y distribución de la especie

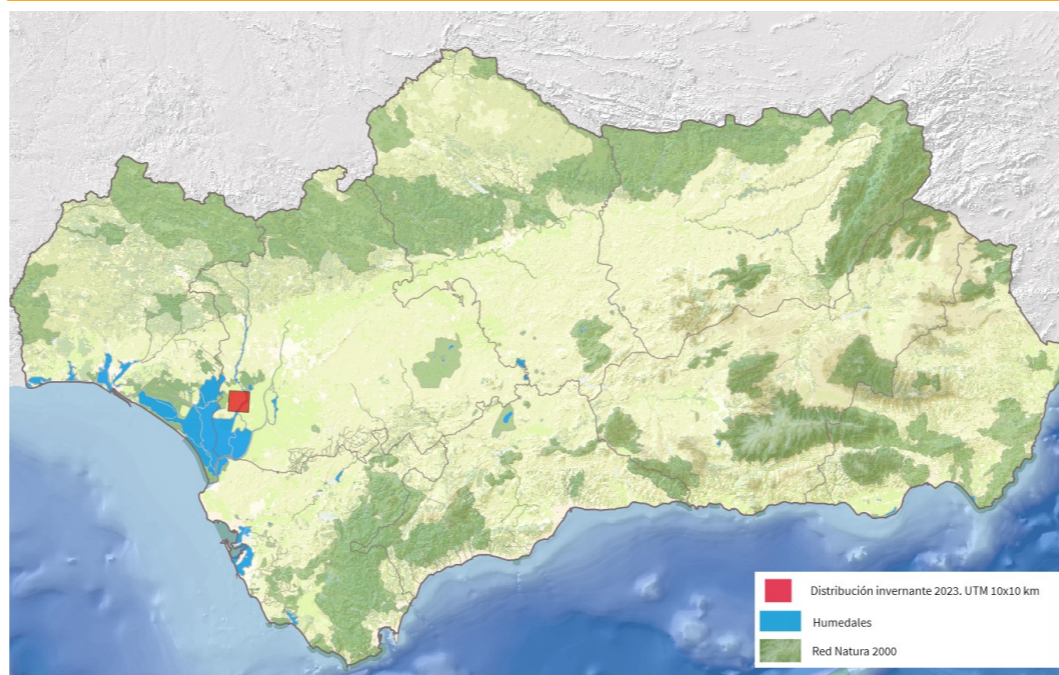
Hábitat: humedales de aguas permanentes de agua dulce o poco salobre y con gran cobertura de helófitos (eneales y carrizales).

Europa: población estimada en 2015 en 37.600-66.400 machos territoriales, con una tendencia general de incremento, fijado en el 10,7% (Keller, et al., 2020). Las poblaciones mediterráneas (España, Francia, Italia) apenas superan los 200 machos territoriales (Martí y 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). Considerando los datos más recientes, que es necesario tomar con cautela debido a la baja detectabilidad de la especie y la falta de protocolos comunes de censo, el número de machos territoriales en España sería de 10-46 ejemplares (Vera, P. 2022).

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). En el año 2021 se registraron 11 machos territoriales (CAGPDS, 2022).

Distribución regional. Invernada 2023



Resultados y discusión

En enero de 2023 se localizaron cuatro ejemplares en una localidad del Espacio Natural Doñana, humedal donde se presenta con mayor frecuencia.

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. 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.

La sequía sería el principal factor natural que explicaría su desaparición y/o disminución en la mayoría de las regiones peninsulares como en las marismas del Guadalquivir. La evolución y manejo de los carrizales es un factor determinante para la estabilidad de la especie (Bertolero y Soto-Largo, 2003). 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 2004-2023 (TRim: Incierta, Std. Err.= 0,0424). 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 27 machos territoriales en 2018 y con una tendencia incierta en dicho periodo (CSMAEA, 2023).

Grado de amenaza

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

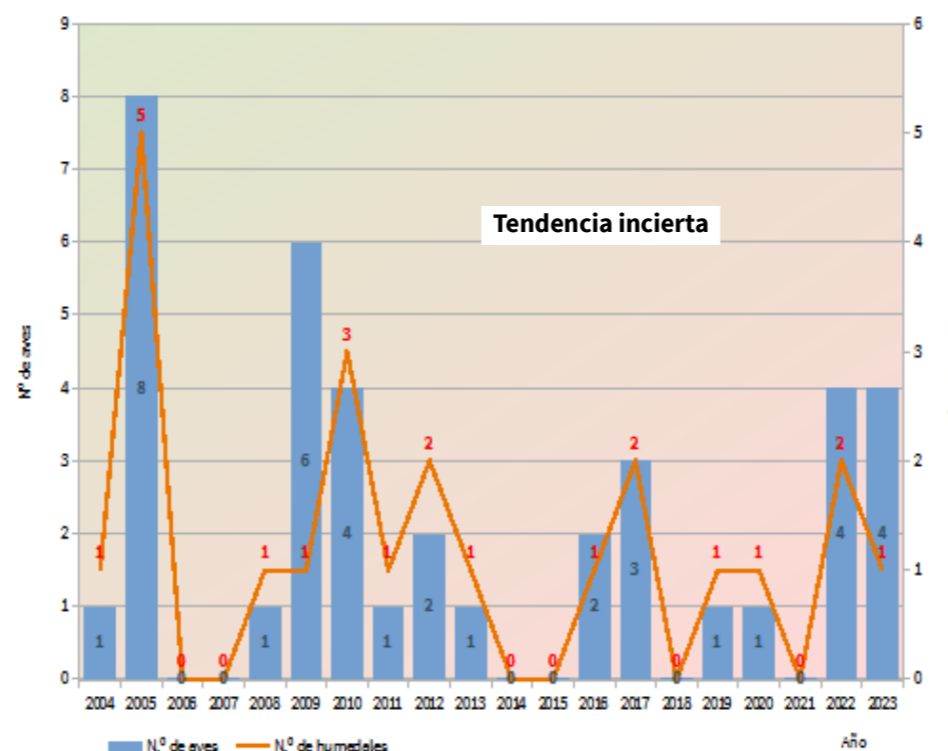
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	0,0%
Dentro de humedal protegido	100,0%

Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Min-Max n.º ejemplares
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	1	1-1
Espacio Natural de Doñana	Doñana	12	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



Distribución por humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	4	100,0%
	Abundancia regional	4	
	N.º de humedales	1	



Conclusiones

En enero de 2023 se ha detectado la presencia de avetoro (4 ejemplares) en los Entremuros de los Pobres, localidad del Espacio Natural Doñana en la provincia de Sevilla.

La población invernante muestra una tendencia incierta.

En Andalucía la especie sigue siendo escasa y en su límite de distribución, registrándose la mayor parte de observaciones en humedales de la zona occidental.

La sequía, así como la evolución y manejos del carrizal se destacan como factores relevantes para la distribución y estabilidad de la especie.

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 población reproductora en España es muy reducida, con importantes fluctuaciones en el número de efectivos relacionadas con las condiciones hidrológicas de los humedales temporales. Desde el último censo nacional en 2007, en el que se contabilizaron 96 parejas, la población reproductora muestra una fuerte tendencia negativa. En 2008 y 2009 se redujo a 15 y 50 parejas respectivamente (MITECO, 2023).

Andalucía: población estimada en 11 parejas en 2022 con una tendencia de declive del 7,6% anual para el periodo 2002-2022 (CSMAEA, 2023). Fluctuaciones numéricas probablemente relacionadas con los cambios en el hábitat (MITECO, 2023). Cuenta con un programa de cría en cautividad, desarrollado en la Cañada de los Pájaros, que se mantiene en la actualidad y a través del cual, entre 2002 y 2021, se liberaron casi 1.400 ejemplares (CAGPDS 2022b). Especie de carácter básicamente sedentaria, con una población invernante muy concentrada. A partir del año 2011 se observa una fuerte disminución de los efectivos reproductores, hasta 24 parejas de promedio en el periodo 2014-2018 con un éxito reproductor muy bajo en los últimos años (CAGPDS, 2022b), con menos de 15 parejas desde 2019 (CSMAEA, 2023).

Grado de amenaza

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

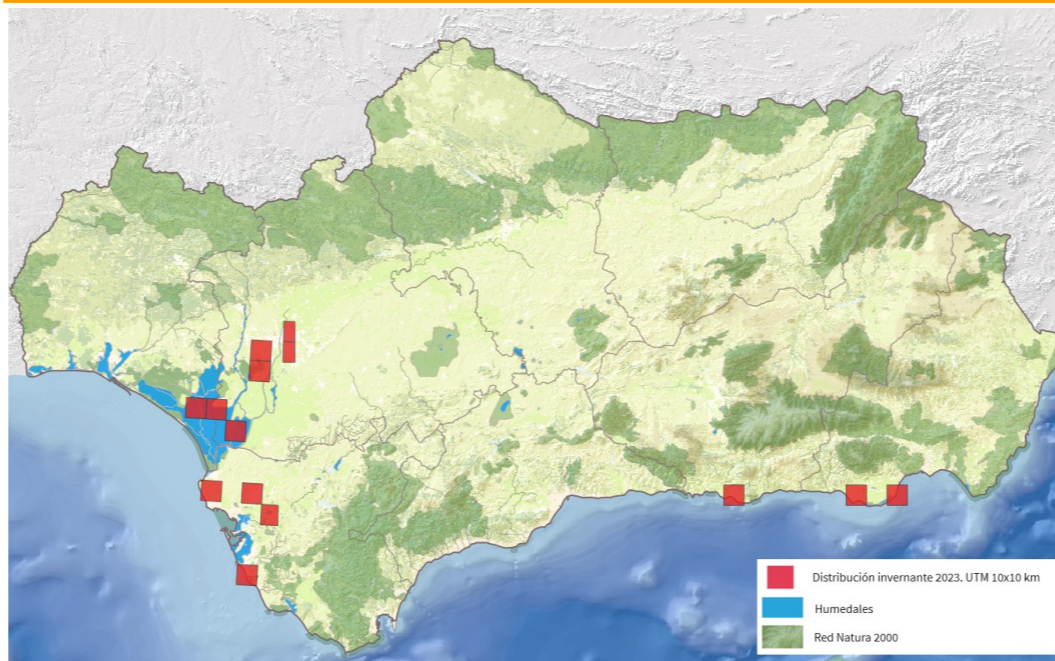
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	19,4%
Dentro de humedal protegido	80,6%

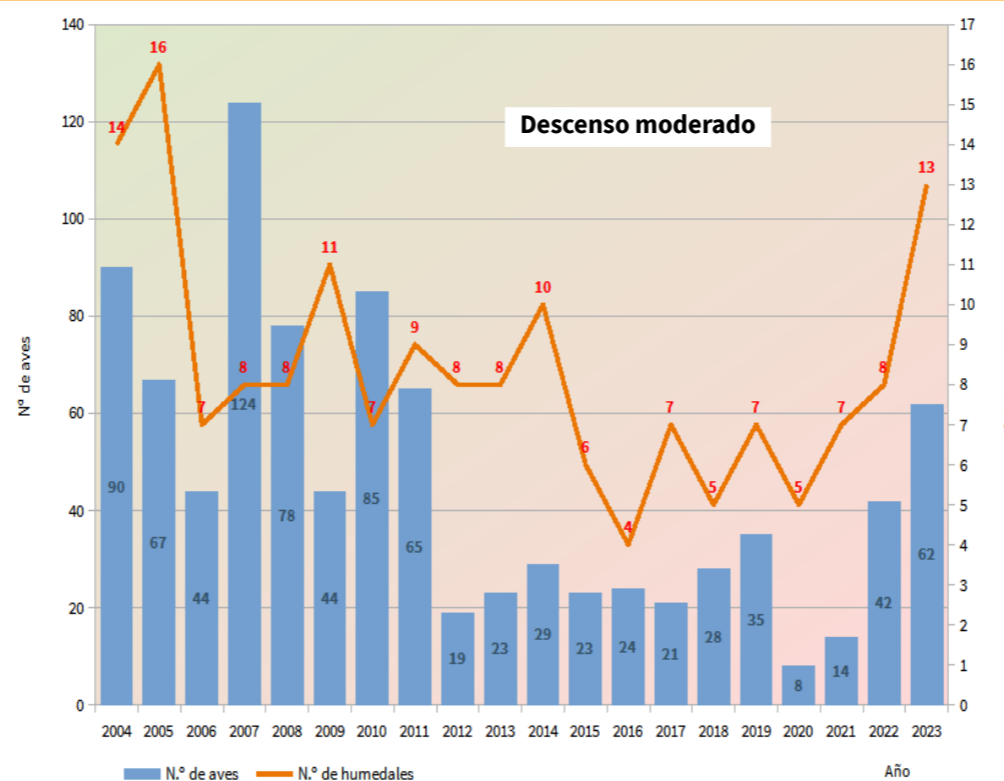
Distribución por humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Almería	Campo de Golf Almerimar	1	1,6%
	Campo de Golf Playa Serena	2	3,2%
Cádiz	Balsas Campo golf Novo Sancti Petri	1	1,6%
	Costa Ballena	1	1,6%
	Laguna de Medina	1	1,6%
	Laguna de Torrox	1	1,6%
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	4	6,5%
Granada	Charca de Suárez	44	71,0%
Sevilla	Balsa la Juliana	1	1,6%
	Corta de los Olivillos	2	3,2%
	Dehesa de Abajo	1	1,6%
	Laguna de Fuente del Rey	1	1,6%
	Laguna del Alamillo	2	3,2%
Abundancia regional		62	
N.º de humedales		13	

Distribución regional. Invernada 2023



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Resultados y discusión

La población invernante de focha moruna en Andalucía en 2023 registró un total de 62 **ejemplares**, superior al promedio de individuos en época invernal para el periodo 2004-2022 (45 ejemplares).

La invernada se ha repartido en trece humedales, destacando la reserva natural concertada de la Charca de Suárez (71%). El 80,6% de los efectivos invernantes se localizaron dentro de humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA).

Debe considerarse que en el actual periodo de sequía son pocas las localidades con buenas condiciones de refugio y disponibilidad de alimento para su acogida.

Considerando el periodo 2004-2023, se registra una **tendencia** poblacional estadística significativa con un **descenso moderado** del 7,12% interanual (Trim: Std err.= 0,0103, p<0,01). Humedales con una presencia relativamente estable de la especie en los primeros años del periodo analizado, como Salinas de Cerrillo (AL), Laguna Amarga (CO) o Balsa de Villargordo (JA), entre otros, no ofrecen registros en el último tercio del periodo analizado.

Al igual que ocurre con otras especies, la información disponible de Cañada de los Pájaros (36 ejemplares en enero de 2023) no se utiliza en el presente informe por no estar disponible para todo el periodo analizado de los últimos veinte años, lo que provocaría una importante distorsión en el análisis de tendencia y evolución de la especie a escala regional. No obstante, esa información se analiza por parte del Programa de Aves de Humedales.

Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Provincia (+Doñana)	Humedal	N.º invernada	años Min-Max. n.º ejemplares
Almería	Campo de Golf Playa Serena	5	1 - 6
	Salinas de Cerrillos	11	1 - 8
Cádiz	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	11	1 - 7
	Laguna de los Tollos	4	1 - 2
	Laguna de Medina	5	1 - 5
Córdoba	Laguna Dulce Zorrilla	5	1 - 7
	Laguna Amarga	10	1 - 12
Doñana	Laguna del Conde o Salobral	4	2 - 9
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	20	1 - 86
Granada	Charca de Suárez	8	5 - 44
Huelva	Lagunas de Palos y las Madres	5	1 - 4
Jaén	Balsa de Villargordo	11	1 - 24
Málaga	Laguna Grande (Archidona)	4	1 - 4
Sevilla	Dehesa de Abajo	14	1 - 8
	Laguna de Fuente del Rey	8	1 - 3

Conclusiones

La población invernante de focha moruna en 2023 es de 62 ejemplares repartidos en trece humedales, sin contar los 36 ejemplares de Cañada de los Pájaros.

Para el periodo 2004 - 2023 la población invernante muestra una tendencia de descenso moderado.

Las localidades que conforman el Espacio Natural de Doñana son las que ofrecen una mayor estabilidad en cuanto a la presencia continuada de la especie durante el periodo invernal; registrándose los últimos años su ausencia de humedales donde a principios del periodo mostraba cierta estabilidad; en lo que influye de manera determinante las actuales condiciones de sequía severa.

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.

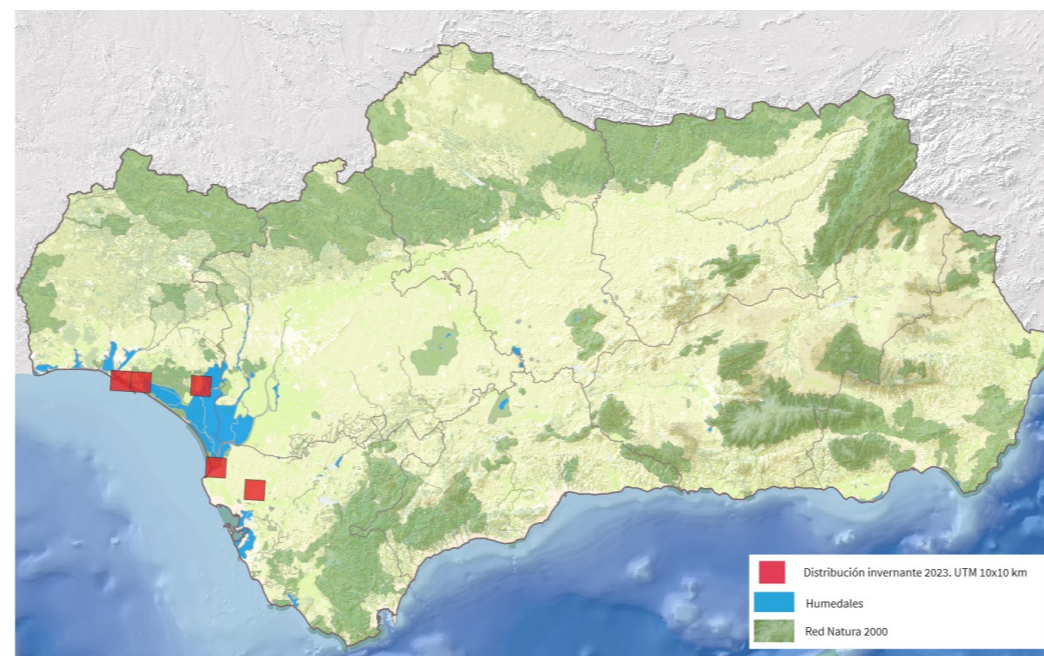
Europa: la población europea oscila entre 18.000 – 27.000 parejas (BirdLife International, 2018). En las últimas décadas la especie muestra una tendencia de incremento del 18% (Keller, et al., 2020).

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 (Vera, 2022).

El último censo nacional se llevó a cabo en 2011 y reflejó una población de 2.076 parejas distribuidas en 33 humedales y 13 parejas aisladas (Garrido et al., 2012).

Andalucía: en la actualidad, la población reproductora oscila entre 35 - 470 parejas (73 pp en 2022; CSMAEA, 2023), mientras que la invernante muestra un promedio de 16 ejemplares (CAPDS, 2021), realizando migraciones otoñales principalmente al África subsahariana y al Magreb.

Distribución regional. Invernada 2023



Resultados y discusión

La población invernante de garcilla cangrejera en Andalucía en 2023 se mantiene escasa, con diez **ejemplares censados** en el mes de enero en cinco localidades. El promedio de aves invernantes en el periodo 2004_2022 es de 15 individuos.

Durante el periodo 2004-2022 la población invernante andaluza ha fluctuado entre un mínimo de un ejemplar censados en 2021 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); que a la vez suele ser el humedal más estable en cuanto a presencia invernal de la especie junto a las lagunas de Palos y las Madres y Brazo del Este. En las provincias orientales su presencia invernal suele ser mucho más escasa y ocasional.

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 2004-2023 la población invernante muestra una **tendencia incierta** (Std. Err. 0,0398).

Grado de amenaza

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

Distribución por humedal protegido

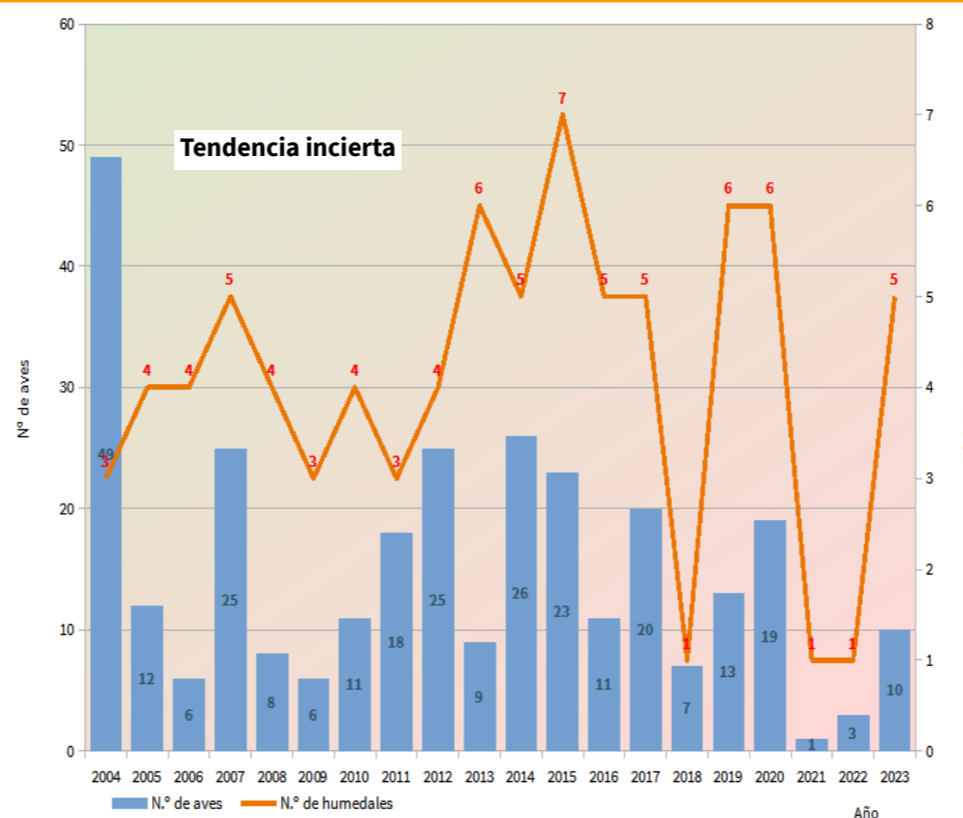
Fuera de humedal protegido	40%
Dentro de humedal protegido	60,0%

Distribución por humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Cádiz	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	3	30,0%
	Laguna de Torrox	1	10,0%
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	1	10,0%
Huelva	Estero Domingo Rubio	1	10,0%
	Lagunas de Palos y las Madres	4	40,0%
Abundancia regional		10	
N.º de humedales		5	



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Provincia (+Doñana)	Humedal	N.º invernada	años Min-Máx. n.º ejemplares
Almería	Albuferas de Adra	1	
	Cañada de las Norias	2	1 - 1
Cádiz	Bahía de Cádiz	2	2 - 2
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	6	1 - 5
	Laguna de Torrox	1	
	Marismas del Barbate	1	
Doñana	Pantanetas de Sanlúcar Viejo	1	
	Espacio Natural de Doñana ES0000024	17	1 - 36
	Espacio Natural de Doñana-Otras Zonas S/P	1	
Huelva	Estero Domingo Rubio	9	1 - 3
	Lagunas de Palos y las Madres	16	1 - 8
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	1	
	Laguna de Los Prados	1	
Sevilla	Brazo del Este	13	1 - 14
	Corta de los Olivillos	2	1 - 1
	Embalse de Don Melendo	2	1 - 2
	Laguna de Diego Puerta	3	1 - 2
	Laguna del Cerro de las Cigüeñas	1	
	Laguna del Pantano de Los Palacios	1	
	Pantano Torre del Águila	1	

Conclusiones

Presencia invernal en cinco humedales con diez individuos censados. La especie ocupa de manera preferente humedales de la mitad occidental de la región en los últimos años.

La garcilla cangrejera en Andalucía presenta una población invernal con una tendencia incierta para el periodo analizado.

La especie continua siendo una escasa y con una distribución dispersa durante el periodo invernal en la región, con una presencia muy irregular fuera de los humedales occidentales más frecuentados.

MALVASÍA CABECIBLANCA (*Oxyura leucocephala*)

Hábitat y distribución de la especie

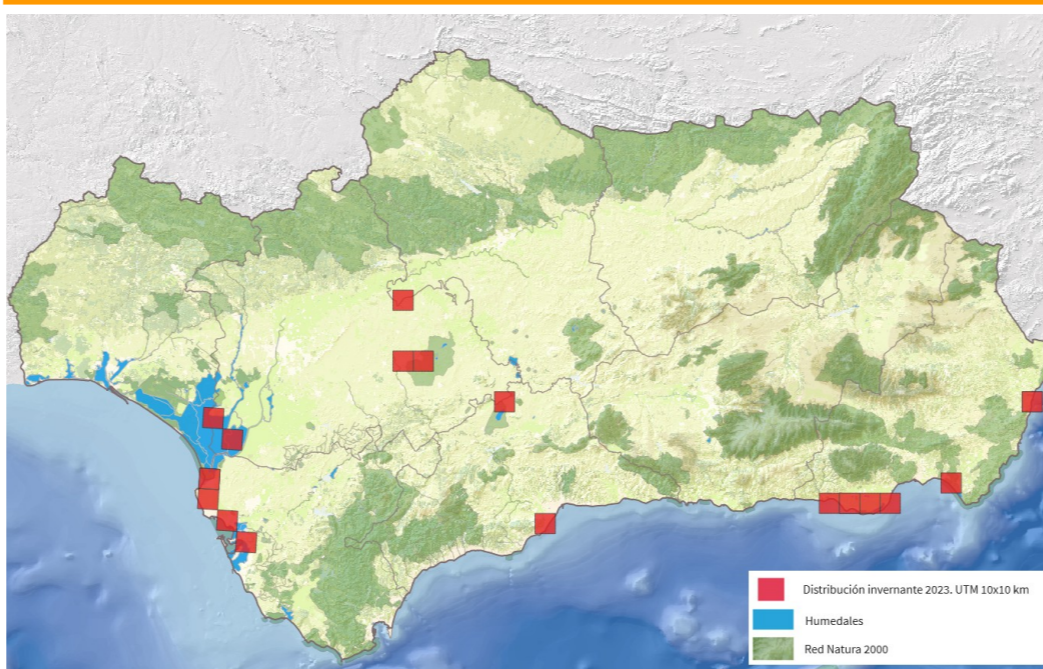
Hábitat: cría en humedales dulces y salobres con cierta profundidad y abundante vegetación de orla. En invierno se concentra en grandes grupos en aguas más abiertas.

Distribución: distribución paleártica muy fragmentada, con una subpoblación oriental migradora y otra occidental de carácter sedentario con pequeños movimientos dispersivos. La población europea casi que se circunscribe a lo que ocurre en España, donde se registra una población oscilante (Orueta, 2022)

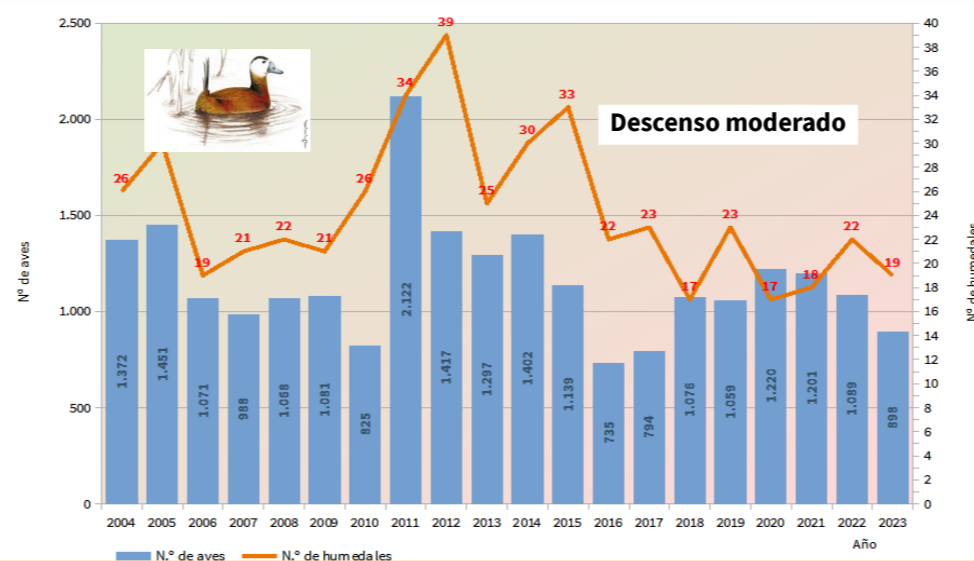
Europa: Se registra una tendencia incierta tendente al declive (-11,3%; Keller, et al., 2020). Desde la década de los 50, con 400 ejemplares en España, en declive hasta los 22 ejemplares de 1977 (Torres et al. 1986), la población se ha recuperado hasta los 2.175 ejemplares contabilizados en 2013 (Torres-Esquivias, 2008; Torres-Esquivias, 2014). Desde entonces se ha mantenido una población oscilante en torno a los 2.000 ejemplares, descendiendo incluso hasta 1.600, con 121 parejas reproductoras en 2021 (Orueta, 2022).

Andalucía: la población andaluza supone más del 50% de los efectivos españoles; albergando la provincia de Almería, de media, casi el 50% de la población andaluza, cuyo máximo se registró en 2011, con 2.122 ejemplares. En los últimos 18 años, las hembras reproductoras han oscilado entre las 27 de 2008 y las 129 registradas en 2004, con una media de 70 hembras/año en dicho período y 34 pp en 2022 (CSMAEA, 2023).

Distribución regional. Invernada 2023



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

La población invernante en enero de 2023 de malvasía cabeciblanca en Andalucía es de 898 ejemplares censados.

Entre los humedales con mayor concentración de malvasía destacan el Espacio Natural de Doñana (CA, HU y SE); Albuferas de Adra, Cañada de Ugíjar, Salar de los Canos y Salinas de Cerrillo (Almería), concentrando entre los cinco humedales el 90,1% de la población invernante. Almería concentra el 36,1% regional.

Las alteraciones del hábitat que genera la presencia de carpa y otros ciprínidos, así como la severa sequía, 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 2023 se han observado en Andalucía 898 ejemplares de malvasía cabeciblanca en 19 humedales. El 91,4% de los efectivos se registraron dentro de humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA). La población invernante en Andalucía muestra un **descenso moderado** anual del - 1,11% durante el período 2004-2023 (Trim: Std. err.= 0,0012; p < 0,01). La población invernante andaluza ha registrado una media de 1.179 ejemplares en los últimos 19 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 24 humedales/año, con un máximo de 39 en enero de 2012 y un mínimo de 17 en 2018 y 2020.

En enero de 2023 cabe destacar la presencia de 524 en el Espacio Natural Doñana (CA, HU y SE), el 58,4% del total regional para 2023, así como 164 individuos en las Albuferas de Adra (AL) (18,3% regional). En la Cañada de las Norias (AL), en años anteriores se concentraba un porcentaje importante de la población invernante, 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 práctica desaparición de este pez, se ha observado una relativa recuperación, con 175 ejemplares en enero de 2019 y 39 en 2020, a pesar de que tampoco se ha registrado su presencia desde enero de 2021 en el periodo invernante.

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 2013 el promedio de malvasías de 140 ejemplares y de 447 en los últimos diez años (2014-2023).

Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Provincia (+Doñana)	Humedal	N.º invernada	años Min-Máx. ejemplares	n.º
Almería	Albuferas de Adra	20	10 - 322	
Almería	Campo de Golf Almerimar	18	1 - 19	
Almería	Campo de Golf Playa Serena	12	1 - 14	
Almería	Cañada de las Norias	17	1 - 933	
Almería	Charcones de Punta Entinas-Sabinar	13	1 - 292	
Almería	Desembocadura de la Rambla de Morales	14	1 - 56	
Almería	Lagunas de Guardias Viejas	16	1 - 194	
Almería	Salar de los Canos	16	1 - 75	
Almería	Salinas de Cerrillos	20	5 - 318	
Cádiz	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	18	2 - 18	
Cádiz	Laguna base Rota	10	4 - 43	
Cádiz	Laguna de Jeli	9	3 - 141	
Cádiz	Laguna de Medina	8	1 - 463	
Cádiz	Laguna de Montellano	6	2 - 38	
Cádiz	Laguna Salada (Pto. Santa María)	8	1 - 131	
Córdoba	Laguna de Zóñar	10	3 - 37	
Córdoba	Laguna del Rincón	15	1 - 19	
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	20	16 - 792	
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	20	1 - 34	
Málaga	Laguna de Fuente de Piedra	8	1 - 17	
Sevilla	Laguna de Gobierno	17	1 - 96	
Sevilla	Laguna de Gosque	8	3 - 197	
Sevilla	Laguna de la Cigarrera	9	1 - 27	
Sevilla	Laguna de La Coronela	9	1 - 23	
Sevilla	Laguna de Los Pozos grande	8	1 - 11	
Sevilla	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	8,6%
Dentro de humedal protegido	91,4%

Distribución por humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Almería	Albuferas de Adra	164	18,3%
	Campo de Golf Almerimar	5	0,6%
	Cañada de Ugíjar	42	4,7%
	Charcones de Punta Entinas-Sabinar	3	0,3%
	Desembocadura de la Rambla de Morales	19	2,1%
	Desembocadura del Río Antas	5	0,6%
	Lagunas de Guardias Viejas	7	0,8%
	Salar de los Canos	43	4,8%
	Salinas de Cerrillos	36	4,0%
Cádiz	Bahía de Cádiz	1	0,1%
	Costa Ballena	1	0,1%
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	16	1,8%
	Laguna Juncosa	1	0,1%
Córdoba	Balsa Parque Termosolar Palma del Río	5	0,6%
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	524	58,4%
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	1	0,1%
	Laguna de Fuente de Piedra	17	1,9%
	Laguna de Gobierno	7	0,8%
	Laguna de La Coronela	1	0,1%
Abundancia regional		898	
N.º de humedales		19	



PORRÓN PARDO (*Aythya nyroca*)

Hábitat y distribución de la especie

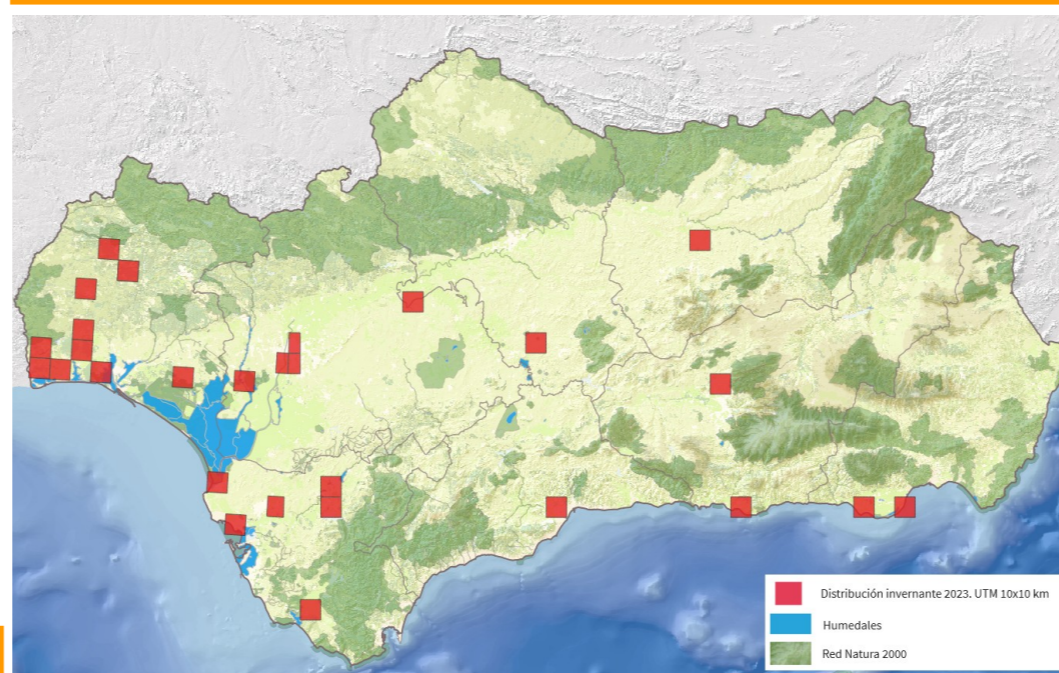
Hábitat: humedales someros ricos en vegetación emergente, flotante y/o sumergida, tanto de marismas costeras como lagunas interiores.

Europa: la especie registra una estabilidad poblacional a nivel europea, con una tendencia muy leve a al declive, fijado en el 0,5% (Keller, et al., 2020).

España: invernante escaso con una población estimada de 63 aves, con un máximo de 110 (Molina y González, 2022) . Desde el año 2012 al 2022, el número de parejas reproductoras ha oscilado entre 8 y 58, con 45 pp en 2022 (MITECO, 2023).

Andalucía: la población invernante inicia un importante incremento a partir de 2011 (promedio de 81 ejemplares desde dicho año). Nidificante escaso e irregular en Doñana y en lagunas interiores fundamentalmente de Cádiz, Sevilla y Huelva. Se observa un pequeño incremento de la población reproductora que parece deberse a la incorporación de aves criadas en cautividad utilizadas para reforzar la exigua población (Molina y González, 2022). En 2022 criaron 14 parejas (CSMAEA, 2023).

Distribución regional. Invernada 2023



Grado de amenaza

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

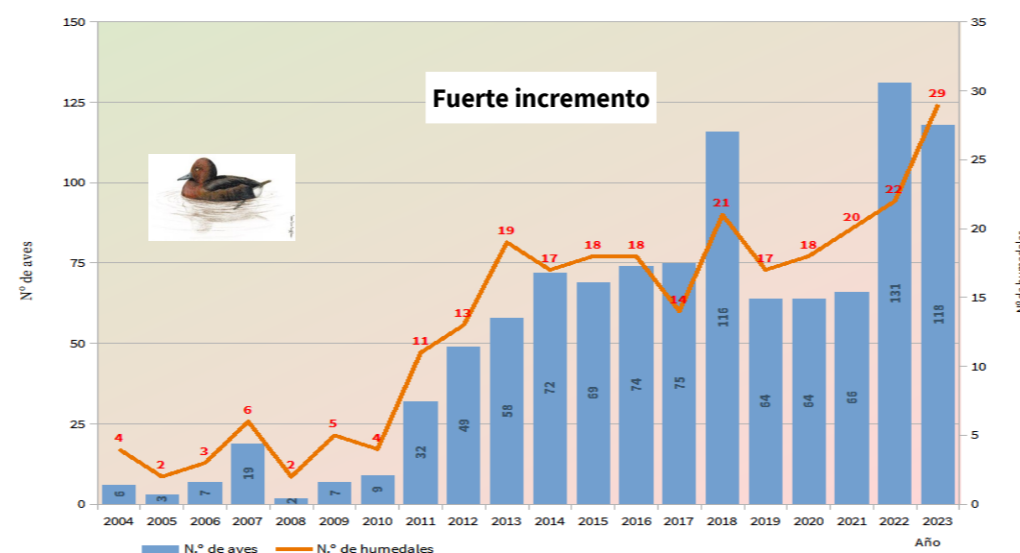
Distribución por humedal protegido

Fuera de humedal protegido	87,3%
Dentro de humedal protegido	12,7%

Distribución por humedales (enero 2023)

Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Almería	Campo de Golf Almerimar	5	4,2%
	Salinas de Cerrillos	1	0,8%
Cádiz	Cantera Sibelco	1	0,8%
	Embalse del Gato	2	1,7%
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	1	0,8%
	Laguna cantera de La Mediana	10	8,5%
	Laguna Juncosa	1	0,8%
Córdoba	Pantáneta de la Merced	3	2,5%
	Balsa Parque Termosolar Palma del Río	1	0,8%
Granada	Laguna de Zóñar	10	8,5%
	Embalse de Cubillas	1	0,8%
Huelva	Balsa Arroyo de la Cañada	1	0,8%
	Balsa Cítricos Covadonga	4	3,4%
	Campo de Golf La Monacilla	2	1,7%
	Cantera Tariquejo	7	5,9%
	El Obispo	2	1,7%
	Embalse Finca La Tiesa	1	0,8%
	Embalse Tamujoso	8	6,8%
	Embalse Tellarán-La Hoya	19	16,1%
	La Joya Embalse	2	1,7%
	Río Piedras. Balsa Comunidad de Regantes	2	1,7%
Villablanca Finca La Taboa	19	16,1%	
Jaén	Embalse de Cadimo	4	3,4%
Málaga	Laguna de los Asperones	1	0,8%
Sevilla	Canal del Guadaira	1	0,8%
	Laguna del Alamillo	1	0,8%
	Laguna del Quema	2	1,7%
	Tunel S40	3	2,5%
Abundancia regional		118	
N.º de humedales		29	

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

Se han censado 118 ejemplares de porrón pardo en enero de 2023, en un total de 29 humedales andaluces, con presencia destacada en las provincias de Huelva (56,78% de los efectivos regionales), Cádiz (15,25%) y Granada (9,32%); distribuyéndose el resto en Sevilla (5,93%), Almería (5,08%), Córdoba (3,39%), Jaén (3,39%) y Málaga (0,85%).

La población invernante de porrón pardo tiende a mostrar una clara progresión en cuanto a efectivos y humedales frecuentados para el periodo 2004-2023, muy notable desde el año 2011, con un fuerte incremento interanual del número de ejemplares del 19,1%.

En el periodo 2004-2023 el promedio de humedales donde invernaron fue de 12, registrándose la especie en 29 humedales en enero de 2023, muchos de los cuales cumplen la característica de ser pequeños humedales con densa cobertura vegetal.

Resultados y discusión

En enero de 2023 se han contabilizado **118 ejemplares** de porrón pardo en Andalucía. Durante el periodo 2004 – 2023 el promedio de invernantes es de 52 individuos, registrándose el máximo en 2022 (131 individuos) y el mínimo en 2008 con dos ejemplares; estando presente la especie durante los 20 años del periodo analizado. En 2023 la presencia de porrón pardo se ha registrado en 29 humedales, el mayor número de localidades en el periodo de 20 años. El 12,7% de los efectivos invernantes se censaron en humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA). El porrón pardo es un invernante 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 (promedio de 8). A partir del año 2011 se aprecia un incremento continuo tanto en el número de invernantes (32 en 2011, 123 en 2022; promedio de 76 en 2011-2023) como en el número de humedales ocupados (entre 11 y 29). Los resultados de los análisis indican una tendencia al **fuerte incremento** para el periodo 2004-2023, de un +19,1% interanual (Trim: Std. err.= 0,0128, p<0,01). Las razones de esta tendencia de incremento no están muy claras. Este aumento de la población invernante no se explica por el aumento significativo de la población reproductora andaluza, aún muy reducida (entre 1 y 22 parejas desde 2011); podría estar más relacionado con la llegada de aves desde otras zonas, 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 contaba en 2011 con 60 parejas de porrón pardo (El Hamoumi et al. 2014).

El análisis de éstas aves en Cañada de los Pájaros (14 ejemplares en enero de 2023) se realiza en el Programa de Aves de Humedales para evitar distorsiones en los resultados regionales.

Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Provincia (+Doñana)	Humedal	N.º invernada	años Min.-Máx ejemplares	n.º
Almería	Campo de Golf Almerimar	8	1 – 6	
	Cañada de las Norias	5	1 – 3	
	Salinas de Cerrillos	7	1 – 7	
Cádiz	Cantera de La Granja	4	3 – 47	
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	6	1 – 2	
	Laguna de Medina	5	1 – 2	
	Laguna de Montellano	4	5 – 19	
	Laguna Dulce Zorrilla	4	2 – 13	
Doñana	Pantáneta de Vicos	4	1 – 4	
	Espacio Natural de Doñana ES0000024	11	1 – 11	
Granada	Charca de Suárez	9	1 – 13	
	Embalse del Portillo	5	1 – 5	
Huelva	Laguna del Portil	9	1 – 5	
	Lagunas de Palos y las Madres	5	1 – 2	
Málaga	Laguna Dulce (Málaga)	4	3 – 12	
	Laguna Grande (Archidona)	7	1 – 7	
Sevilla	Corta de los Olivillos	8	1 – 22	
	Dehesa de Abajo	7	1 – 11	
	Laguna de Alcaparroza	4	1 – 7	
	Laguna de Arenales	5	1 – 3	
	Laguna de Capellanía chica	4	1 – 8	
	Laguna de Los Pozos grande	7	1 – 6	
	Laguna del Quema	5	1 – 2	



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 del 3,5% (Keller et al. 2020).

España: en la península está presente en Andalucía, Extremadura y Cantabria, mientras que la población insular se reparte entre Canarias, Islas Baleares y Chafarinas, con una población total estimada de 48 parejas reproductoras en 2018 (Siverio et al. 2018).

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 2022 (CSMAEA, 2023).

Grado de amenaza

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

Distribución por humedal protegido

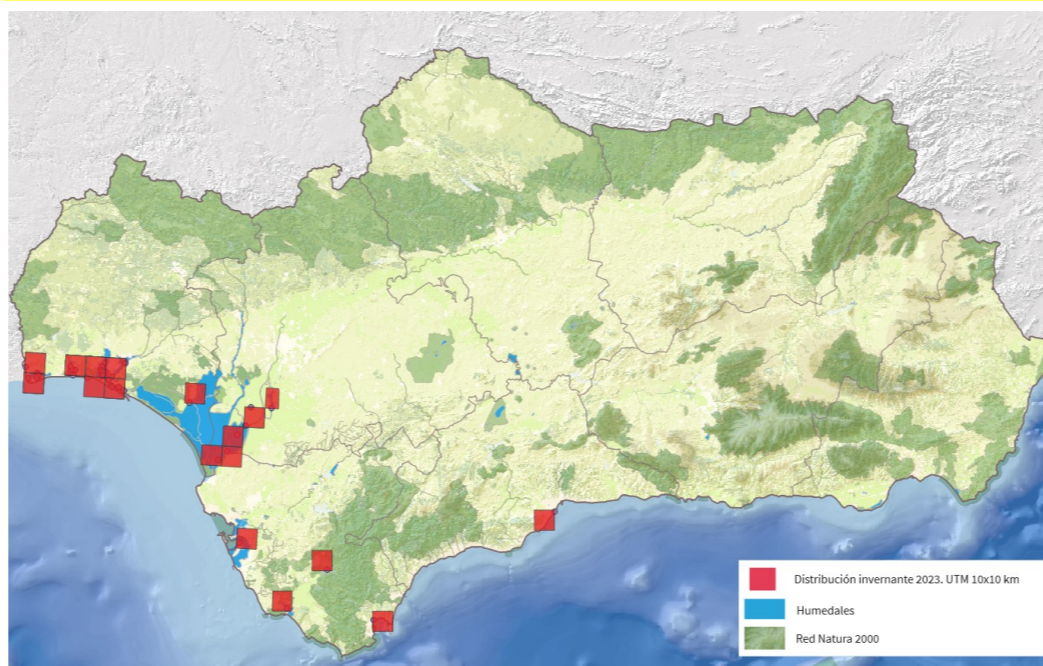
Fuera de humedal protegido	2,3%
Dentro de humedal protegido	97,7%

Distribución por humedales (enero 2023)

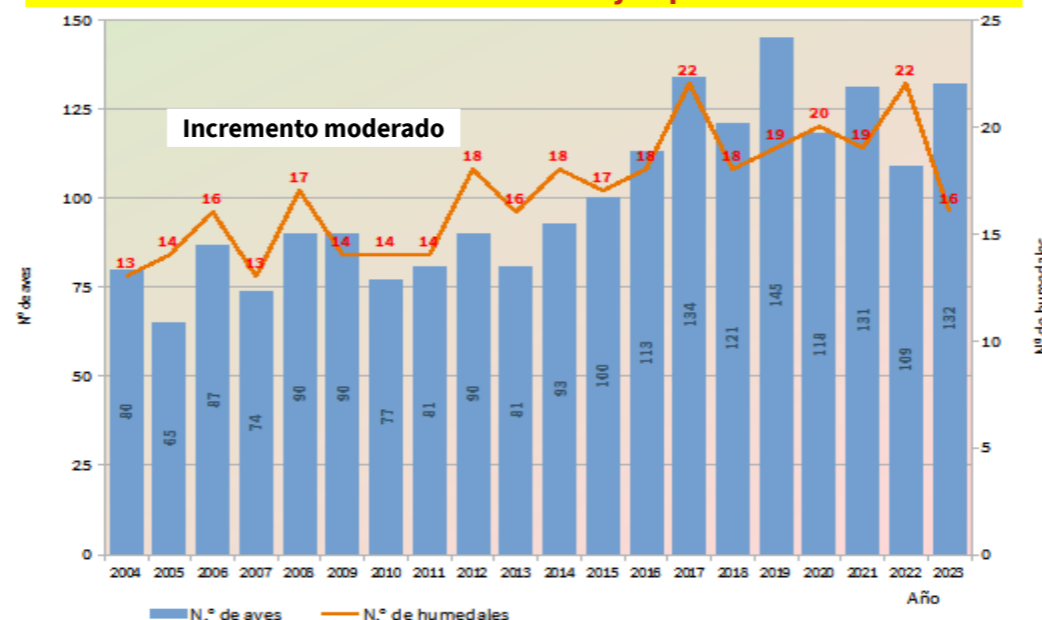
Provincia (+Doñana)	Humedal	2023	% regional
Cádiz	Bahía de Cádiz	37	28,0%
	Embalse del Barbate	5	3,8%
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	1	0,8%
	Marismas del Barbate	2	1,5%
	Marismas del Palmones	1	0,8%
Doñana	Espacio Natural de Doñana ES0000024	19	14,4%
	Espacio Natural de Doñana-Otras Zonas S/P	1	0,8%
Huelva	Estero Domingo Rubio	6	4,5%
	Lagunas de Palos y las Madres	2	1,5%
	Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	7	5,3%
	Marismas del Odiel	26	19,7%
	Marismas del Tinto	13	9,8%
	Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	9	6,8%
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	1	0,8%
	Sevilla	Brazo del Este	1
Abundancia regional		132	
N.º de humedales		16	



Distribución regional. Invernada 2023



Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Conclusiones

La población invernante de águila pescadora en Andalucía en 2023 fue de 132 ejemplares, en un total de 16 humedales, presentando una tendencia de incremento moderado del 0,38% interanual.

Destacan los humedales litorales de Andalucía occidental, con Bahía de Cádiz, Marismas del Odiel y Espacio Natural de Doñana, (37, 26 y 19 ejemplares respectivamente).

La población invernante en el periodo de seguimiento 2004-2023 ha oscilado entre los 65 (año 2005) y 145 ejemplares (año 2019), siendo este último el máximo observado.

El 97,7% de las águilas pescadoras se han localizado dentro de un humedal protegido.

Resultados y discusión

En enero de 2023 se han contabilizado **132 individuos** en 16 humedales andaluces destacando Bahía de Cádiz, Marismas del Odiel y Espacio Natural de Doñana, con 37, 26 y 19 ejemplares respectivamente en cada humedal. Es reseñable que la población invernante podría 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 (+0,38% anual; Trim: Std.err.= 0,0015, 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 (CSMAEA, 2023). 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 (97,7%) se encontraban dentro de humedales con algún tipo de protección (Red Natura 2000 o RENPA).

Principales humedales de invernada 2004 - 2023

Provincia (+Doñana)	Humedal	N.º invernada	años Min.-Máx. ejemplares	n.º
Cádiz	Bahía de Cádiz	20	16 - 43	
	Colas del embalse de Bornos	19	1 - 5	
	Embalse de Guadalcaçín	7	3 - 7	
	Embalse del Barbate	18	2 - 7	
	Humedales de Trebujena-Sanlúcar	10	1 - 3	
	Marismas del Barbate	13	1 - 3	
Doñana	Marismas del Palmones	15	1 - 4	
	Espacio Natural de Doñana ES0000024	19	14 - 40	
Huelva	Estero Domingo Rubio	17	1 - 6	
	Lagunas de Palos y las Madres	9	1 - 3	
	Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	20	1 - 7	
	Marismas del Odiel	20	6 - 26	
	Marismas del Tinto	19	1 - 13	
	Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	17	1 - 9	
Málaga	Desembocadura Río Guadalhorce	19	1 - 2	
Sevilla	Brazo del Este	16	1 - 6	
	Corta de los Olivillos	13	1 - 2	



Bibliografía y acrónimos



BIBLIOGRAFÍA:

- AMAT, J. A. y 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.
- BERTOLERO, A. Y SOTO-LARGO, E, 2003. Avetoro común. En: Martí, R. y 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.
- 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.
- CAGPDS, 2022. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2020/2021. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.
- CAGPDS, 2022b. 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.
- 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, 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.
- CSMAEA, (inédito). Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2020-21. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Junta de Andalucía.
- CSMAEA, (2023). Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2022. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. 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. 2022. Focha moruna *Fulica cristata*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/focha-moruna/>.
- 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
- KELLER, V., HERRANDO, S., VOŘÍŠEK, P., FRANCH, M., KIPSON, M., MILANESI, P., MARTÍ, D., ANTON, M., KLVAŇOVÁ, A., KALYAKIN, M.V., BAUER, H.-G. & FOPPEN, R.P.B. (2020). European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- 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. y DEL MORAL, J. C. 2012. Las garzas en España, población reproductora e invernante en 2010-2011 y método de censo. SEO/Bird-Life. Madrid.
- GIMENEZ, M., BOTELLA, F. y PÉREZ-GARCÍA, 2021. Cerceta pardilla, *Marmaronetta angustirostris*. En: López-Jiménez, N. (Ed.): Libro Rojo de las Aves de España, pp. 125-136. SEO/BirdLife. Madrid
- GREEN, A. J. 2016. 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 20/12/2023).
- GREEN, A. J. Y 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.
- IUCN. 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023.1. <http://www.iucnredlist.org>. Accessed on 20 December 2023.
- KUSHLAN, J. A. 1993. Colonial waterbirds as bioindicators of environmental change. Colonial Waterbirds 16: 223-251.
- 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
- MAÑEZ, M., PEREZ-ARANDA, D., IBAÑEZ, F., GARCIA, L., GARRIDO, H. y MORENO, 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.
- MITECO, 2023. Estrategia para la conservación de la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), focha moruna (*Fulica cristata*), malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y porrón pardo (*Aythya nyroca*) en España. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid-España. 2023. (Borrador inédito).
- Molina, B. y González, R. 2022. Porrón pardo *Aythya nyroca* En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/porron-pardo/>
- 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.
- ORUETA, J. F. Malvasía cabeciblanca *Oxyura leucocephala*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/malvasia-cabeciblanca/>.
- PÉREZ-GARCÍA, J., DE LE COURT, C. y BOTELLA, F. 2022. Cerceta pardilla *Marmaronetta angustirostris*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/cerceta-pardilla/>.
- POOLE, A. F. (1989). Ospreys. A natural and unnatural history, Cambridge University Press.
- REDIAM. 2023a. Análisis de la sequía en Andalucía. Estudio comarcal para el mes de enero de 2023 (Rediam, 2023). Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- REDIAM, 2023b. Evolución de la climatología en el año 2022 - 2023 2022 -2023. Síntesis ejecutiva. Enero de 2023. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.
- SIVERIO, M., SIVERIO, F., RODRÍGUEZ, B. y DEL MORAL, J.C. (Eds.) 2018. El águila pescadora en España y Portugal: población invernante 2016-2017, reproductora 2018 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid
- 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. y SIVERIO, M. (Eds.). 2009. El águila pescadora en España. Población en 2008 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.



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.

VERA, P. 2022. Avetoro común *Botaurus stellaris*. En, En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/avetoro-comun/>.

Vera, P. 2022. Garcilla cangrejera *Ardeola ralloides*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/garcilla-cangrejera/>

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 D. 23/2012.

CAFAE: Catálogo Andaluz de Fauna Amenazada (D. 23/2012).

CAGPDS Consejería De Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

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.

CSMAEA: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

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



AÑO	PROVINCIA	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	OBSERVACIONES
2023	ALMERÍA	Mariano Paracuellos Rodríguez	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Antonio González Pérez	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Antonio Leiva Blanco	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Antonio Luque Santamaría	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Armando Alcalá-Zamora Barrón	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censos y Coordinación
2023	CÓRDOBA	Begoña Fernández Márquez	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Carlos Javier Bernal Chacón	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Fernando José Díaz Fernández	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	José Arévalo Arroyo	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	José Manuel Ruiz Mangas	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Juan Antonio Ruiz Cabrera	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Juan José Montero Castilla	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Juan Manuel Sánchez Esquinas	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	María Castillo Martín	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	María José Arevalo Merino	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	María José Romero Muñoz	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	María Purificación Chacón Dávila	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Miguel Olmo Cortecero	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Pedro Arjona Ruiz	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Ricardo Luque Navarro	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Salvador Batista Mújica	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Saray Rosa Aguilar	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Sergio Ramón Martínez Ruiz	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÓRDOBA	Silvia Plaza García	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Jaime Nieto	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Santiago González	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Borja Rodríguez	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Jesús Parody	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Gonzalo Gil	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Luis Alfonso Rodríguez	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	José Antonio Cabral	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Manuel Cabaco	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Fonso Gil	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Rafael García	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Francisco Hortas	Universidad de Cádiz	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Salvador Márquez	Tragsatec	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Francesca Viladecans	Tragsatec	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Ana Maurer	Tragsatec	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Rocio Palacio	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Chus Fernández	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Chema Lubián	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Óscar Morgado	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Ana Batanero	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Elvira López	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Paula Marchena	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Fran Morales	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	M.º Jesús Rodríguez	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Vicente Santamaría	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Antonio López	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	M.º Carmen Álvarez	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	CÁDIZ	Inma Vela	Voluntariado SGHN Proyecto LYMES	Censo general invernada
2023	DOÑANA	José Luis Arroyo	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Censo general invernada
2023	DOÑANA	José Luis del Valle	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Censo general invernada
2023	DOÑANA	Antonio Martínez Blanco	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Censo general invernada
2023	DOÑANA	Rubén Rodríguez	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Censo general invernada. Coordinación

AÑO	PROVINCIA	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	OBSERVACIONES
2023	DOÑANA	Rosa Rodríguez	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Carlos Moreno	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Carlos Ruiz	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Giulia Bastianelli	ESPN. Estación Biológica de Doñana	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	9519XG	Agente de Medio Ambiente.	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	9520RH	Agente de Medio Ambiente.	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Enrique Alés	Agente de Medio Ambiente.	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Antonio J. Pérez	Agente de Medio Ambiente.	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Cristobal Vegas	Agente de Medio Ambiente.	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Antonio Atienza	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	José Ramón Benítez	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Dormidero rapaces
2023	DOÑANA	Francisco Garrido	Celador Forestal	Dormidero rapaces
2023	GRANADA	Mariano Guerrero Serrano	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	GRANADA	Rogelio López San Juan	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	GRANADA	José Larios	Ayuntamiento de Motril. Área de Medio Ambiente	Censo Charca Suárez
2023	HUELVA	José Manuel Méndez García	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada/Águila pescadora
2023	HUELVA	Víctor Manuel Fiscal López	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	HUELVA	Sergio Quintero	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	HUELVA	Enrique Sánchez Gullón	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Alejandro Casas Crivillé	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	JAÉN	Ana María Moreno Valderas	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Ana Zafra Navarrete	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Antonio Delfa Gallego	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Aquilino Duque Ramírez	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Elías Alpert Molina	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Emilio Cruz Galdón	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Esther Parras Montoya	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Francisco Blanco Rivillas	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Francisco Villar Gómez	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Javier Cárdenas Angelat	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	José Miguel Bellido Antonaya	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Juan Carlos Bellido Antonaya	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Juan Francisco Ferrer Montiel	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Juan José Llamas Díaz	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Lázaro Pereira Navarrete	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Manuel Rubio Fernández	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Manuel Rubio Torres	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Maria Martínez Gutiérrez	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Maria Solmira Ruiz Pons	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Miguel Alvarez Muela	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Miguel Angel Castillo Juárez	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Miguel Ángel Ruiz	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Patricio del Río Serrano	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Pedro Monedero Ruiz	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Rafael Garzón Fernández	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Rafael Sánchez Arroyo	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Ramón Selas Mesa	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Sergio Valverde Fuentes	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	JAÉN	Vicente Jiménez Marchal	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	MÁLAGA	Matías de las Heras Carmona	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	MÁLAGA	José Miguel Ramírez González	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	MÁLAGA	Antonio Tamayo Guerrero	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul	Censo general invernada
2023	SEVILLA	Paloma Sánchez Pino	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	SEVILLA	Ernesto Sáez Manzano	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Censo general invernada
2023	SEVILLA	Álvaro Begines	Tragsatec	Censo general invernada

