



PROGRAMA DE EMERGENCIAS, CONTROL EPIDEMIOLOGICO Y SEGUIMIENTO DE FAUNA SILVESTRE DE ANDALUCIA

Reproducción de Aves Acuáticas 2023 Informe Regional

ÍNDICE

Introducción.....	5
Climatología y estado de los humedales.....	7
Resultados generales.....	8
Humedales con especies del Plan de Aves de Humedales.....	10
Especies del Plan de Aves de Humedales. Evolución de las poblaciones.....	11
Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESPE). Evolución de las poblaciones....	12
Especies no incluidas en el Decreto 23/2012. Evolución de las poblaciones.....	13
Resultados por provincia.....	14
Fichas de especies incluidas en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Cerceta pardilla	17
Avetoro común	19
Focha moruna	20
Fumarel común	22
Garcilla cangrejera	23
Malvasía cabeciblanca	25
Porrón pardo	27
Águila pescadora	29
Bibliografía.....	30
Anexo I. Trabajos de campo y seguimiento.....	32

Autoría del informe

Manuel Cabaco Cordero y Claudine de le Court. Agencia de Medio Ambiente y Agua, Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

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

José Rafael Garrido

Fotos

Portada. *Antonio Atienza fuerte*

Resto. *Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Se indica el autor cuando no es el caso anterior.*

Ilustraciones

David Cuenca

Cita recomendada

CSMA, 2024. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2023.* Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.

A black and white photograph of two ducks splashing in water. The ducks are dark-colored with white beaks. They are in the middle of a vigorous splash, with water droplets and bubbles visible around them. The duck on the right is slightly further back and higher up than the one on the left. The background is a soft-focus view of the water's surface.

Introducción

JUSTIFICACIÓN

cephala), y porrón pardo (*Aythya nyroca*); Vulnerable (VU): águila pescadora (*Pandion haliaetus*). El 13 de marzo de 2012, el Consejo de Gobierno Andalúz aprobó el **Plan de recuperación y conservación de aves de humedales** (PRAHA) que incluye tanto medidas dirigidas a la recuperación de las poblaciones de las especies amenazadas incluidas en el Catálogo Andalúz 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 reproducción de aves acuáticas en Andalucía en 2023, analizando la evolución temporal de la comunidad reproductora y las distintas poblaciones que la componen, especialmente de las especies amenazadas incluidas en el PRAHA.

OBJETIVOS

- Presentar los resultados de la reproducción de aves acuáticas en las localidades objeto de seguimiento, a fin de que sirvan como herramienta de gestión.
- Detectar amenazas sobre los humedales y las poblaciones de aves acuáticas, y proponer medidas de gestión que favorezcan su estado de conservación.
- Conocer el tamaño, la distribución y la evolución de sus poblaciones a lo largo del tiempo.
- Analizar la tendencia poblacional de las distintas especies, para diagnosticar su incremento, declive o estabilidad a corto y medio plazo.
- Conocer el estado de conservación de los humedales, a través de los valores poblacionales de aves acuáticas, dado el carácter bioindicador de algunas especies ([Kushlan, 1993](#); [Green & Fiquerola, 2003](#); [Amat & Green 2010](#)).

METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO DE AVES ACUÁTICAS

La metodología de censos empleada viene recogida en [CMA \(2011a\)](#). Se analizan los resultados del seguimiento realizado entre marzo y septiembre de 2023, en términos de abundancia, riqueza y diversidad, en cada uno de los humedales con reproducción constatada durante ese año (149 espacios), considerando todas las especies de aves acuáticas y comparándolos con los obtenidos en años anteriores a través del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía (en adelante el Programa de Seguimiento de Fauna), y con las series históricas disponibles. Para las especies menos amenazadas, no se dispone de información relativa al Espacio Natural Doñana (END) anterior a 2007, por lo que las tendencias poblacionales de estas especie se evalúan a partir de ese año (período 2007-2023).

El trabajo de campo fue realizado conjuntamente por el Programa de Seguimiento de Fauna y los Agentes de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, con la colaboración del Grupo de Conservación de Humedales Costeros de la UCA, que aportó información relativa a determinadas salinas y playas de la Bahía de Cádiz. En el caso del Espacio Natural de Doñana, la información fue generada por el Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana (ESPN-EBD-CSIC), mientras que el seguimiento de Charca Suárez, en la provincia de Granada, fue realizado por personal técnico del Ayuntamiento de Motril. Con estos datos se ha analizado la evolución interanual de las distintas especies amenazadas y se ha elaborado la cartografía de su distribución.

Para analizar la influencia de las precipitaciones sobre la evolución de las especies más amenazadas, se tomaron como estaciones meteorológicas de referencia, las del Palacio de Doñana y la de Fuente de Piedra (fuente: EBD-CSIC y CSMAEA, respectivamente).

Para analizar la evolución temporal de las especies objeto de seguimiento, se ha utilizado el software estadístico TRIM (TRends and Indices for Monitoring data) por su utilidad a la hora de establecer tendencias estadísticamente significativas (Van Strien et al., 2000). 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 igual o superior a 0,02 los resultados deben ser acogidos con muchas precauciones y no deben ser tomados como definitivos (Voříšek et al., 2008). Ha de tenerse en cuenta que dichas tendencias deben considerarse con mayor o menor precaución, en función del número de años de seguimiento con que se cuenta en cada caso, y que el porcentaje de descenso o incremento detectado por el programa sólo tiene valor indicativo, a efectos de valorar la evolución de la tendencia.

Al objeto de valorar la funcionalidad de los humedales, se analizan las tendencias poblacionales de los distintos grupos tróficos. Para ello, las especies objeto de seguimiento se incluyen en uno de los 9 grupos tróficos definidos, que son: Somormujos (SOM), Cormoranes (COR), Garzas y afines (GAR), Flamencos (FLA), Anátidas (ANA), Rapaces (RAP), Fochas y afines (FOC), Limícolas (LIM), Gaviotas y afines (GAV).

Se han tratado de manera diferenciada las especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012), prestándose una atención especial a las especies amenazadas incluidas en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales (Acuerdo del 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno).

Para el avetoro común, debido a su biología reproductiva y la metodología empleada para su detección (escuchas de cantos), se consideró el n.º de machos territoriales como indicador del tamaño de la población reproductora. En el caso del águila pescadora, como ocurre en el seguimiento de las rapaces diurnas de medio y gran tamaño, se considera el n.º de territorios (localización ocupada de manera continuada durante todo el periodo reproductor y donde se pueden observar comportamientos de defensa del espacio, cortejos o cópulas). Aquellas parejas

territoriales que muestran comportamientos de construcción o mantenimiento del nido, son consideradas reproductoras; y aquellas cuyas puestas, habiendo sido incubadas, llegan a eclosionar, se consideran parejas productivas.

La *Población Favorable de Referencia* (PFR) de una especie en una región dada, es el número de efectivos necesarios para admitir un estado de conservación favorable, pudiendo establecerse mediante análisis de viabilidad y/o capacidad de carga. Desde que se utiliza este parámetro para valorar la situación de las especies amenazadas en Andalucía, respecto de un estado de conservación óptimo, se ha venido considerando como la población reproductora máxima conocida en años recientes (desde los años 80), ya sea por referencias bibliográficas o fruto de este programa de seguimiento. En el presente informe, la PFR se ha estimado como la suma de la población máxima observada en cada uno de los humedales objeto de seguimiento, a lo largo del período 2004-2011, o bien en el año favorable más próximo a 1994, año de entrada de la Directiva Hábitats (CMA (2011b)), asumiendo que esto refleja la máxima capacidad de carga de estos espacios en tiempos recientes. Actualmente, conscientes de que algunos factores, como la sequía extrema o los refuerzos poblacionales, podrían haber distorsionado la PFR, los criterios para establecer los valores de referencia aplicables a las poblaciones andaluzas de aves acuáticas amenazadas, están siendo objeto de revisión.

En el caso del águila pescadora, se ha considerado la productividad media de las parejas con éxito, basándose en [Muriel et al. \(2010\)](#).

Las amenazas detectadas en cada caso, se han identificado de acuerdo al Listado de referencia de presiones y amenazas incluido en el Anejo 3a de las Directrices para la vigilancia y la evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial, publicado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA, 2018).



Resultados generales

Climatología y estado de los humedales

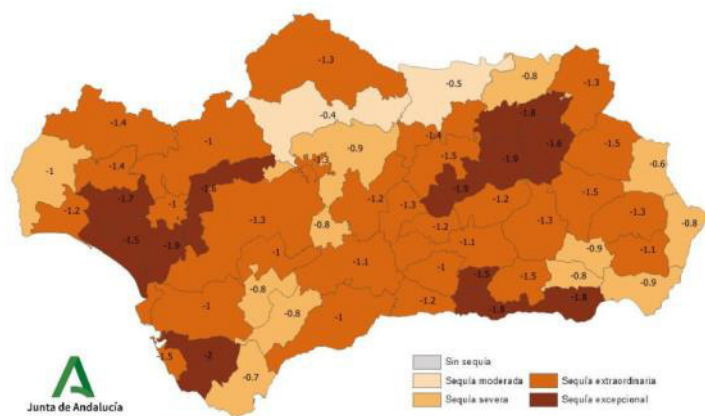
Climatología y Año hidrológico 2022-2023

El año hidrológico 2022/23 ha tenido un carácter muy seco, con un promedio regional de 334 l/m², caracterizado por unas lluvias otoñales muy por debajo de la media y un mes de diciembre muy húmedo, que sólo consiguió suavizar la situación regional, que pasó de sequía extraordinaria a sequía moderada. Sin embargo, los siguientes meses fueron especialmente secos y, en consecuencia, la disponibilidad de hábitats naturales aptos para la reproducción, durante la primavera, fue muy reducida.

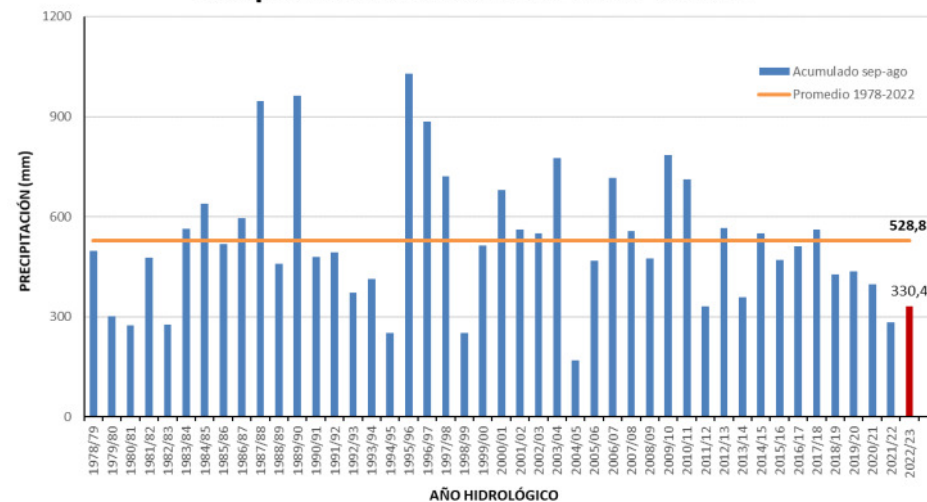
En Doñana, la precipitación acumulada en el último año hidrológico fue casi un 40% inferior a la media registrada en el período 1978-2022 y en Fuente de Piedra, el déficit de precipitaciones fue aún mayor, superando ligeramente el 40% respecto de la media registrada en el mismo período. La distribución de las precipitaciones también fue similar ambos territorios, propiciando la ausencia de lluvias a lo largo de la primavera, la desecación paulatina de aquellos humedales naturales que llegaron a inundarse con las lluvias de finales de otoño y principios de invierno.

La situación de sequía continuada, que en algunos territorios como Doñana se prolonga ya por espacio de cinco años, dificultó de manera muy significativa la recuperación de los niveles hídricos en aquellos humedales que dependen de las precipitaciones, por lo que la disponibilidad de ambientes adecuados para la reproducción de las aves acuáticas fue muy limitada.

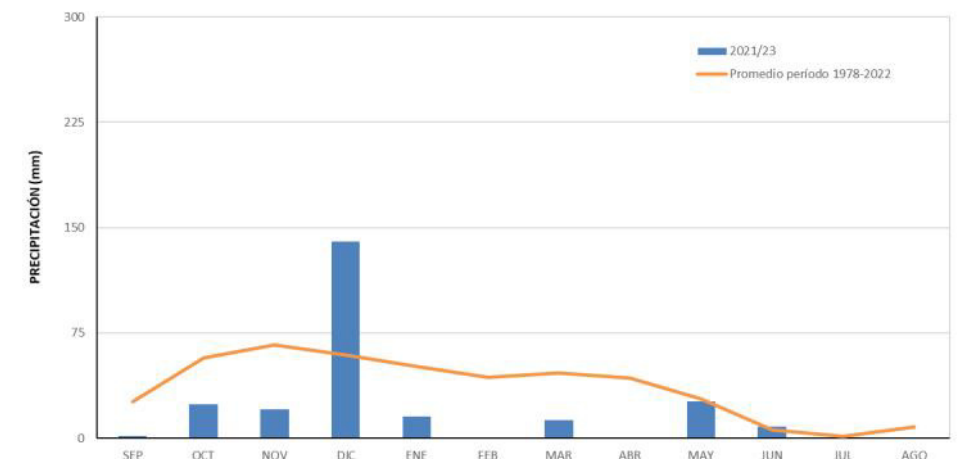
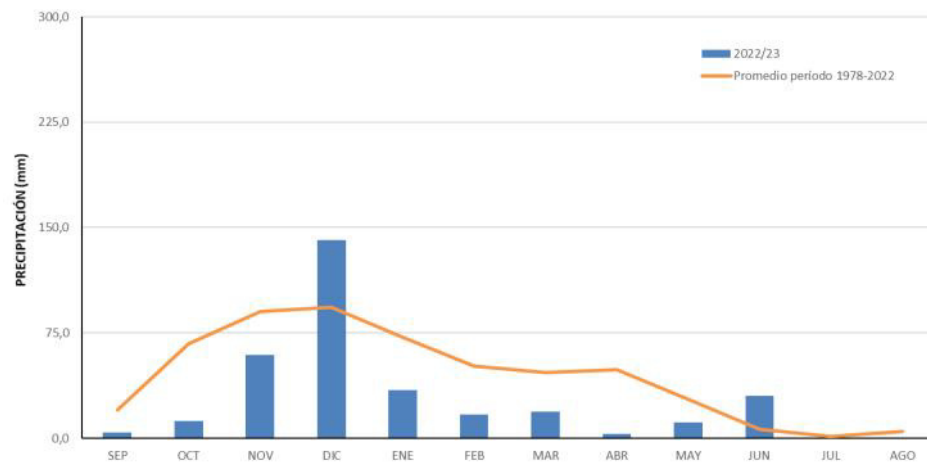
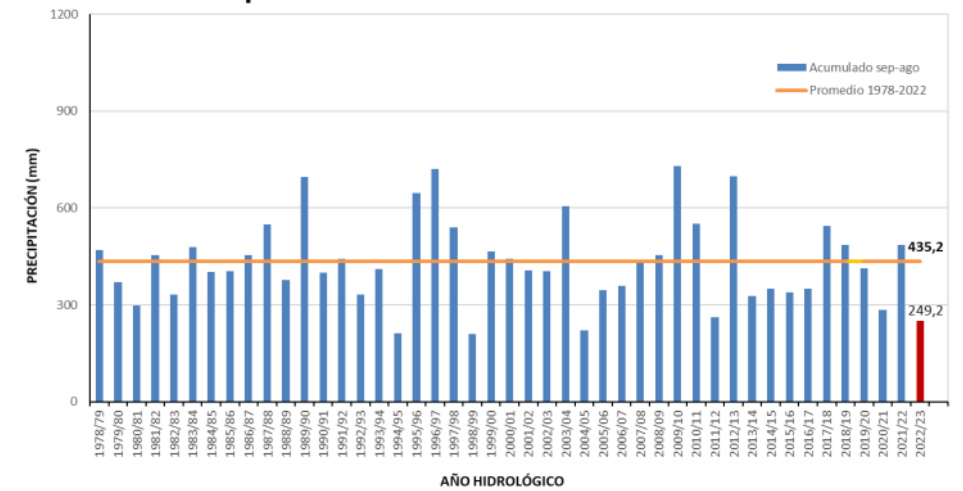
Al contrario que en años anteriores, en los que se observó cierta variabilidad geográfica, la situación de sequía fue generalizada a escala regional. Ya en el mes de abril, casi la totalidad de Andalucía se encontraba en situación de sequía pluviométrica extraordinaria y algunas comarcas, como la marisma del Guadalquivir o la campiña de Cádiz, alcanzaron el nivel de excepcionalidad.



Precipitaciones anuales 1978-2023. Doñana



Precipitaciones anuales 1978-2023. Fuente de Piedra



Estado de la marisma natural de Doñana, en invierno y primavera de 2023

Al igual que en 2022, sólo una parte de la marisma, desde El Rocío hasta la marisma de Hinojos, llegó a inundarse; pero, al contrario de lo que sucediera el año anterior, cuando las lluvias fueron primaverales, sólo llovió de forma abundante a finales de otoño y principios de invierno por lo que la inundación de la marisma apenas alcanzó el inicio de la primavera.

También fue relevante que, ante la escasez de agua para usos humanos, no se pusieron en cultivo los arrozales al norte de la marisma, por lo que las aves acuáticas no dispusieron de este hábitat artificial para la reproducción. Imágenes: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección de la EBD (CSIC)



Resultados generales

Resultados y discusión

En 2023 se prospectaron un total de 216 humedales andaluces, en los que censaron un total de 23.332 parejas reproductoras, de 54 especies diferentes de aves acuáticas, en 149 de estas localidades.

Este último año, la comunidad reproductora fue un 30% menos abundante que en 2022 y un 60% inferior a la media de los últimos 16 años (59.671 pp.). A lo largo del período analizado (2007-2023), la abundancia de la comunidad reproductora ha sufrido un declive moderado del -4,4% anual (se.:0,0002; $p<0,01$).

El año hidrológico 2022-2023 fue muy seco a escala regional, de forma generalizada, y la distribución de las precipitaciones también resultó muy desfavorable para la reproducción de las aves acuáticas, ya que desde mediados de invierno y en el transcurso de la primavera, éstas fueron muy escasas. En consecuencia, la mayoría de humedales estacionales estaban ya secos al inicio de la estación reproductora y aquellos que presentaban algo de inundación se secaron en el transcurso de la misma, resultando en ellos una reproducción muy escasa, que se vio compensada por la mayor relevancia que han adquirido humedales artificiales como balsas de acuicultura extensiva, arrozales, embalses y pantanetas agrícolas, etc., durante los últimos años.

El número de humedales en los que se registró algún episodio reproductivo

se mantuvo respecto del año anterior, pero la comunidad reproductora fue aún más escasa que en 2022, registrándose en torno al 25% de las parejas que se reproducen en años hidrológicamente favorables, cuando las precipitaciones alcanzan o superan los valores medios en toda la región, lo que no ocurre desde 2018.

La abundancia de la comunidad (nº pp.) viene condicionada por los niveles hídricos de los humedales que, a su vez, dependen estrechamente, en la mayoría de los casos, de la precipitación acumulada. A pesar de la gran diversidad de humedales presentes en Andalucía, incluyendo aquellos artificiales que son objeto de manejo hídrico, existe una correlación positiva significativa entre el número de parejas y la precipitación acumulada en el año hidrológico; esta circunstancia, se pone especialmente de manifiesto en el Espacio Natural Doñana, por el efecto tan directo que tienen las precipitaciones sobre la marisma ($r=0,84$; $p<0,01$).

Esta circunstancia apunta que la deriva climática y otros factores, como las actividades humanas que afectan al régimen hídrico de los humedales directa o indirectamente, son responsables del declive moderado en el número de parejas que ha experimentado la comunidad reproductora de aves acuáticas en Andalucía, durante el período 2007-2023; por su parte, la riqueza de especies se mostró estable en el mismo período.

Evolución de la comunidad reproductora en el período 2007-2023

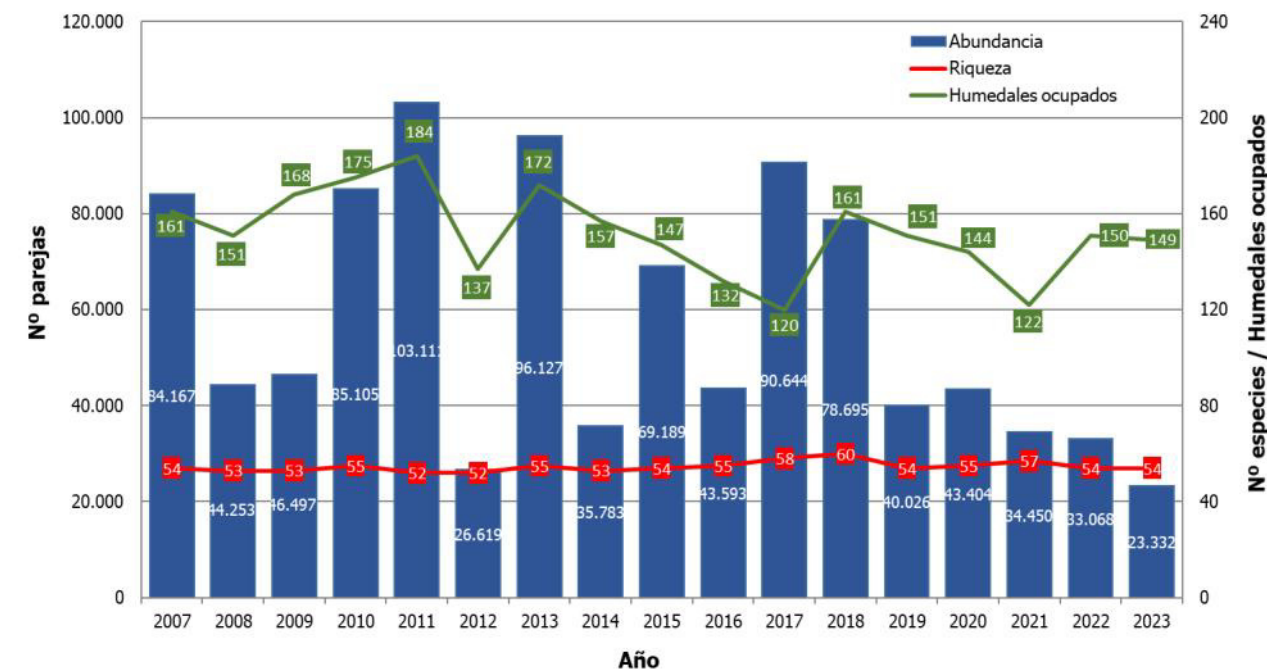
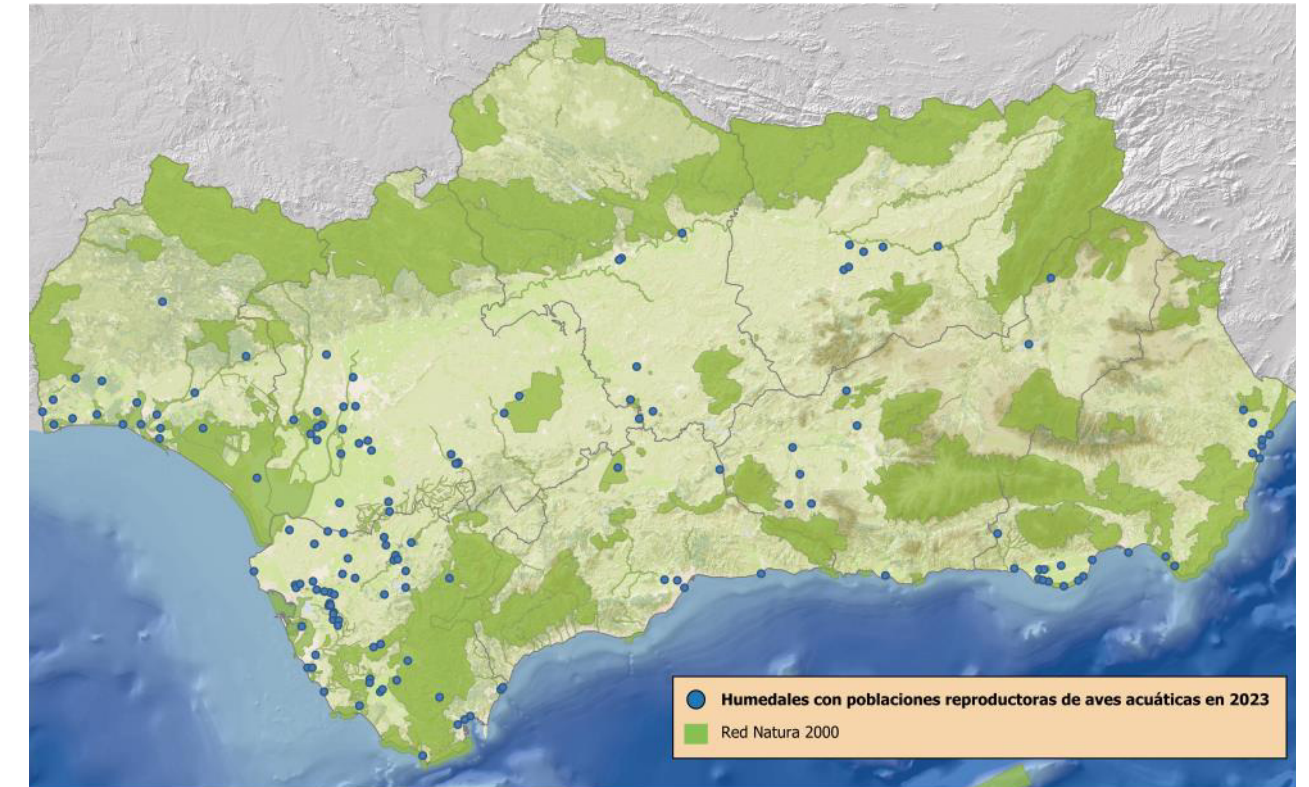


Foto: Claudine de le Court

Humedales con poblaciones de aves acuáticas reproductoras en 2021



Grupos tróficos

La abundancia relativa de los distintos grupos tróficos no suele variar de manera significativa, aun cuando la abundancia experimente cambios sustanciales, salvo que las circunstancias que propician dichos cambios afecten a grupos de distribución muy reducida, como es el caso de los flamencos, para el que la desaparición de una localidad puede resultar crítica, como sucedió en 2023 al estar seca la Laguna de Fuente de Piedra.

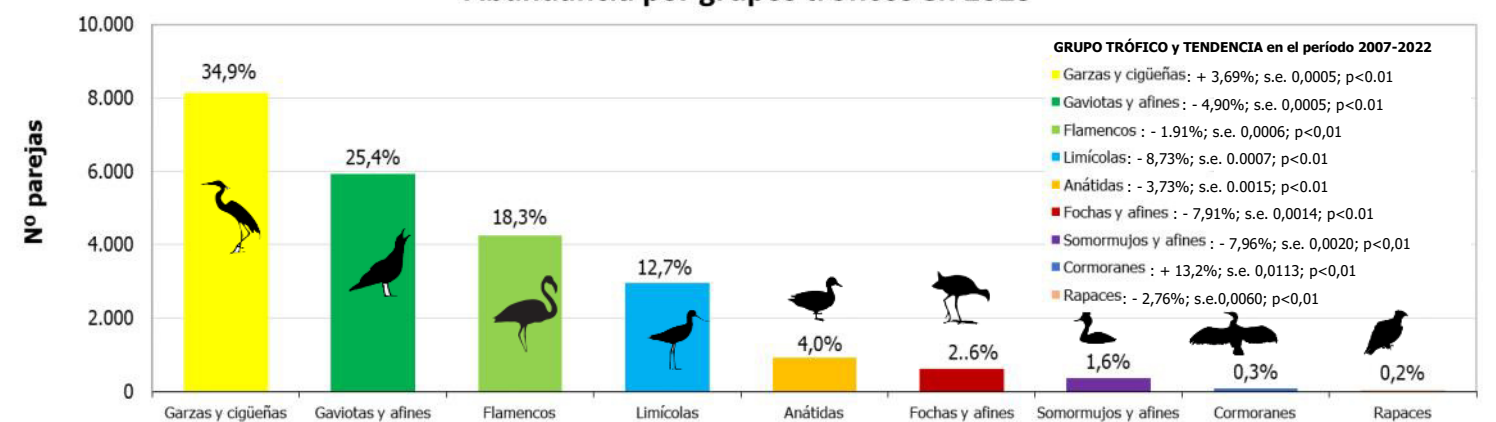
Esto propició que durante el último año, fueran las garzas y otras especies afines (8.138 pp.) el grupo dominante, seguido de gaviotas (5.929 pp.) y flamencos (4.262 pp.) que, aun reduciendo su población reproductora un 65% respecto del año anterior y más de un 80% en relación a la media de los últimos 20 años, continúan siendo uno de los grupos más abundantes.

La tendencia de casi todos los grupos fue similar a la observada en 2022: salvo

el de los patos, que mantuvieron la inercia poblacional de los últimos años, todos aquellos que mostraban una tendencia negativa agudizaron su declive, especialmente las fochas y otras especies afines; aun así, son las poblaciones de limícolas las que decrecen a un mayor ritmo (8,7% anual). Los flamencos, que habían ido reduciendo su tasa de crecimiento en los últimos años, han experimentado un cambio de tendencia, entrando en declive en 2023, por lo que actualmente sólo los cormoranes muestran un auge poblacional.

En los últimos años, los hábitos coloniales permitieron amortiguar, en cierta medida, el impacto de la menor disponibilidad de hábitats; sin embargo, la tendencia a concentrar espacialmente la población, también hace especialmente vulnerables a aquellas especies que ocupan un número muy reducido de localidades, como puso de manifiesto el desplome de los flamencos en 2023.

Abundancia por grupos tróficos en 2023



GRUPO TRÓFICO y TENDENCIA en el período 2007-2022

- Garzas y cigüeñas: + 3,69%; s.e. 0,0005; $p<0,01$
- Gaviotas y afines: - 4,90%; s.e. 0,0005; $p<0,01$
- Flamencos: - 1,91%; s.e. 0,0006; $p<0,01$
- Limícolas: - 8,73%; s.e. 0,0007; $p<0,01$
- Anátidas: - 3,73%; s.e. 0,0015; $p<0,01$
- Fochas y afines: - 7,91%; s.e. 0,0014; $p<0,01$
- Somormujos y afines: - 7,96%; s.e. 0,0020; $p<0,01$
- Cormoranes: + 13,2%; s.e. 0,0113; $p<0,01$
- Rapaces: - 2,76%; s.e. 0,0060; $p<0,01$

Resultados generales

Distribución por humedales

Sólo tres espacios albergaron más del 50% de las parejas y más del 80% de las especies que formaron la comunidad reproductora de aves acuáticas en Andalucía, durante 2023. La ausencia de flamencos en la laguna de Fuente de Piedra, propició que Marismas del Odiel destacase por encima del resto, con casi el 25% de las parejas registradas a nivel regional, seguido de Bahía de Cádiz, con el 18% , y Doñana con el 12%, siendo éste último espacio el que presentó la mayor riqueza de especies nidificantes (65%). Las comunidades reproductoras de Marismas del Odiel y Bahía de Cádiz fueron muy similares, al presentar ambos espacios muchas similitudes desde el punto de vista ambiental y ecológico.

De ellos, únicamente el Espacio Natural Doñana mostró una comunidad reproductora rica y diversa (2.779 pp.; 35 spp.; H'=3,77), debiéndose el elevado número de parejas en los otros dos espacios, a la dominancia de alguna especie colonial (flamenco en Marismas del Odiel, y gaviota patiamarilla en Bahía de Cádiz).

El 50% restante de las parejas registradas en Andalucía se repartieron en 146 humedales, destacando tres espacios que, con una abundancia de parejas media-alta, presentaron también una elevada diversidad: las Lagunas de Palos y Las Madres (590 pp.; 22 spp; H'=3,02), Salinas de Cerrillos (338 pp.; 23 spp; H'=3,40) y los Humedales de Trebujena-Sanlúcar (384 pp.; 17 spp.; H'=3,06).

Los humedales con mayor estabilidad hídrica, ya sea por descarga freática o influencia mareal, o por ser objeto de manejo, mantuvieron o incrementaron sus poblaciones; por el contrario, aquellos cuyos niveles hídricos dependen de las lluvias, vieron reducida de forma drástica su comunidad reproductora, respecto de años con precipitaciones en la media de la región. En este último caso, los cambios más significativos estuvieron asociados al desplome de poblaciones coloniales, como las de flamenco y pagaza piconegra en Fuente de Piedra, o las de ardeidas en general en Doñana; aunque en este último espacio, la escasa inundación de la marisma también afectó a otras grupos, como anátidas y fochas.

El 70% de las parejas registradas se reprodujeron dentro de espacios protegidos (48 localidades) y el 30%

restante se distribuyó por 105 humedales sin ningún tipo de protección. Entre estos últimos, destacaron aquellos que, con cierta estabilidad hídrica, mantuvieron sus colonias de ardeidas, como El Portal, las pantanetas de Las Lomas, o la Cañada de Las Norias que, conjuntamente, albergaron el 40% de las parejas que nidificaron fuera de espacio protegido.

Las especies incluidas en el PRAH se reprodujeron en 34 humedales, repartiéndose por igual el nº de parejas entre aquellos que gozan de protección (n=12; 86 pp) y los que carecen de ella (n=22; 82 pp). Entre los primeros, destacaron las Lagunas de Palos y Las Madres (A=26; R=2EN), que presentó la mayor población de garcilla cangrejera de toda Andalucía, y el Espacio Natural Doñana (A=17; R=1CR,1EN) que albergó la población más abundante de cerceta pardilla. Entre los espacios no protegidos, fueron los Humedales de Trebujena-Sanlúcar (A=14; R=1CR,2EN) y la Charca de Sotomontes (A=20; R=1EN) los enclaves más relevantes para las especies del PRAH, en su conjunto. El águila pescadora (única catalogada VU), se reprodujo en 5 espacios, 3 de ellos protegidos.

Las especies incluidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial (LESPE) se reprodujeron en 129 humedales (86,6% de los ocupados); de ellas, el 67,4% de las parejas lo hizo en ENP. Las especies sin ningún tipo de protección (16 spp) supusieron el 22,9% de las parejas reproductoras registradas en 2023 y también estuvieron ampliamente distribuidas por toda la geografía andaluza, explotando el 76,58% de los humedales ocupados.

Humedal	Provincia	Nº pp.	Nº spp.	% total pp.	% total spp.
Marismas del Odiel	Huelva	5.561	24	23,8%	44,4
Bahía de Cádiz	Cádiz	4.089	19	17,5%	35,2%
Espacio Natural de Doñana	Hu-Se-Ca	3.780	34	11,4%	63,0%
Total		12.429	44	53,3 %	81,5 %

Distribución por tipologías de humedales

Se han diferenciado siete tipologías de humedal: artificiales o modificados, litorales-costeros, marismas drenadas, lagunas y charcas, tramos de cursos de agua y Doñana. Si bien es cierto que este último espacio engloba humedales de distinta tipología y esto supone una distorsión, a efectos comparativos, resulta de utilidad de cara a su gestión, por constituir el Espacio Natural Doñana una unidad administrativa diferenciada. Abajo se muestra la abundancia relativa de los distintos tipos de humedales y la precipitación acumulada, a lo largo del período 2007-2023 (fuente datos precipitación: estaciones climáticas del Palacio de Doñana y de Fuente de Piedra).

Podemos apreciar que, en años hidrológicamente favorables, Doñana es el espacio donde más aves acuáticas se reproducen, llegando a suponer el 50% de la comunidad reproductora andaluza, seguido en importancia por lagunas y charcas, y por humedales litorales/costeros. El nº de parejas reproductoras registradas en estos tres tipos de humedales, mostró una correlación positiva y significativa con la precipitación acumulada en el bajo Guadalquivir (estación climática del Palacio de Doñana), a lo largo del período de estudio ($r_{\text{Doñana}}=0.844$, $r_{\text{Lagunas}}=0.670$ y $r_{\text{Litoral}}=0.774$; $p<0.01$). La pluviosidad registrada en zonas del centro interior de Andalucía (estación climática de Fuente de Piedra), parece condicionar en la misma medida únicamente la reproducción en lagunas dulces y salobres ($r_{\text{Lagunas}}=0.667$; $p<0.01$).

En todo caso, son las poblaciones reproductoras de Doñana las que más fluctúan en respuesta a la precipitación (probablemente porque, aun englobando este espacio distintos tipos de humedales, la marisma constituye un biotopo de gran importancia para la reproducción), siendo menores las oscilaciones poblacionales que se registran en otro tipo de espacios; por este motivo, en años secos, a la par que disminuye la comu-

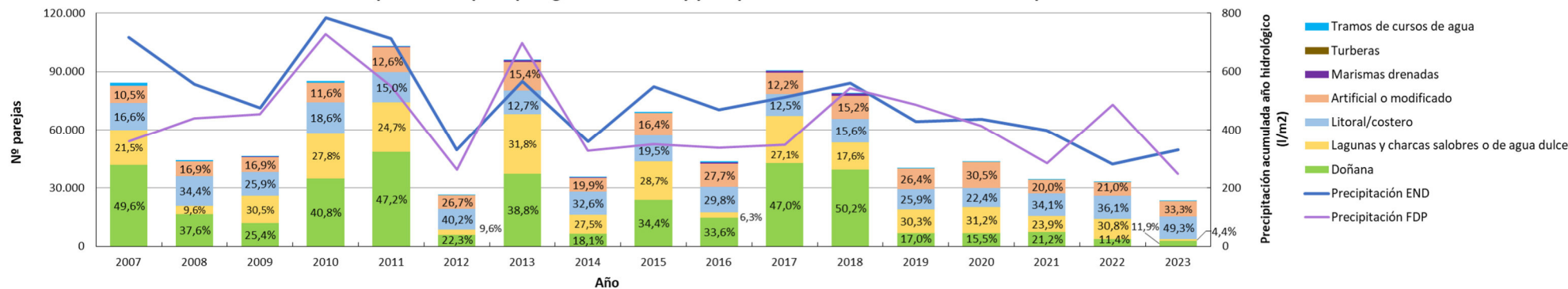
nidad reproductora de Doñana, se incrementa de forma significativa la importancia relativa de otros espacios con menor dependencia de las lluvias, como los espacios costeros y los de origen artificial.

También podemos destacar el valor de conservación de otros tipos de humedal, como los tramos de cursos de agua y las marismas drenadas que, aunque contribuyen de manera escasa a la comunidad reproductora a escala regional (<2%), presentan bosquetes en sus paleotrazados fluviales y canales, que constituyen ambientes especialmente adecuados para la nidificación colonial de ardeidas y otras especies afines.

Analizando la tendencia de la comunidad reproductora asociada a cada tipo de humedal, a lo largo del período considerado, observamos que, como cabe esperar en la situación actual de sequía continuada, sólo los humedales artificiales muestran estabilidad, mientras que el resto muestran un declive variable en la abundancia de sus poblaciones reproductoras.

Es especialmente preocupante la tendencia del Espacio Natural Doñana, que continúa agudizando su declive, habiendo disminuido sus poblaciones reproductoras a un ritmo medio del -10,9% anual (se.:0,0006; $p<0,01$) en el período considerado. La comunidad reproductora asociada a lagunas y charcas temporales, también ha disminuido de forma alarmante, en el mismo período, por encima del -5% anual (se.:0,0008; $p<0,01$). También es significativo, aunque menos relevante dada su importancia relativa a escala regional, el descenso que han experimentado las poblaciones reproductoras asociadas a marismas drenadas (-16,0% anual; se.:0,0179; $p<0,01$) que, al inundarse únicamente en situaciones de lluvias abundante que superen la capacidad de drenaje de los canales existentes, son especialmente sensibles a la sequía.

Abundancia de la comunidad reproductora por tipología de humedal y precipitación acumulada. Evolución en el período 2007-2023.



Especies más abundantes

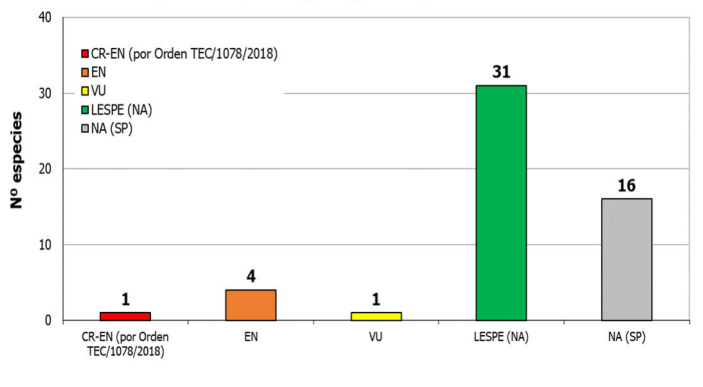
Las poblaciones de tres especies coloniales (garcilla bueyera, flamenco y gaviota patiamarilla) supusieron el 50% de las parejas registradas y, junto a otras 7 especies de hábitos coloniales o semicoloniales (6 larolímicas y 1 zancuda), supusieron más del 70% de la comunidad reproductora en 2023. La especie que habitualmente domina la comunidad (flamenco común), no presentó este último año la población más abundante, al no estar disponible para su reproducción, por falta de lluvias, la laguna de Fuente de Piedra, localidad que alberga la mayor colonia de Andalucía.

En líneas generales y en contraposición a las especies amenazadas, que ocuparon un escaso número de localidades, las especies sin régimen de protección (NA/SP) estuvieron ampliamente distribuidas, siendo las más ubicuas el ánade azulón y la focha común, que se reprodujeron en 80 y 62 humedales, respectivamente, repartidos por toda Andalucía, seguidas de la gallineta y el zampullín común.

Especies	Nº parejas	% del total	Nº humedales
Garcilla bueyera	4.484	19,2%	20
Flamenco común	4.260	18,3%	2
Gaviota patiamarilla	3.008	12,9%	10
Charrancito común	1.434	6,1%	9
Cigüeñuela común	1001	4,3%	61
Gaviota reidora	965	4,1%	7
Avoceta común	925	4,0%	18
Morito común	797	3,4%	15
...	...	...	...
Ánade azulón	491	2,1%	80
Focha común	286	1,2%	62
Gallineta común	250	1,1%	58
Zampullín común	177	0,8%	49
...	...	...	...
Resto de especies	5.254	22,5%	130

Entre las especies autóctonas que se reprodujeron en 2023, podemos encontrar seis de las ocho especies incluidas en el PRAH: 1 declarada CR (cerceta pardilla), 4 catalogadas EN (garcilla cangrejera, focha moruna, malvasía cabeciblanca y porrón pardo) y 1 catalogada como VU (águila pescadora); así como 31 especies incluidas en el Listado de Especies en régimen de Protección Especial y no catalogadas (LESPE), y otras 16 no incluidas en el Decreto 23/2012. También se reprodujo este año, en tres localidades, la especie alóctona ganso del nilo (8 pp.)

Riqueza de especies según régimen de protección en 2023



Humedales con especies del Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales

Humedal	Provincia	Cerceta pardilla	Focha moruna	Garcilla cangrejera	Malvasía cabeciblanca	Porrón pardo	Águila pescadora	Total pp.	Total spp.
Espacio Natural de Doñana	Hu-Se-Ca	14		3				17	2
Brazo del Este	Sevilla	5						5	1
Cañada de los Pájaros	Sevilla	3	1			1		5	3
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	3		4	7			14	3
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	3			6			9	2
Salinas de Cerrillos	Almería	2				1		3	2
Cantera de Cementera de Jerez	Cádiz	2						2	1
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	1			1	1		3	3
Brazo de la Torre Norte	Sevilla	1						1	1
Laguna de Medina	Cádiz	1						1	1
Ribera de la Algaida	Almería	1						1	1
Salar de los Canos	Almería	1						1	1
Charca Suárez	Granada		6			1		7	2
Laguna de Diego Puerta	Sevilla		1					1	1
Cañada de Ugíjar	Almería				6			6	1
Campo de Golf Almerimar	Almería				2			2	1
Costa Ballena	Cádiz				2			2	1
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva			23		3		26	2
Charca de Sotomontes	Almería			20				20	1
Cañada de las Norias	Almería			8				8	1
Laguna de Los Prados	Málaga			2				2	1
Canal del Guadaira	Sevilla			1				1	1
Embalse del Salto	Córdoba			1				1	1
Villablanca Finca La Taboa	Huelva					6		6	1
Cantera de Tariquejo	Huelva					4		4	1
Torrearenillas	Huelva					2		2	1
Balsa Mina Las Cruces	Sevilla					1		1	1
Embalse Arroyo El Gallinero	Huelva					1		1	1
Embalse Tellarán-La Hoya	Huelva					1		1	1
Marismas del Odiel	Huelva						6	6	1
Embalse de Guadalcacín	Cádiz						4	4	1
Embalse del Barbate	Cádiz						3	3	1
Embalse del Piedras	Huelva						1	1	1
Estero Domingo Rubio	Huelva						1	1	1
Total general		37	8	62	24	22	15	168	6
Nº Humedales ocupados		12	3	8	6	11	5	34 Humedales	



Foto: Claudine de le Court



Foto: Luis Alfonso Rodríguez



Foto: Gema Ruiz

Especies del Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales. Evolución de las poblaciones.

En 2023 se registraron 168 parejas de 6 de las especies incluidas en el Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales, distribuidas en 34 localidades. Atendiendo a la riqueza de especies amenazadas y a la abundancia de sus poblaciones, destacaron los Humedales de Trebujena-Sanlúcar y el Espacio Natural Doñana, con 14 pp. de 3 spp y 17 pp. de 2 spp., respectivamente; aunque los espacios que presentaron una mayor abundancia fueron las Lagunas de Palos y Las Madres, y la Charca de Sotomontes (26 pp y 20 pp, respectivamente), en ambos casos gracias a sus colonias de garcilla cangrejera. Estas cuatro localidades acogieron algo más del 50% de las poblaciones reproductoras de especies del Plan, incluyendo casi el 50% de las cercetas pardillas y más del 80% de las garcillas cangrejeras que se reprodujeron en 2023.

La cerceta pardilla (CR, por Orden TEC/1078/2018) ocupó 12 humedales andaluces, registrándose un total de 37 parejas, de las cuales el 70% se reprodujo en distintas localidades de la marisma del Guadalquivir. El resto lo hizo en la provincia de Almería, repartidas entre las Salinas de Cerrillos y la Ribera de la Algaida, y también en la de Málaga, donde se afianza la población reproductora del Laguneto de Fuente de Piedra, originada en 2019, y se ha registrado la reproducción exitosa de ejemplares procedentes del Programa de cría, liberados en la Desembocadura del Guadalhorce. También se registraron intentos de reproducción sin éxito, en otras localidades de las provincias de Cádiz y Almería.

La garcilla cangrejera continuó siendo, a pesar del descenso poblacional continuado registrado a lo largo de los últimos 5 años, la especie amenazada más abundante a nivel regional (62 pp.). Por efecto de la sequía, la marisma del Guadalquivir ha dejado de ser el territorio más relevante para la especie, adquiriendo protagonismo otras localidades como las Lagunas de Palos y Las Madres, la Charca de Sotomontes y la Cañada de Las Norias que, con alimentación freática y/o retornos de riego, ofrecen niveles hídricos adecuados para el asentamiento de colonias de cría. Estas tres localidades albergaron, conjuntamente, más del 80% de las parejas reproductoras registradas en 2023.

La malvasía cabeciblanca se ausentó de la mitad de las localidades ocupadas el año anterior y, en consecuencia, su población reproductora disminuyó por segundo año consecutivo, hasta las 24 pp. (aproximadamente un 30% menos que en 2022 y un 55% menos que en 2021).

La focha moruna continuó agudizando su declive, al no estar disponible la Dehesa de Abajo que, tras la pérdida de potencial de la marisma por la falta de lluvias, ha constituido la localidad más importante para la especie en el entorno de la marisma del Guadalquivir, durante los últi-

mos años. Los episodios reproductivos aislados que se registraron en la Cañada de los Pájaros y la Laguna de Diego Puerta, no amortiguaron el efecto de la sequía sobre este espacio, lo que puso de manifiesto el valor crítico de Charca Suárez, como única localidad refugio de la especie.

Por su parte, el porrón pardo volvió a registrar un máximo poblacional de 22 parejas distribuidas, mayoritariamente, por distintos humedales de la provincia de Huelva. La especie muestra una tendencia positiva desde 2004, aunque las grandes fluctuaciones y algunas ausencias a lo largo del período considerado, no permiten asumirla aún con certeza.

Al igual que en 2022, no se registró la presencia de avetoro común, como tampoco de fumarel común, ausente desde 2018, último año en que se reprodujeron simultáneamente ambas especies en la marisma de Doñana.

La única especie catalogada como Vulnerable e incluida en el PRCAN, el águila pescadora, ha experimentado una progresión considerable desde 2005, año en que comenzaron a reproducirse los ejemplares reintroducidos mediante hacking en las provincias de Cádiz y Huelva. Actualmente, la población se muestra estable tanto en n.º de parejas como de localidades. En 2023 se reprodujeron 15 parejas entre ambas provincias, en las localidades habituales.

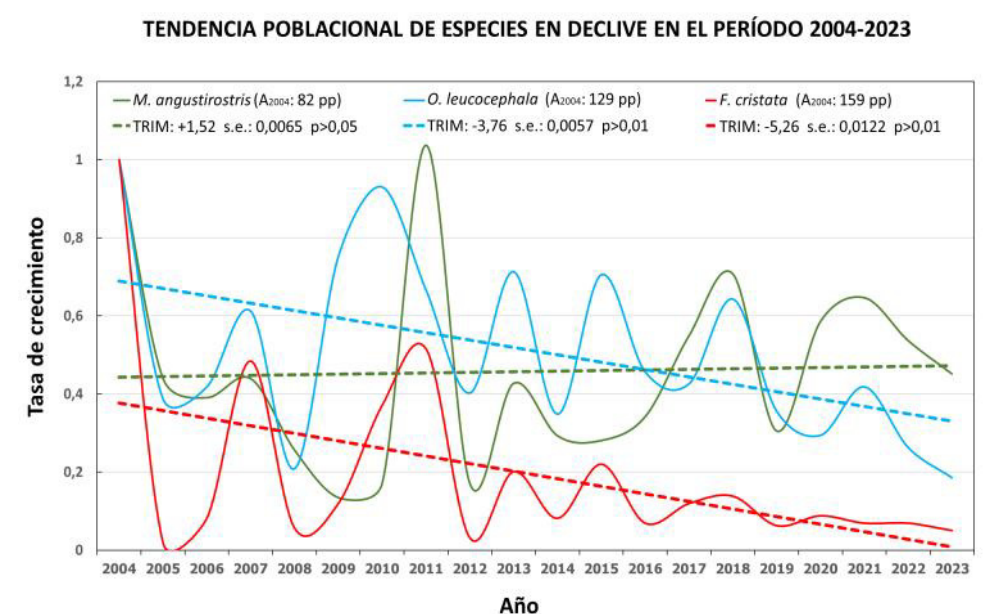
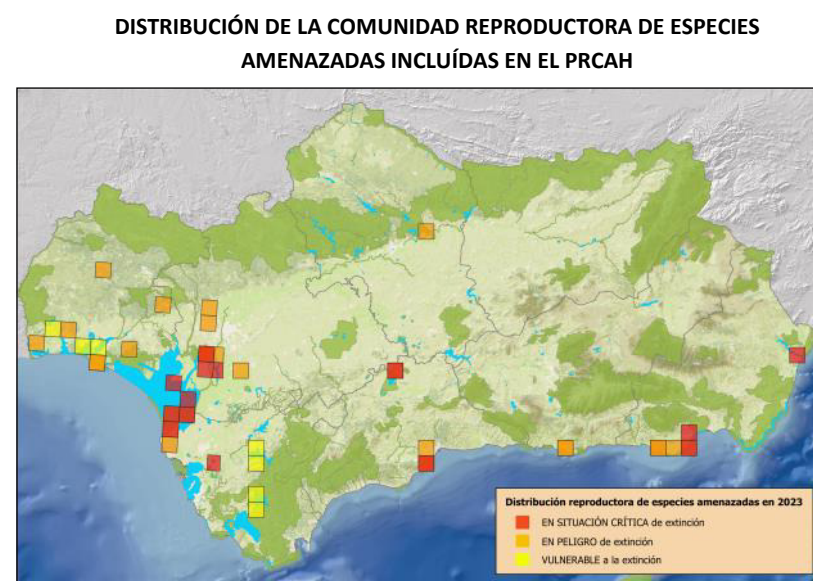
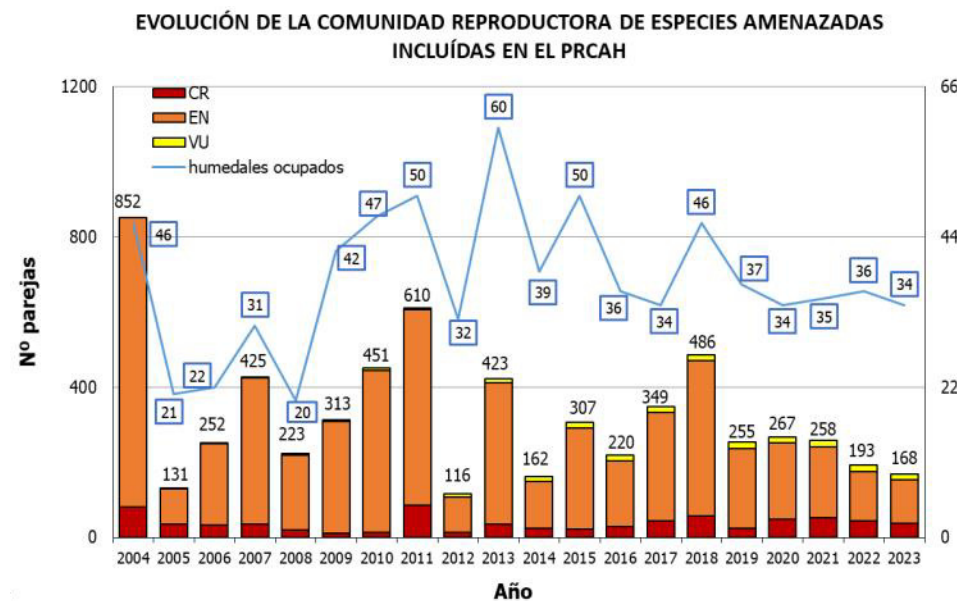
A la hora de interpretar la tendencia de las especies incluidas en el PRCAN, ha de considerarse que desde 2018 se contabilizan las parejas de cerceta pardilla, focha moruna y porrón pardo

que, sin ningún tipo de manejo sobre sus puestas, se reproducen en libertad en la Cañada de los Pájaros, ya sean ejemplares silvestres o criados en cautividad en esta misma localidad en el marco del programa de cría ex-situ.

Consideradas de forma conjunta, las poblaciones reproductoras de las especies incluidas en el Plan se redujeron un 13%, respecto de 2022, y fueron un 65% menores que las registradas en 2018, último año en que las precipitaciones alcanzaron los valores medios de los últimos 40 años, en la marisma del Guadalquivir. Esta situación se refleja en el declive observado a lo largo del período 2004-2023 que, estimado de forma conjunta para todas ellas, alcanza el - 2,21% anual (se.:0,003; p<0,01).

Si comparamos la evolución de aquellas especies que comparten hábitat y muestran una tendencia cierta a lo largo del período de estudio (cerceta pardilla, malvasía cabeciblanca y focha moruna), vemos diferencias significativas entre ellas: mientras que la cerceta pardilla, con la población reproductora más escasa al inicio del período, ha conseguido revertir la tendencia de años atrás y parece entrar en una fase de estabilidad/crecimiento, la focha moruna, con la población más abundante en 2004, ha ido agudizando su declive año tras año hasta llegar a una situación crítica; y la malvasía, cuya tendencia a la regresión era algo más moderada hasta hace poco, está agravando su situación.

Especie	Categoría	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia 2004-2023
Cerceta pardilla	CR	82	36	32	36	21	11	14	85	14	35	24	23	28	45	58	25	48	53	44	37	↑
Avetoro común	EN	11	0	5	9	8	2	14	26	0	24	0	21	1	22	27	0	9	11	0	0	↑
Fumarel común	EN	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	7	20	7	0	0	0	0	0	?
Porrón pardo	EN	1	2	2	2	1	0	0	2	1	7	10	2	3	5	7	7	22	7	14	22	↑↑↑?
Focha moruna	EN	159	3	13	77	9	19	59	82	5	32	13	35	11	19	22	10	14	11	11	8	↓↓↓
Malvasía cabeciblanca	EN	129	50	54	79	27	97	120	86	52	92	45	91	59	55	83	46	38	54	34	24	↓
Garcilla cangrejera	EN	470	39	144	221	154	180	238	309	35	221	57	119	94	166	266	148	121	104	73	62	↓
Águila pescadora	VU		1	2	1	3	4	6	4	9	12	13	16	17	17	16	19	15	18	17	15	↑↑↑?
Total parejas PRCAN		852	131	252	425	223	313	451	610	116	423	162	307	220	349	486	255	267	258	193	168	↓
Humedales ocupados		46	21	22	31	20	42	47	50	32	60	39	50	36	34	46	37	34	35	36	34	≈



Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012). Evolución de las poblaciones.

Especie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia 2007-2023
Aguilucho lagunero occidental	72	73	82	88	98	66	90	89	73	62	53	49	51	51	38	51	34	↓
Alcaraván común	132	47	38	32	57	43	65	44	58	48	79	118	38	28	29	25	42	↓
Andarrios chico	1	1										1		14	10	5	4	?
Archibebe común	275	48	20	106	133	16	642	44	230	173	343	645	9	6	5	6	16	↓↓
Avetorillo común	61	55	32	58	210	27	111	44	56	38	65	56	48	27	31	22	34	↓
Avoceta común	5.946	4.342	2.542	4.570	3.566	2.080	3.349	1.757	1.926	1.589	2.579	2.725	1.602	1.167	1.126	971	925	↓↓
Calamón común	1.209	220	165	317	387	82	437	128	508	383	410	483	123	107	172	82	63	↓↓
Canastera común	2.058	1.204	1.135	1.333	2.898	1.375	2.870	622	695	1.374	1.866	1.309	271	514	283	338	240	↓↓
Charrán común	86	57	62	175	135	185	130	124	129	182	102	140	74	57	71	158	45	↓
Charrán patinegro		50	53			90	34	61									1	?
Charrancito común	2.790	2.376	1.611	2.425	2.480	1.472	1.844	843	1.353	1.755	999	1.341	1.076	765	807	1230	1434	↓↓
Chorlitejo chico	225	128	146	167	124	72	94	115	149	114	93	120	79	90	66	89	140	↓
Chorlitejo patinegro	1.328	1.112	1.050	969	1.105	842	960	638	603	791	705	789	412	374	508	465	596	↓↓
Cigüeña blanca	654	669	668	741	821	640	974	791	737	735	814	878	636	602	823	599	697	≈
Cigüeñuela común	5.991	3.238	1.588	4.193	5.997	1.949	7.140	1.575	2.388	4.471	6.830	6.976	918	1.898	1.123	864	1001	↓↓
Espátula común	1.595	831	1.211	2.599	2.800	176	1.408	603	1.227	740	1.891	1.549	913	359	1.044	239	556	↓↓
Flamenco común	19.076	2.000	11.416	21.633	27.216		34.057	10.093	21.248	3.900	25.218	12.844	12.250	13.599	10.937	12253	4260	↓
Fumarel cariblanco	4.307	2.091	1.298	4.580	6.484	199	4.537	190	1.409	2.727	6.940	6.484	469	663	195	35	33	↓↓
Garceta común	2.714	1.637	820	2.732	3.760	527	1.660	687	1.659	1.207	1.828	1.542	497	1.078	676	601	494	↓↓
Garceta grande	8			2	28		46		80	1	118	114	2		27	3		≈
Garcilla bueyera	6.835	5.399	4.603	8.869	10.528	5.394	6.784	4.170	6.090	6.552	6.560	7.986	5.220	6.268	3156	3074	4484	↓
Garza imperial	2.261	676	906	1.684	3.733	23	2.453	136	2.810	150	3.031	1.194	99	206	383	90	53	↓↓
Garza real	1.059	775	731	1.408	1.569	498	1.101	799	956	759	1.143	1.088	675	724	653	477	562	↓
Gaviota cabecinegra	3	5	8	9	8	8	4	2	3	4	7	7	9	9	7	5	8	?
Gaviota picofina	705	276	560	786	785	985	786	931	1.067	769	410	770	641	886	794	497	233	↓
Grulla común											1	1	2	2	2			?
Martinete común	2.481	532	505	2.726	3.072	668	1.621	597	2.239	620	1.836	1.975	639	695	629	556	393	↓↓
Morito común	3.643	2.236	2.172	5.267	7.240	96	8.199	1.873	9.255	2.808	11.285	12.083	4.851	3.678	3.097	1362	797	↓
Pagaza piconegra	2.500	2.169	1.947	2.910	1.703	1.160	1.502	973	1.751	1.882	1.583	1.443	179	1.282	738	1376	191	↓↓
Polluela bastarda				2														?
Polluela chica		1	1	3	8	1			7	7	6	13	9	7	5			?
Polluela pintoja						1									2			?
Somormujo lavanco	582	257	265	580	823	216	792	192	254	246	465	482	202	166	132	111	152	↓↓
Tarro blanco	38	25	48	60	48	30	71	40	59	63	118	121	82	101	85	84	107	↑↑
Zampullín común	336	280	350	581	756	189	578	296	351	349	326	470	268	199	197	202	177	↓
Zampullín cuellinegro	1.166	101	293	908	1.474	41	808	36	100	535	1.238	1.210	114	106	30	28	34	↓↓
Total ejemplares	70.137	32.911	36.326	72.513	90.046	19.151	85.147	28.493	59.470	35.034	78.942	67.006	32.458	35.728	27.881	25.898	17.806	↓
Total especies	31	32	31	32	31	31	31	30	31	31	32	33	32	32	34	31	31	≈

Tendencias según TRIIM: ≈ Estable ↑ Incremento moderado ↑↑ Fuerte incremento ↓ Declive moderado ↓↓ Fuerte declive ? Incierto o datos insuficientes

Especies en Régimen de Protección Especial

LA TENDENCIA GENERAL para este grupo de especies que, sin estar amenazadas, presentan un estado de conservación más o menos preocupante, **ES NEGATIVA**.

De las 28 especies cuya presencia regular permite establecer una tendencia poblacional cierta a lo largo del período 2007-2023, **todas ellas, salvo el tarro blanco, se encuentran en declive; siendo este declive muy acusado, en más de la mitad de los casos** (decrecimiento poblacional >5% anual).

Especies como el flamenco, la gaviota picofina o el morito, cuyos hábitos coloniales habían amortiguado la menor disponibilidad de hábitats de los últimos años, permitiendo su crecimiento poblacional, **experimentan un cambio de tendencia y entran en regresión**.

También es preocupante la situación de aquellas especies que, de acuerdo a la última revisión de la Lista Roja Nacional (López-Jiménez, 2021), **presentan un peor estado de conservación**, como el chorlitejo patinegro (EN; -6,4% anual; s.e. 0.0019; p<0.01), la canastera (VU; -12,0% anual; s.e. 0,0022; p<0,01) o la espátula (VU; -6,15% anual; s.e. 0,0020; p<0,01).

Las poblaciones de **otras especies** como la pagaza piconegra y el fumarel cariblanco, **que salen de la Lista Roja por no contarse con datos suficientes para su evaluación, continúan descendiendo a un ritmo alarmante** del 10% y el 20% anual, respectivamente.



Foto: Luis Alfonso Rodríguez

Especies sin régimen de protección especial (no incluidas en Decreto 23/2012). Evolución de las poblaciones.

Especie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia 2007-2023
Anade azulón	970	792	788	793	973	490	1.311	775	759	830	596	507	435	453	342	507	491	↓
Anade friso	151	112	121	151	245	199	206	95	169	119	161	202	120	76	62	85	64	↓
Anade rabudo norteño	2			9			3			1	3	1				1	1	?
Ánsar común	3		3	10	1		6	1	9	6	21	31	13	18	40	43	26	↑↑?
Avefría europea	123	86	31	96	147	20	77	37	89	65	128	48	21	9	8	11	3	↓↓
Cerceta carretona											3	6						?
Cerceta común						1						1						?
Charrán elegante						1												?
Cormorán grande	8	8	17	48	17	11	18	33	25	89	72	103	35	73	38	73	83	↑↑
Cuchara común	5	9	7	8	16	2	11	4	3	3	4	18	2	1	8	7	9	?
Flamenco enano	1		1				2	3	3	1	5	1	2	4	2	1	2	?
Focha común	4.407	877	1.324	3.031	3.704	245	2.695	434	2.456	1.128	3.652	2.394	808	993	783	329	286	↓↓
Gallineta común	848	509	413	470	482	283	546	357	352	365	322	241	204	200	218	327	250	↓↓
Gaviota patiamarilla	4.638	6.254	4.731	4.697	4.187	4.066	3.507	4.031	3.734	4.041	4.054	4.074	3.827	3765	3454	3769	3007	↓
Gaviota reidora	1.995	2.165	2.002	2.378	2.073	1.839	1.581	1.175	1.474	1.435	1.903	3.056	1.627	1584	1201	1626	965	↓
Gaviota sombría	13	8	17	28	30	33	21	13	6	5	2	10	6	9	9	9	11	↓
Pato colorado	211	111	151	172	216	71	222	68	162	133	195	246	100	96	54	81	58	↓
Porrón europeo	232	181	248	243	364	87	346	92	162	112	225	248	103	114	83	102	89	↓↓
Rascón europeo	6	5	1	2		4	4	8	8	6	2	10	7	6	5	4	4	?
Gaviota sombría x L. patiamarilla				1													1	?
Porrón pardo X P. Común								1										?
Total parejas	13.613	11.117	9.855	12.137	12.455	7.352	10.556	7.127	9.411	8.339	11.348	11.197	7.310	7.401	6.307	6.975	5.350	↓
Total especies	16	13	15	16	13	15	16	16	15	16	17	18	15	15	15	16	17	≈
Ganso del Nilo		2	3	4			1	1	1		5	6	3	8	4	2	8	?
Total parejas alóctonas		2	3	4			1	1	1		5	6	3	8	4	2	8	?

Especies sin régimen de protección especial

En el caso de las especies más comunes, no amenazadas, la tendencia general es también NEGATIVA. Si exceptuamos el ánsar común, cuyas ausencias y fluctuaciones no permiten asumir una tendencia cierta, sólo el cormorán grande muestra una evolución positiva.

Esta circunstancia que, a priori, puede interpretarse como un hecho "menos grave" que el supuesto de que corran la misma suerte otras especies en peor estado de conservación, **no deja de ser una señal de alarma sobre el estado de conservación** de los hábitats que albergan estas poblaciones: **los humedales.**

Hemos de considerar que, por lo general, estas especies son más abundantes y están ampliamente distribuidas porque sus requerimientos de hábitat son menos exigentes que en el caso de otras especies. En este sentido, que las poblaciones reproductoras de especies poco exigentes con el hábitat estén en regresión, puede indicar que los humedales en general, están perdiendo potencial como hábitat para las aves acuáticas en este período crítico, lo que se refleja en un menor número de localidades ocupadas.

Especies comunes de patos como el azulón, el pato colorado y el porrón común, que históricamente se han reproducido de forma abundante, decrecen a un ritmo superior al -5% anual. La situación de los rálidos es aun más preocupante, decreciendo las poblaciones de gallineta y focha común por encima del -6% y el 8% anual, respectivamente.



Tendencias según TRIIM: ≈ Estable ↑ Incremento moderado ↑↑ Fuerte incremento ↓ Declive moderado ↓↓ Fuerte declive ? Incierto o datos insuficientes



RESULTADOS POR PROVINCIA

Especie	Categoría 23/2012	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
Cerceta pardilla	CR (Orden TEC /78/2018)	4	6		14				4	9	37
Focha moruna	EN					6				2	8
Garcilla cangrejera	EN	28	4	1	3		23		2	1	62
Malvasía cabeciblanca	EN	8	9						7		24
Porrón pardo	EN	1				1	17		1	2	22
Águila pescadora	VU		7				8				15
Aguilucho lagunero occidental	LESPE		8	8		3	7	4		4	34
Alcaraván común	LESPE	1	38		2				1		42
Andarríos chico	LESPE					4					4
Archibebe común	LESPE		10		1		5				16
Avetorillo común	LESPE	9	6	10		4	4			1	34
Avoceta común	LESPE	84	507		264		65		4	1	925
Calamón común	LESPE	21	19	3		5	14		1		63
Canastera común	LESPE	30	117		25		26			42	240
Charrán común	LESPE	44					1				45
Charrán patinegro	LESPE				1						1
Charrancito común	LESPE	98	765		40		531				1.434
Chorlitejo chico	LESPE	5	80		4	9	17		1	24	140
Chorlitejo patinegro	LESPE	93	363		21		81		28	10	596
Cigüeña blanca	LESPE		89		299		214		1	94	697
Cigüeñuela común	LESPE	241	432		134	8	86	5	54	41	1.001
Espátula común	LESPE		160	1	180		190			25	556
Flamenco común	LESPE	60					4200				4.260
Fumarel cariblanco	LESPE				20		13				33
Garceta común	LESPE	17	107	4	216		87		16	47	494
Garcilla bueyera	LESPE	437	2449	137	202		701		189	369	4.484
Garza imperial	LESPE	2	11	4		1	31	1		3	53
Garza real	LESPE	3	47	101	209	27	154			21	562
Gaviota cabecinegra	LESPE	3			5						8
Gaviota picofina	LESPE	12	15		205				1		233
Martinete común	LESPE	7	92	45	96	3	67		38	45	393
Morito común	LESPE	115	376	2	42		152			110	797
Pagaza piconegra	LESPE	21	135		35						191
Somormujo lavanco	LESPE	71	42	1		13	17		1	7	152
Tarro blanco	LESPE	6	34		25		41		1		107
Zampullín común	LESPE	28	41	2	10	42	23	1	25	5	177
Zampullín cuellinegro	LESPE	28							6		34
Total ejemplares (especies incluidas Dec. 23/2012)		1.477	5.969	319	2.053	126	6.775	11	381	863	17.974

Continúa página siguiente...



Foto: Juan Luis González

RESULTADOS POR PROVINCIA

Especie	Categoría 23/2012	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
Anade azulón	No incluida	21	219	4	23	119	42		15	48	491
Anade friso	No incluida	2	33	1	3	1	13		1	10	64
Ánade rabudo norteño	No incluida				1						1
Ánsar común	No incluida				26						26
Avefría europea	No incluida		1						1	1	3
Cormorán grande	No incluida		66	11		6					83
Cuchara común	No incluida		6		2				1		9
Flamenco enano	No incluida						2				2
Focha común	No incluida	28	99	2	7	72	36	5	7	30	286
Gallineta común	No incluida	7	66	16	11	63	41	2	24	20	250
Gaviota patiamarilla	No incluida	51	2190		10	23	733				3.007
Gaviota reidora	No incluida	205	24		637					99	965
Gaviota sombría	No incluida		2				9				11
Gaviota patiamarilla x sombría	No incluida		1								1
Pato colorado	No incluida	9	27		4		4		2	12	58
Porrón europeo	No incluida	8	23		2	40	4	7	4	1	89
Rascón europeo	No incluida					4					4
Ganso del Nilo	Alóctona		7			1					8
Total ejemplares sin régimen de protección (no en Dec.23/2012)		331	2.764	34	726	329	884	14	55	221	5.358



Foto: Luis Alfonso Rodríguez



Foto: Ainara Martínez

A black and white photograph of a wetland environment. Several ducks are visible swimming in the water, which is surrounded by tall, thin reeds or grasses. The scene is captured in a monochromatic style, emphasizing the textures of the water and the vegetation.

Fichas de especies 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 pp. -25-120 pp. en EU27-, con tendencia descendente ([Birdlife International 2018](#)).

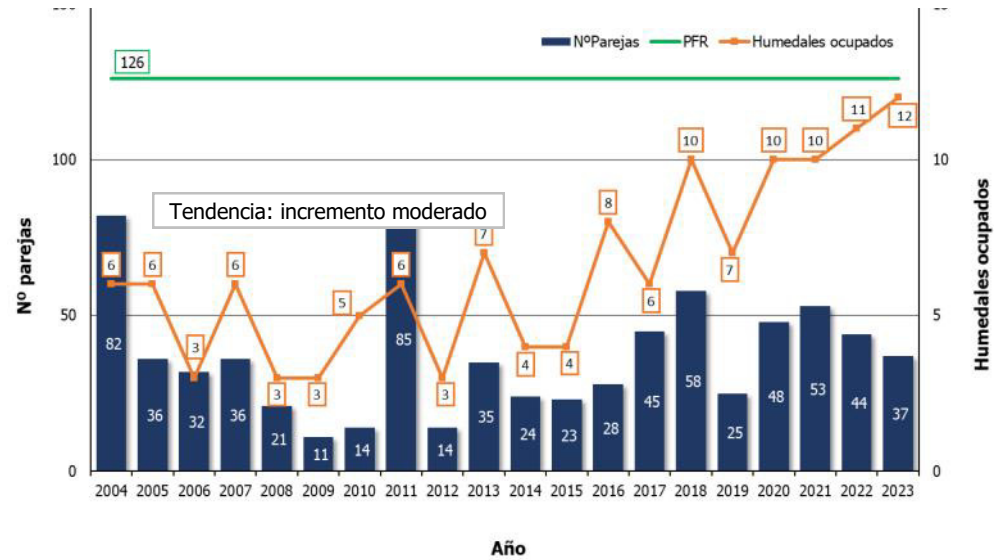
España: Población reproductora muy fluctuante y dependiente de las condiciones hídricas de los humedales donde cría. Distribuida principalmente por las Marismas del Guadalquivir y la zona del levante peninsular ([Green, 2007](#); [Raya et al. 2008](#)). Para el período 2014-2018 se estimó una media de 60 pp. ([SEO-BirdLife, 2022](#)). En la última década, salvo 2022 (115 pp.), por debajo del centenar de parejas. En 2023 se registraron 85 parejas reproductoras, distribuidas principalmente en Andalucía (43.5%) y Comunidad Valenciana (37.7%), en menor medida en islas Baleares (16.5%), y testimonialmente en Castilla-La Mancha (1.2%) y Comunidad de Madrid (1.2%) ([MITECO, 2024](#)).

Andalucía: Migradora parcial con escasa presencia fuera del período estival, salvo en las marismas del Guadalquivir, donde eventualmente permanece un numeroso contingente de la especie, a lo largo de todo el invierno, realizando movimientos nomádicos en función de la disponibilidad de hábitat ([Salvador et al., 2023](#)). La principal población reproductora se ubica en esta zona, repartida en un escaso número de humedales, habiéndose afianzado en los últimos años un pequeño núcleo reproductor, en el poniente almeriense, y otro intermedio aún más reciente, en la provincia de Málaga, en la laguna de Fuente de Piedra y la Desembocadura del Guadalhorce. En 2022, se registraron 44 parejas ([CSMAEA, 2023](#)).

Atendiendo a los criterios establecidos por CMA ([2011b](#)), la **Población Favorable de Referencia (PFR)** de la especie en Andalucía **se estimó en 126 parejas**, como la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal, en el periodo 2002-2011. A lo largo de este periodo, la población andaluza albergó, de media, el 50% aproximadamente de la población nacional, lo que se alinea con el objetivo de la anterior Estrategia Nacional (2013) establecido en de 250 pp. En base a una información más completa, actualizada a 2023, la Estrategia Nacional ([MITECO, op. cit.](#)) persigue alcanzar una población regular de 125 parejas en España durante, al menos, diez años.



Evolución anual de la población reproductora



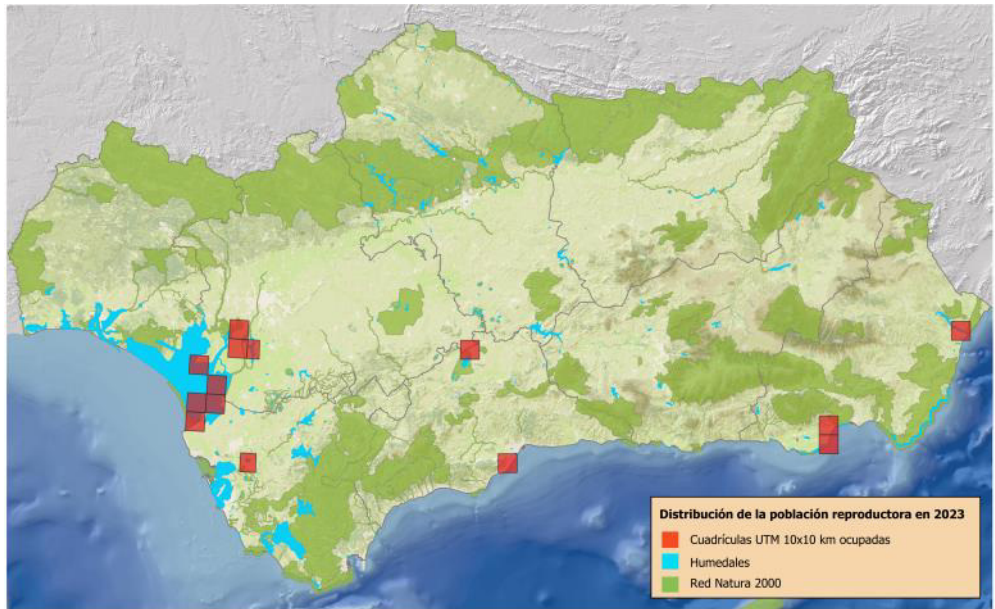
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012, por Orden TEC/1078/2018)	CR
España (Real Decreto 139/2011, por Orden TEC/1078/2018)	CR
Mundial (UICN 2024)	NT

Distribución pobl. reproductora

Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	21,6%
Humedal protegido	78,4%

Distribución regional en 2023



Localidades ocupadas y parámetros reproductivos en 2023

Humedal	Provincia	Nº parejas	% regional	nº polladas	nº pollos	Éxito reproductor	Productividad
Espacio Natural de Doñana	Hu-Se-Ca	14	37,8%	10	78	0,71	7,80
Brazo del Este	Sevilla	5	13,5%	5	34	1,00	6,80
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	3	8,1%	2	12	0,67	6,00
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	3	8,1%	3	26	1,00	8,66
Cañada de los Pájaros	Sevilla	3	8,1%	3	19	1,00	6,33
Salinas de Cerrillos	Almería	2	5,4%	1	10	0,50	10,0
Ribera de la Algaida	Almería	1	2,7%	1	6	1,00	6,00
Brazo de la Torre norte	Sevilla	1	2,7%	1	10	1,00	10,0
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	1	2,7%	1	8	1,00	8,00
Charcas de la cementera de Jerez	Cádiz	2	5,4%	0	0	0	0
Laguna de Medina	Cádiz	1	2,7%	0	0	0	0
Salar de los Canos	Almería	1	2,7%	0	0	0	0
TOTAL ANDALUCÍA		37	100%	27	203	0,76	7,25

En 2023 la especie se reprodujo en 8 de las 11 localidades ocupadas el año anterior, no ocupando las dos localidades de cría originadas en 2022 en el entorno de la marisma del Guadalquivir (balsa Horcada y Pantano de Los Palacios), ni tampoco la Dehesa de Abajo, donde se reproduce habitualmente, por estar seca. Si se reprodujo con normalidad en sus localidades habituales del poniente almeriense, Salinas de Cerrillos y Ribera de la Algaida, registrándose también un intento de reproducción en el Salar de los Canos, en el extremo oriental de la provincia, donde ya había tenido lugar otro episodio reproductivo en 2011.

Al igual que sucedió en el Salar de los Canos, la especie intentó la reproducción, sin éxito, en la localidad de suelta Laguna de Medina y en las Charcas de la Cementera de Jerez, en las inmediaciones de la primera.



Brazo del Este



Laguna del Pantano de Los Palacios



Marisma de Henares



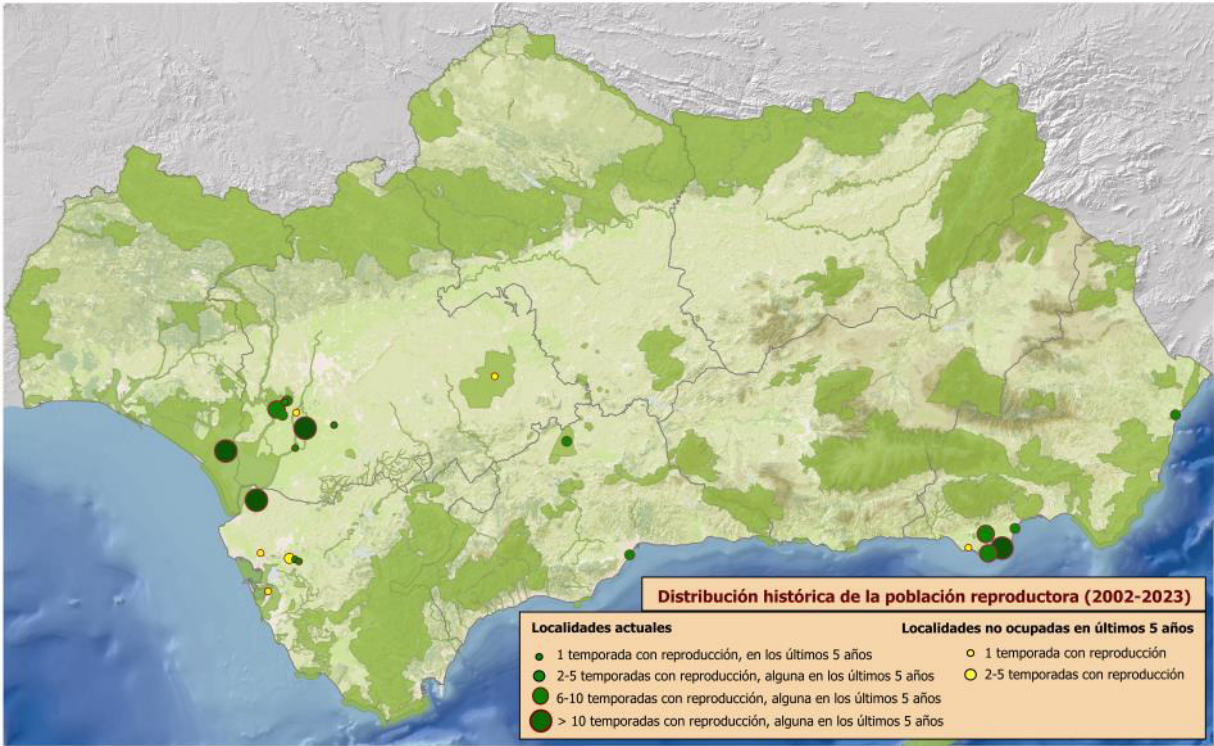
Pollada en la marisma de Henares (END)

CERCETA PARDILLA (*Marmaronetta angustirostris*)

Localidades ocupadas para la reproducción en el período 2002—2023

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2002	Nº de pp. (mín-max) desde 2002	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
Espacio Natural de Doñana	CA-HU-SE	22	5 -75	2002	2023	5	11,6
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	22	3 – 15	2021	2023	5	8,0
Salinas de Cerrillos	Almería	19	1 – 5	2019	2023	5	2,8
Dehesa de Abajo	Sevilla	7	1 - 6	2021	2022	4	4,8
Cañada de los Pájaros	Sevilla	6	4 - 10	2018	2023	5	5,4
Brazo del Este	Sevilla	15	1 – 20	2002	2023	5	3,8
Ribera de la Algaida	Almería	5	1—2	2021	2023	3	1,3
Fuente de Piedra	Málaga	4	1—3	2023	2023	3	1,8
Brazo de la Torre norte	Sevilla	4	1—1	2023	2023	4	1,0
Desembocadura del Río Guadalhorce	Málaga	2	1—1	2023	2023	1	1,0
Salar de los Canos	Almería	2	1—1	2023	2023	1	1,0
Balsa Horcada	Sevilla	1	1—1	2022	2022	1	1,0
Laguna del Pantano de Los Palacios	Sevilla	1	1—1	2022	2022	1	1,0
Charcones de Punta Entinas_Sabinar	Almería	9	1 - 5	2004	2021	1	1,0
Laguna de Marismillas	Sevilla	5	3 - 7	2018	2020	1	4,0
Cañada de las Norias	Almería	6	1 - 5	2002	2020	1	2,0
Finca la Altahara	Sevilla	1	1—1	2020	2020	1	1,0
Charcas cementera de Jerez	Cádiz	1	0—2	2023	2023	1	2,0
Laguna de Medina	Cádiz	1	0—1	2023	2023	1	1,0
Laguna de los Morenos	Sevilla	1	1—1	2018	2018	0	- -
Corta de los Olivillos	Sevilla	1	2—2	2016	2016	0	- -
Laguna de las Quinientas	Cádiz	2	1—1	2004	2004	0	- -
Lagunas de Guardias Viejas	Almería	1	1—1	2007	2007	0	- -
Laguna Salada del Puerto	Cádiz	1	1—1	2013	2013	0	- -
Bahía de Cádiz	Cádiz	1	1—1	2011	2011	0	- -
Laguna de Calderón Grande	Sevilla	1	1—1	2010	2010	0	- -

Distribución e importancia relativa de localidades ocupadas en el período 2002-2023



Resultados y discusión

En 2023 se registraron un total de 37 parejas de cerceta pardilla en Andalucía, de las cuales 27 (72,9%) se reprodujeron de manera efectiva, sacando un total de 192 pollos, lo que supone una productividad de 7,1 pollos/pareja exitosa. El número de parejas exitosas y de pollos nacidos fueron similares a los registrados en 2022 y, en consecuencia, la productividad se mantuvo en los valores del último año. El éxito reproductor (% de parejas que sacan pollos, respecto del total) se incrementó hasta el 70%, pero se debió a que iniciaron la reproducción un número menor de parejas que el año anterior, probablemente, por no estar disponibles algunas de las localidades más relevantes para la especie, como la Dehesa de Abajo, que en 2022 albergó casi el 20% de las parejas registradas y el 25% de los pollos producidos en Andalucía.

Aunque en menor medida que años anteriores (por estar seca la Dehesa de Abajo), la marisma del Guadalquivir continuó acogiendo la mayor parte de la población reproductora de la especie a nivel regional (70,3%), destacando el Espacio Natural Doñana y el Brazo del Este que, conjuntamente, albergaron más del 50% de las parejas registradas en Andalucía en 2023. La disponibilidad hídrica que ofrece esta última localidad, asociada al cultivo del arroz, constituye un valor añadido para la especie en tiempos de sequía y, si bien es cierto que en años especialmente secos disminuye la superficie de este cultivo inundado, el mantenimiento de niveles hídricos en paleotrazados fluviales con fines estrictamente ambientales, ejerce una gran atracción sobre la especie y favorece la colonización de enclaves próximos, como sucedió en 2022 con la Balsa Horcada y la Laguna del Pantano de Los Palacios. Este efecto dispersivo es especialmente relevante en la Cañada de los Pájaros, localidad donde se lleva a cabo el Programa de Cría ex-situ de ésta y otras especies amenazadas; el Programa no sólo favorece que en este enclave se reproduzcan algunas parejas sin manejo, salvo alimentación suplementaria, sino que está contribuyendo a afianzar la reproducción en localidades próximas como el Brazo de la Torre Norte o la Dehesa de Abajo, la cual está favoreciendo de manera muy significativa la adaptación al medio de los ejemplares de origen cautivo. Esta circunstancia pone de manifiesto que en un escenario de sequía, cuando la marisma de Doñana no ofrece condiciones adecuadas para la especie, las zonas periféricas con aportes asociados a canales colectores y retornos de riego, pueden ofrecer hábitats alternativos adecuados para su reproducción.

En el poniente almeriense la especie se reprodujo de manera exitosa en las dos localidades más estables de los últimos años, Salinas de Cerrillos y Ribera de la Algaida, y lo intentó en el Salar de los Canos, donde ya se registró un episodio reproductivo en 2011. Este núcleo reproductor parece afianzarse gracias al régimen hídrico estable que presentan los humedales costeros en la provincia de Almería, donde las descargas freáticas y/o los retornos de riego garantizan la disponibilidad de hábitats adecuados en años secos y permiten la alternancia de localidades en función de las condiciones hídricas de cada una de ellas. Sin embargo, la reproducción exitosa que tiene lugar desde hace algunos años en la Ribera de la Algaida, marcadamente estacional, nos recuerda que ésta es una especie adaptada a ambientes fluctuantes y apunta que la explotación, cada vez más recurrente, de ambientes estables desde el punto de vista hídrico, no responde a una selección preferente sino a los cambios en el hábitat que se derivan de un escenario climático cada vez más seco. Esta selección también se ve favorecida por las acciones de refuerzo poblacional que se llevan a cabo en el marco del LIFE19 NAT/ES/000906 Cerceta pardilla, las cuales se realizan en ambientes estables, a fin de facilitar la adaptación al medio de los ejemplares de origen cautivo.

Una parte de la población reproductora, variable en función de la disponibilidad de hábitats, selecciona enclaves sin protección normativa. En la marisma del Guadalquivir, son especialmente relevantes las explotaciones piscícolas existentes en la marisma de Trebujena que, en años de sequía, han llegado a albergar el 20% de la población andaluza. El éxito reproductor en estos ambientes sujetos a actividades económicas, resulta variable en la medida que unas condiciones adversas para la producción, pueden conllevar un manejo hídrico desfavorable para la especie; en consecuencia, el establecimiento de acuerdos voluntarios con los titulares de estas explotaciones, es una herramienta esencial para su conservación. Esta adversidad no existe en terrenos no sujetos a actividades económicas, como la Ribera de la Algaida que, por el contrario, está expuesta a usos incontrolados que pueden impactar en igual o mayor medida sobre la especie; en este caso, una protección normativa que permita un mayor control de usos, puede ser lo más adecuado.

Desde 2004 se observan altibajos poblacionales asociados a la precipitación, registrándose una mayor abundancia en años hídricamente favorables, probablemente debido a la mayor disponibilidad de humedales naturales. Sin embargo, desde 2020 la población se mantuvo por encima de las 40 pp. a pesar de que la precipitación anual fue cada vez menor, hasta este último año que, por el contrario, habiendo aumentado la pluviosidad, no se alcanzó este nivel poblacional. La menor dependencia de las lluvias y la consecuente mayor estabilidad observada en los últimos años, podría estar relacionada con la liberación de ejemplares criados en cautividad que, si bien encuentran dificultades para aclimatarse y su reproducción en el medio natural es, por el momento, escasa, contribuye a la expansión de la especie al incrementar el número de localidades ocupadas para la reproducción (r=0,82; p>0,001). También se aprecia una relación directa entre el número de localidades ocupadas y el número total de parejas que, aunque no resulta significativa, podría estar detrás del cambio de tendencia poblacional que ha experimentado la especie en los últimos años (+1,52% anual; se.: 0,0065; p<0,05).

CONCLUSIONES

- En la actualidad, muchos de los humedales naturales donde históricamente criaba la especie, no constituyen hábitats adecuados para su reproducción.
- La mayor extensión de hábitat potencial para la especie continúa siendo la marisma natural de Doñana, pero sólo ofrece ambientes adecuados para su reproducción en periodos de varios años húmedos consecutivos. En este contexto, la Dehesa de Abajo ha adquirido un gran valor de conservación para la especie.
- En tiempos de sequía, los humedales artificiales con estabilidad hídrica, incluso aquellos vinculados a actividades económicas, han jugado un papel decisivo como hábitats de emergencia, manteniendo las poblaciones. En el escenario climático actual, la implicación de los sectores económicos que generan o mantienen estos humedales, resulta esencial para la conservación de la especie.
- Estos humedales son elementos necesarios en las acciones de refuerzo poblacional que se llevan a cabo en el marco del LIFE19 NAT/ES/000906 Cerceta pardilla. El enfoque aplicado por este proyecto ha conllevado una mejora sustancial en los resultados del programa de cría ex-situ.
- Actuaciones que prolonguen el hidropériodo de los espacios marismesños, son esenciales para reducir la dependencia de los refuerzos poblacionales.
- La aparición de localidades de reproducción intermedias entre el bajo Guadalquivir y el levante peninsular, es un hito de especial relevancia, al favorecer la conectividad entre ambos núcleos
- El seguimiento intensivo llevado a cabo en el marco del LIFE Cerceta pardilla, ha permitido evaluar la eficacia de actuaciones y medidas de gestión, mejorando sus resultados. El seguimiento exhaustivo de la dinámica poblacional (efectivos, movimientos, ...), ha de constituir uno de los ejes principales del PRCAH, tras la finalización del proyecto.

AVETORO COMÚN (*Botaurus stellaris*)

Hábitat y distribución de la especie

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

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

España: Debido a la escasa detectabilidad de la especie, en España sólo se cuenta con una aproximación de tamaño poblacional que, en 2011, se estimó en 40 territorios, principalmente en las marismas del Guadalquivir ([Garrido et al., 2012](#)), que albergaba el 65% de la población nacional. Atendiendo a datos más recientes, la población podría llegar a los 46 machos territoriales ([SEO-BirdLife, 2021](#)).

Andalucía: Invernante escaso, ha desaparecido como reproductor de la mayoría de humedales donde alguna vez fue registrado. Actualmente, sólo en Doñana se registra una población reproductora de pequeño tamaño, que muestra un patrón de picos poblacionales con grandes fluctuaciones: años en los que se detectan más de 20 machos territoriales (2011, 2013, 2015, 2017 y 2018) y otros en los que no se detecta ningún territorio o casi ninguno (2005, 2009, 2012, 2014, 2016 y 2019) ([CAGPDS, 2022](#)).

Atendiendo a los criterios establecidos por CMA ([2011b](#)), la **Población Favorable de Referencia** (PFR) de la especie en Andalucía, se estimó en 26 machos territoriales. Este valor de referencia corresponde a la población máxima registrada en el Espacio Natural Doñana, única localidad de reproducción en Andalucía, en 2011.



Resultados y discusión

En 2023 no se detectó ningún territorio de avetoro común en el Espacio Natural Doñana (END); siendo éste el único humedal en que se ha registrado la especie con anterioridad, desde 2004 hasta la actualidad. A pesar de las fluctuaciones, la población muestra una ligera tendencia al alza (TRIM: +2,01% anual; se.: 0,0091; p<0,05). El número de territorios se relacionó positivamente con la precipitación acumulada del año hidrológico en curso, a lo largo del período 2004-2023 (r: 0,612; p<0.01).

Esta especie llega a las áreas de cría a comienzos de primavera, las abandona en el transcurso del verano y regresa tras las lluvias otoñales, ocupando en primera instancia brazos, caños y lucios, hasta reubicarse en zonas más idóneas para nidificar. Pero si en primavera las condiciones no son adecuadas, puede abandonar la zona de forma prematura sin intentar la reproducción; esto es lo que podría haber ocurrido en los dos últimos años cuando, habiéndose producido un elevado número de avistamientos en invierno (4 ejemplares; sólo en 2006 la población invernante superó esta cifra, con 6 individuos), posteriormente no se registró ningún episodio reproductivo.

Como viene siendo habitual, en el transcurso del invierno la especie sólo se detectó en zona de entremuros, a pesar de que las abundantes lluvias registradas en el mes de diciembre, habían propiciado una cierta inundación en la marisma de Hinojos donde, en años favorables, se han llegado a localizar posteriormente el 80% de los territorios; pero un invierno escaso en precipitaciones y una primavera aun más seca, provocó su rápida desecación imposibilitando la reproducción.

Existen otros humedales potencialmente adecuados para la especie, donde se ha registrado anteriormente de forma esporádica, como el Brazo del Este (Sevilla) o las Lagunas de Palos y las Madres (Huelva). Aunque la metodología de seguimiento que se aplica fuera del END (prospección visual y conteo directo) no resulta la más indicada para especies con hábitos esquivos y crepusculares, es poco probable que su presencia estable pueda pasar desapercibida en espacios como éstos, con gran afluencia de observadores. Aun así, no podemos descartar categóricamente que algún episodio reproductivo fuera del END haya podido pasar desapercibido.

Un esfuerzo adicional podría realizarse para valorar el sesgo metodológico, mediante estaciones de escucha en localidades con algún registro reciente en época nupcial, en dos situaciones diferenciadas: con presencia abundante de la especie en Doñana y con ésta escasa o ausente.

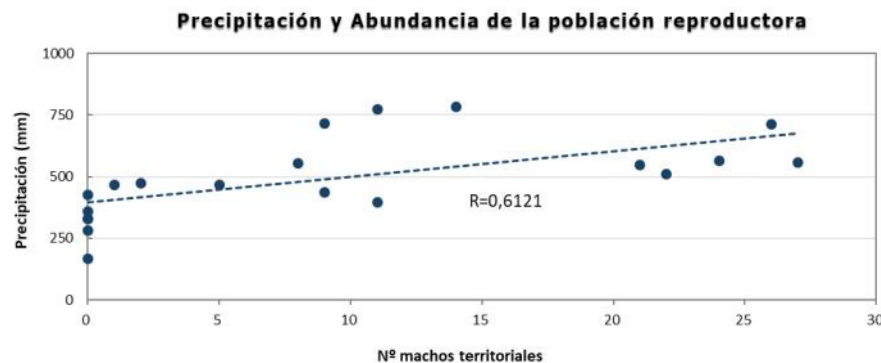
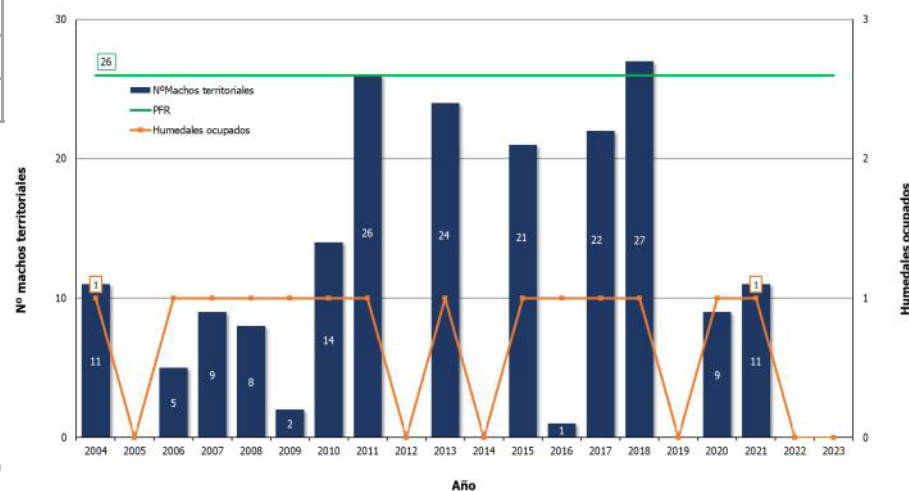
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2018.2)	LC

Distribución población reproductora

Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	0%
Humedal protegido	0%

Evolución anual de machos territoriales en época de reproducción



Localidades ocupadas en 2023

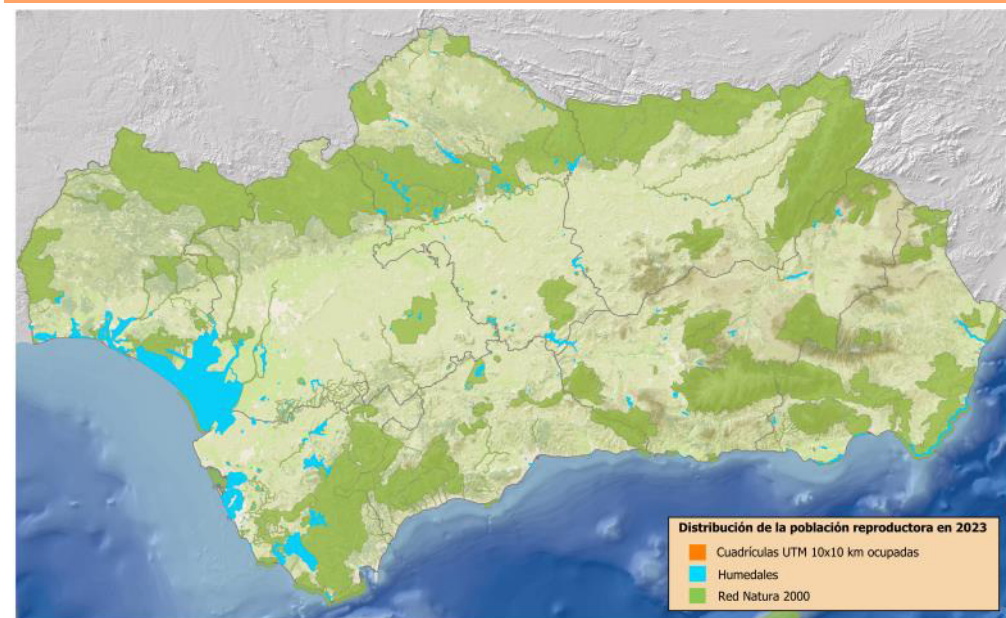
Humedal	N.º machos territoriales
Espacio Natural Doñana	0
TOTAL ANDALUCÍA	0

Humedales con reproducción (2004-2023)

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2002	N.º de pp. (mín-max) desde 2002	Año con máx. poblacional	Último año de reproducción	N.º años con reproducción (últimos 5 años)	Media n.º pp. en años positivos (últimos 5 años)
Espacio Natural Doñana	CA-HU-SE	14	2 - 27	2018	2021	2	10,0



Distribución regional en 2023



CONCLUSIONES

- La especie muestra importantes fluctuaciones poblacionales, en función de la pluviosidad.
- Aunque sólo en el Espacio Natural Doñana se aplica una metodología específica para el seguimiento de la especie, es muy improbable que algún ejemplar reproductor pudiera pasar desapercibido en cualquier otro espacio de Andalucía.

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: Nuestro país concentra la totalidad de la población reproductora europea, siendo ésta muy fluctuante en función de la climatología (BirdLife Internacional, 2018). Actualmente en regresión, el promedio de parejas registrado en los últimos años ha pasado de 31,8 pp en el período 2014-2018, a 17,6 pp en los últimos 5 años (2019 a 2023) (MITECO, 2024). La mayor parte de la población se localiza en Andalucía y en la Comunidad Valenciana. Además de estos dos núcleos principales, se mantiene una pequeña población reproductora en las Islas Baleares (S'Albufera), criando también, de manera más irregular, en Cataluña (Delta del Ebro, Delta Llobregat) y, en los últimos años, en algunas localidades de Castilla-La Mancha. En Portugal, donde hasta el siglo XIX nidificaba la especie, existen registros ocasionales de ejemplares, principalmente fuera de la época de reproducción, datando el último conocido de septiembre de 2022 (CSMAEA, 2023b)).

Andalucía: Población fluctuante, cuyas oscilaciones numéricas podrían estar relacionadas, en alguna medida, con la población de Marruecos (CMA, 2007; Raya *et al.*, 2008). En los últimos años ha agudizado su declive, hasta llegar a una situación crítica. En 2022 se registraron 11 parejas (CSMAEA, 2023b). La población andaluza ha sido objeto de un seguimiento específico hasta 2007 (CMA, 2007) y de un programa de cría en cautividad desarrollado en la Cañada de los Pájaros, que se mantiene en la actualidad y a través del cual, desde 2002 hasta la actualidad, se han liberado casi 1.400 ejemplares.

Atendiendo a los criterios establecidos por CMA (2011b), se consideró la información generada en el período 2002-2011 para estimar la **Población Favorable de Referencia (PFR)** en 159 parejas, como la suma de las poblaciones registradas en los distintos humedales de Andalucía, en un año favorable próximo a 1994. El año de referencia, 2004, la población andaluza supuso casi el 90% de la población española (182 pp). En base a una información más completa, actualizada a 2023, la Estrategia Nacional (MITECO, op. cit.) persigue alcanzar una población regular de 125 parejas en España durante, al menos, diez años.



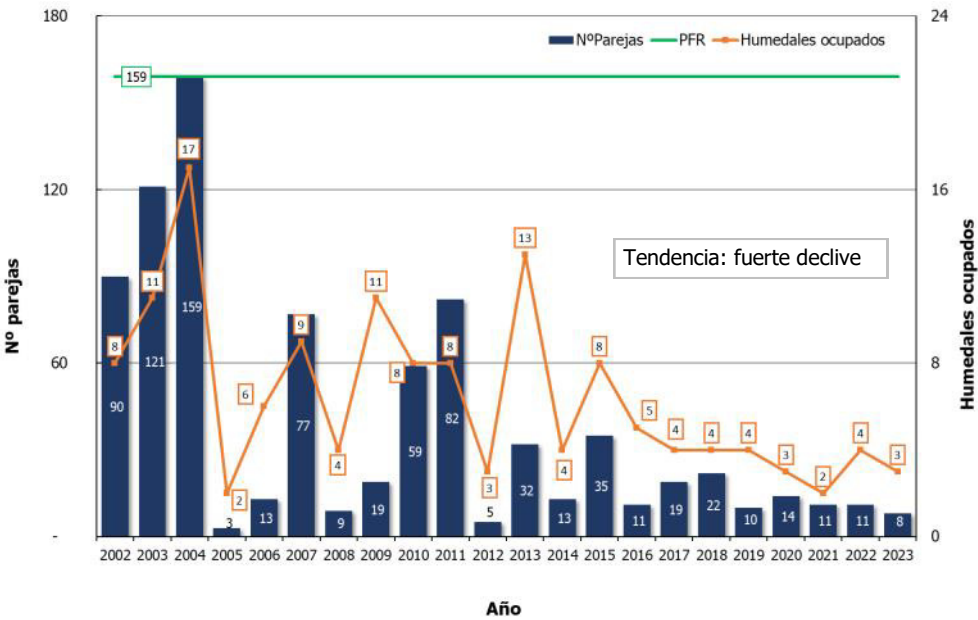
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (IUCN 2018.2)	LC

Distribución pobl. reproductora

Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	12,5%
Humedal protegido	87,5%

Evolución anual de la población reproductora



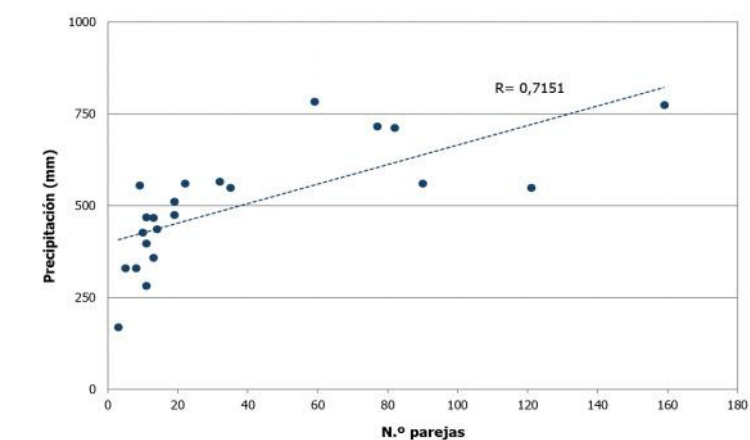
Localidades ocupadas y parámetros reproductivos en 2023

Humedal	Provincia	N.º parejas	% regional	nº polladas	nº pollos	Éxito reproductor	Productividad
Charca Suárez	Granada	6	75,0%	11	19	1,0	3,2
Cañada de los Pájaros	Sevilla	1	12,5%	1	1	1,0	1,0
Laguna de Diego Puerta	Sevilla	1	12,5%	1	3	1,0	3,0
TOTAL ANDALUCÍA		8	100%	13	23	1,0	2,9

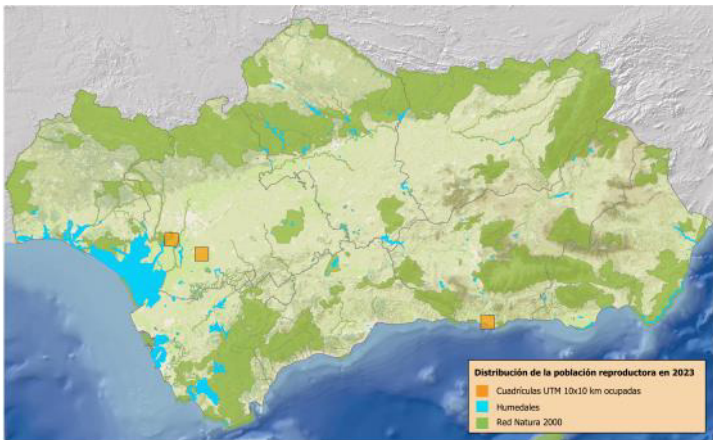
En 2023 la especie sólo se reprodujo en una de las dos localidades que han mantenido la población andaluza en los últimos años, Charca Suárez (GR), al estar seca la Dehesa de Abajo (SE). A pesar de que, por motivos diversos, la cría no es muy exitosa ni resulta muy productiva, este último espacio constituye actualmente la localidad más importante para la especie en la marisma del Guadalquivir.

También se reprodujo sin manejo alguno, salvo alimentación suplementaria, en la Cañada de los Pájaros, donde ya había criado en las mismas condiciones en 2019, y en la laguna de Diego Puerta, otro humedal del bajo Guadalquivir, con alimentación freática, donde no se había registrado ningún episodio reproductivo con anterioridad. Por el contrario, no se reprodujo en la Laguna del Alamillo (SE), donde una pareja introducida en 2022 crío con éxito ese mismo año.

Precipitación y Abundancia de la población reproductora



Distribución regional en 2023



Localidades de reproducción ocupadas en 2023



Charca Suárez (Granada)



Cañada de los Pájaros (Sevilla)



Laguna de Diego Puerta (Sevilla)

Dehesa de Abajo seca

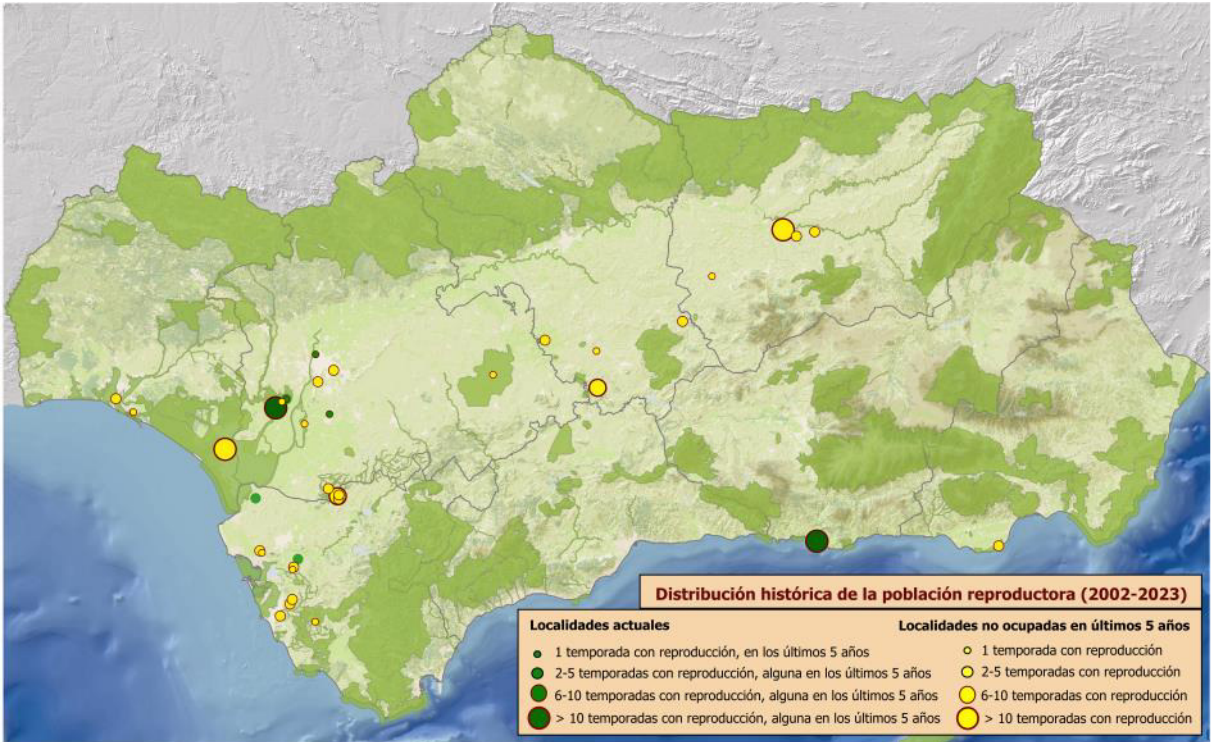


FOCHA MORUNA (*Fulica cristata*)

Localidades ocupadas para la reproducción en el período 2002—2023

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2002	Nº de pp. (mín-max) desde 2002	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
Charca Suárez	Granada	11	2 - 6	2023	2023	5	6,0
Cañada de los Pájaros	Sevilla	2	1 - 2	2019	2023	2	1,5
Laguna de Diego Puerta	Sevilla	1	1 - 1	2023	2023	1	3,0
Dehesa de Abajo	Sevilla	13	1 - 12	2002	2022	3	3,7
Laguna de Medina	Cádiz	5	1 - 13	2003	2019	1	1,0
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	5	1 - 1	2019	2019	1	1,0
Laguna de Marismilla (SE)	Sevilla	1	5 - 5	2020	2020	1	5,0
Laguna de Fuente del Rey	Sevilla	3	1 - 1	2022	2022	1	1,0
Laguna del Alamillo	Sevilla	1	1 - 1	2022	2022	1	1,0
Espacio Natural Doñana	CA-HU-SE	14	1 – 113	2004	2018	0	--
Laguna de La Paja	Cádiz	4	1 - 2	2017	2017	0	--
Laguna Salada de Zorrilla	Cádiz	7	1 – 5	2002	2015	0	--
Laguna de las Canteras	Cádiz	2	1 - 4	2004	2015	0	--
Laguna Amarga	Córdoba	10	1 – 3	2012	2014	0	--
Laguna del Conde o Salobral	Córdoba	5	1 – 7	2014	2014	0	--
Brazo del Este	Sevilla	1	1 - 1	2014	2014	0	--
Balsa de riego de Villargordo	Jaén	11	1 – 5	2009	2013	0	--
Laguna Dulce de Zorrilla	Cádiz	5	1 – 12	2003	2013	0	--
Laguna de Montellano	Cádiz	2	1 - 1	2013	2013	0	--
Laguna del Comisario	Cádiz	2	1 - 1	2013	2013	0	--
Salinas de Cerrillos	Almería	5	1 - 1	2013	2013	0	--
Balsa de Torrequebradilla	Jaén	3	1 - 1	2010	2010	0	--
Marismas del Odiel	Huelva	5	1 - 1	2009	2009	0	--
Laguna Grande (Jaén)	Jaén	3	1 - 1	2009	2009	0	--
Otras 14 localidades	Cádiz	9	1 - 10	2004	2013	0	--

Distribución e importancia relativa de localidades ocupadas desde 2002



Resultados y discusión

La población reproductora disminuyó respecto del año anterior, al no estar disponible la Dehesa de Abajo (SE), una de los dos localidades principales para la especie en Andalucía, pasando de 11 pp en 2022 a 8 pp este último año, distribuidas en solo tres localidades: el núcleo estable de Charca Suárez (GR) y otras dos localidades en el bajo Guadalquivir, una de ellas sin registros previos de reproducción. Por el contrario, la especie se ausentó de dos localidades ocupadas el año anterior: la laguna de Fuente del Rey (SE), donde el intento de cría no tuvo éxito, y el estanque del Parque del Alamillo, donde la pareja de origen cautivo introducida ese mismo año, llegó a producir 3 pollos que no llegaron a volar, probablemente predados, dada la abundante población de gatos que existe en este parque forestal.

En la Cañada de los Pájaros, donde se aporta alimentación suplementaria y suele haber una población potencialmente reproductora estable, debido a las sueltas periódicas que se realizan a las puertas de la primavera, se reprodujo exitosamente una pareja en 2023, lo que pudo verse favorecido, en alguna medida, por la desecación temprana de la Dehesa de Abajo. Este último año también crio con éxito en la laguna de Diego Puerta, donde hasta ahora no se había registrado la reproducción de la especie.

Un año más, destacó Charca Suárez donde, en esta ocasión, casi todas las parejas realizaron una segunda puesta. Esta localidad alberga el único núcleo estable de focha moruna en Andalucía, habiendo incrementado significativamente su valor de conservación para la especie a medida que el resto de localidades han entrado en declive. El manejo de los niveles hídricos y la vegetación que se lleva a cabo en este complejo lagunar, favorece una elevada producción trófica que, a su vez, permite una elevada producción de pollos, lo que otorga a esta localidad un valor crítico para la recuperación de la especie. Sin embargo, la viabilidad a largo plazo de esta población, podría verse comprometida por una pérdida de diversidad genética debido a su aislamiento.

Aunque intentaron la reproducción menos parejas que en 2022, el número de polladas y pollos producidos se incrementó gracias a los buenos resultados registrados en Charca Suárez, que elevaron la productividad media en Andalucía a casi 3 pollos/pareja; si bien es cierto que, procediendo el 80% de ellos de esta localidad (que parece haber alcanzado su capacidad de carga para la especie), el reclutamiento de juveniles de origen silvestre, de cara a la próxima temporada, se prevé escaso al no existir otras alternativas de hábitat potencial en las inmediaciones. En la marisma del Guadalquivir, la incorporación de ejemplares de origen cautivo (liberados en su 2º año calendario, en la Cañada de los Pájaros) a la población reproductora silvestre, está muy condicionada por el estado hídrico de los humedales próximos a la localidad de suelta, especialmente de la Dehesa de Abajo que, en 2022, albergó una cuarta parte de la población andaluza.

En el período reciente analizado (2004-2023), tanto el número de parejas como el número de humedales ocupados para la reproducción, se relacionaron positivamente con la precipitación acumulada a lo largo del año hidrológico en la marisma del Guadalquivir, siendo aún más estrecha esta relación cuando obviamos Charca Suárez ($R_{pp}:0,785$; $R_{hum}:0,706$; $p<0,001$). Esto apunta, por un lado, la relevancia de este territorio para la especie en las dos últimas décadas, a la par que nos informa de la escasa dependencia que la población de Charca Suárez muestra respecto de la pluviosidad; y por otro, que el estado deficiente de los humedales al llegar la época de reproducción, debido a la escasez de precipitaciones y/o a una mala distribución de las mismas, está en el origen de la escasa reproducción registrada en los últimos cinco años. Desde 2019 hasta hoy, exceptuando la Laguna de Medina, la especie sólo intentó la reproducción en humedales que reciben aportes hídricos y/o presentan alimentación freática.

Esta desaparición de humedales se refleja en el mapa (arriba a la derecha), donde se observa que hasta no hace mucho, la especie se distribuía por todo el valle del Guadalquivir ocupando un buen número de humedales, tanto naturales como artificiales. Algunos de ellos tuvieron un gran valor de conservación para la especie, ya fuera por su ocupación continuada a lo largo de un período prolongado, como sucedía en las lagunas del sur de Córdoba o la balsa de Villagordo, en Jaén, o por el tamaño de sus poblaciones que, al inicio del período, llegaron a superar la decena de parejas en algunas lagunas endorreicas de Cádiz.

Desde el inicio del Programa de seguimiento en 2004, la especie ha agudizado su declive de forma muy significativa (-5,26% anual; s.e.: 0,0122; $p<0,01$). Tras la drástica reducción poblacional sufrida al inicio del período, cuando la sequía extrema llevó a la casi desaparición de la especie en un solo año (de 160 pp. en 2004 a 3 pp. en 2005), se han venido registrando altibajos poblacionales asociados a la abundancia de precipitaciones, hasta que la sequía continuada de los últimos años ha vuelto a generar una situación crítica, al reducir drásticamente la disponibilidad de hábitats adecuados para su reproducción.

A lo largo del período de estudio, no se ha encontrado relación alguna entre el número de ejemplares liberados y el número de parejas que intentaron la reproducción en el medio natural, habiéndose obtenido resultados desiguales a medio plazo, en función del manejo del hábitat en la localidad de suelta: mientras que Charca Suárez se ha afianzado como localidad refugio de la especie en Andalucía, la población originada en las lagunas de Espera (Cádiz), que llegó a superar la decena de parejas en sus primeros años, acabó desapareciendo al empeorar la calidad del hábitat en el complejo endorreico.

CONCLUSIONES

- **La población andaluza está en una situación crítica, al ser muy escasa y presentar una distribución muy reducida, lo que está relacionado con la pluviosidad. En condiciones adversas, los humedales artificiales adquieren un gran valor de conservación para la especie.**
- **Un escaso número de estos humedales, constituyen en la actualidad un stock permanente de hábitat disponible para la especie y garantizan un mínimo de reproducción, aun en condiciones adversas. Sin embargo, pueden convertirse en una trampa ecológica para la especie, si no se previenen las mortandades estivales recurrentes.**
- **Charca Suárez (GR) constituye la localidad refugio de la especie en Andalucía, por ser el único enclave cuyo manejo garantiza, en cualquier circunstancia, un hábitat adecuado para su reproducción y una producción continua de pollos, de forma natural. Sin embargo, su aislamiento geográfico compromete la diversidad genética de esta población a largo plazo, a la par que dificulta la incorporación de juveniles al stock reproductor de la especie.**
- **Es de máxima prioridad contar con otra localidad refugio para la especie, en la marisma del Guadalquivir. Garantizar, en cualquier escenario climatológico, un nivel hídrico adecuado en la Dehesa de Abajo, podría favorecer que este enclave cumpliera dicha función.**
- **Actuaciones de manejo directo como captura y traslocación o refuerzo con ejemplares de origen cautivo, procedentes de otros territorios, podrían ser necesarias para contrarrestar los efectos del aislamiento geográfico y favorecer el intercambio genético entre poblaciones que, por la escasa disponibilidad de hábitats y la inexistencia de núcleos cercanos, se comportan como cerradas.**
- **En base a la experiencia acumulada desde el inicio del programa de cría y bajo criterios de eficiencia, la liberación de ejemplares de origen cautivo sólo debería contemplarse en condiciones hídricas controladas.**

FUMAREL COMÚN (*Chlidonias niger*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: Humedales poco profundos de agua dulce, limpia y con vegetación flotante sobre la que construye sus nidos ([Tucker & Heath, 1994](#)) y donde se alimenta de insectos y sus larvas. Forma normalmente colonias mixtas con fumarel cariblanco (*Chlidonias hybrida*).

Distribución: La población europea, estimada en 74.400-154.000 parejas, se distribuye principalmente por el este de Europa, donde su tendencia poblacional es desconocida. A nivel mundial se encuentra en declive ([BirdLife International, 2018](#)).

España: La Península Ibérica constituye su límite meridional de distribución, siendo la población actual muy escasa y estando en regresión. No se reproduce todos los años y, cuando lo ha hecho, se estima que la población reproductora no habría superado las 40-60 parejas. Cría principalmente en las marismas del Guadalquivir y en humedales de la Mancha, así como, antiguamente, en zonas húmedas del Levante; registrándose, en todos los casos, grandes fluctuaciones interanuales ([Corbacho et al., 2009](#), [SEO-BirdLife, 2022](#)).

Andalucía: Nuestra región constituye el límite meridional de su área de distribución, nidificando únicamente en las Marismas del Guadalquivir, en colonias mixtas con fumarel cariblanco ([Corbacho et al., Seo-BirdLife op.cit.](#)), sin superar las 60 pp ([Mañez et al., 2004](#)).

Siendo muy escasos los registros por estar en su límite distribución, no es posible estimar una **Población Favorable de Referencia** (PFR), considerándose que la especie alcanzará buen estado de conservación en Andalucía, cuando se reproduzca de manera regular.



Resultados y discusión

Desde 2018 no se registra ningún episodio reproductivo de fumarel común en Doñana, único espacio objeto de seguimiento en el que ha nidificado la especie desde el inicio del Programa.

Estos resultados no permiten establecer tendencia alguna de la población reproductora, dado que los episodios reproductivos son mínimos y dispersos en el tiempo, habiéndose registrado únicamente cuatro temporadas con reproducción en los últimos 19 años.

En todos los casos, la especie formó colonias mixtas con fumarel cariblanco; aunque la población reproductora de esta última especie experimentó un declive moderado en el mismo período, se reprodujo de forma abundante en 2011, 2016, 2017 y 2018, cuando también lo hizo el fumarel común. Esta circunstancia (los picos de reproducción de fumarel cariblanco) podría indicar cuándo se dan las condiciones ambientales adecuadas para la reproducción de fumarel común.

Los principales humedales donde nidifica el fumarel cariblanco y, por tanto, que podrían constituir localidades potenciales de cría para el fumarel común, son -además del Espacio Natural Doñana y del Brazo del Este-, las Lagunas de Palos y las Madres (Huelva), las Marismas de Trebujena (Cádiz), la Laguna del Cerro de las Cigüeñas (Sevilla) y el Pantano de los Palacios (Sevilla).

La población reproductora de fumarel común está muy lejos de alcanzar las 65 parejas registradas en 1996, valor considerado como Población Favorable de Referencia. Sin embargo, la escasez de registros y la falta de conocimientos sobre los requerimientos ecológicos de la especie en Andalucía, en el extremo suroccidental de su distribución Paleártica, sugieren considerar estos resultados con precaución y resaltan la necesidad de llevar a cabo estudios específicos sobre su ecología y de analizarlos en un contexto geográfico más amplio.

Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2018.2)	LC

Distribución población reproductora

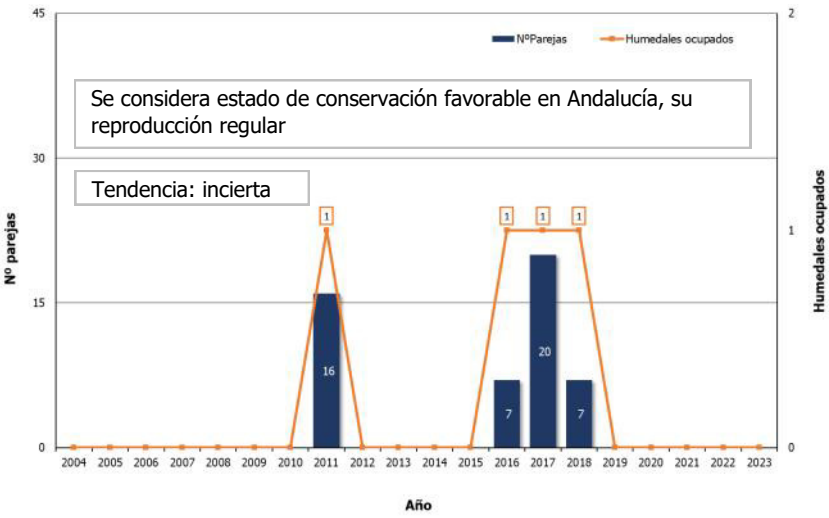
Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	0%
Humedal protegido	0%

Localidades ocupadas en 2023

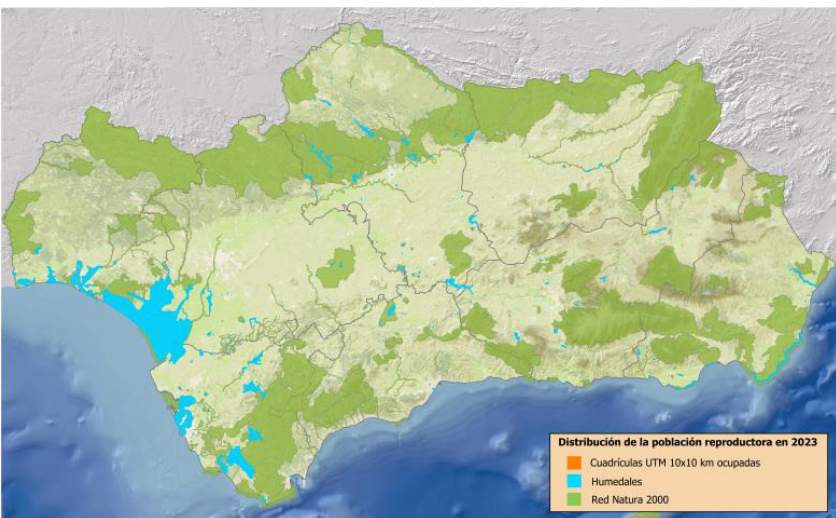
Humedal	Provincia	N.º parejas	% regional
Espacio Natural Doñana	HU-SE-CA	0	- -
TOTAL ANDALUCÍA		0	0%



Evolución anual de la población reproductora



Distribución regional en 2023



Humedales ocupados para la reproducción por fumarel común y cariblanco (2004-2023)

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2004	Nº de pp. (mín-max) desde 2004	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
E. N. Doñana (fumarel común)	CA-HU-SE	4	7 - 20	2017	2018	0	0
Espacio Natural Doñana	CA-HU-SE	14	889 - 6.584	2017	2023	2	225,0
Brazo del Este	Sevilla	19	2 - 410	2019	2022	4	207,3
Lagunas de Palos y Las Madres	Huelva	17	7 - 75	2014	2023	4	9,3
Pantano de Los Palacios	Sevilla	11	5 - 60	2009	2022	3	14,7
Laguna del Cerro de las Cigüeñas	Sevilla	7	4 - 72	2006	2020	2	15,5
Laguna de Alcaparrosa	Córdoba	5	4 - 35	2015	2019	1	4,0
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	2	20 - 350	2013	2018	0	- -
Laguna de Ruiz Sánchez	Sevilla	2	40 - 50	2018	2018	0	- -
Otras 9 localidades	CA-HU-SE	1-2	2 - 80	2007	2017	0	- -

CONCLUSIONES

- El hecho de que la población reproductora andaluza se halle en el límite meridional de su distribución paleártica, dificulta el análisis de las causas que pudieran estar detrás de las fluctuaciones interanuales, dados los previsibles efectos del cambio climático sobre la distribución de las especies, a escala global.
- Entre los numerosos factores asociados al clima que pudieran estar afectando la distribución y abundancia de la especie, el estado hídrico de los humedales parece ser determinante, ya que cuando se reproduce, lo hace inmerso en grandes colonias de fumarel cariblanco y sólo en condiciones hídricas que permiten la reproducción abundante de este último. Esto parece indicar una mayor exigencia ambiental del fumarel común, en relación a su congénere.
- Las fluctuaciones poblacionales, que se materializan en la presencia-ausencia de la especie en nuestra región, de forma variable y, sobre todo, la escasez de registros positivos, no permiten establecer tendencia poblacional alguna en el período 2004-2023.

GARCILLA CANGREJERA (*Ardeola ralloides*)

Hábitat y distribución de la especie

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

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

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

España: Especie estival. El escaso contingente invernante se distribuye principalmente por los humedales andaluces, entre los que destacan las marismas del Guadalquivir, que acogen la mayor parte (75%) de la población a nivel nacional durante este período ([Garrido et al., 2012](#)). Esta distribución es, en gran medida, similar a la de la población reproductora ([Molina et al., 2022](#)).

Andalucía: En la actualidad, la población reproductora oscila entre 35-470 parejas, mientras que la invernante muestra un promedio de 15,1 ejemplares ([CSMAEA, 2023a](#)), realizando migraciones otoñales principalmente al África subsahariana y al Magreb.

Atendiendo a los criterios establecidos por CMA ([2011b](#)), se considera la información generada en el período 2004-2011 por el Programa de seguimiento, para estimar la **Población Favorable de Referencia** (PFR) en 470 parejas, como la suma de las poblaciones registradas en los distintos humedales de Andalucía, en un año favorable próximo a 1994.



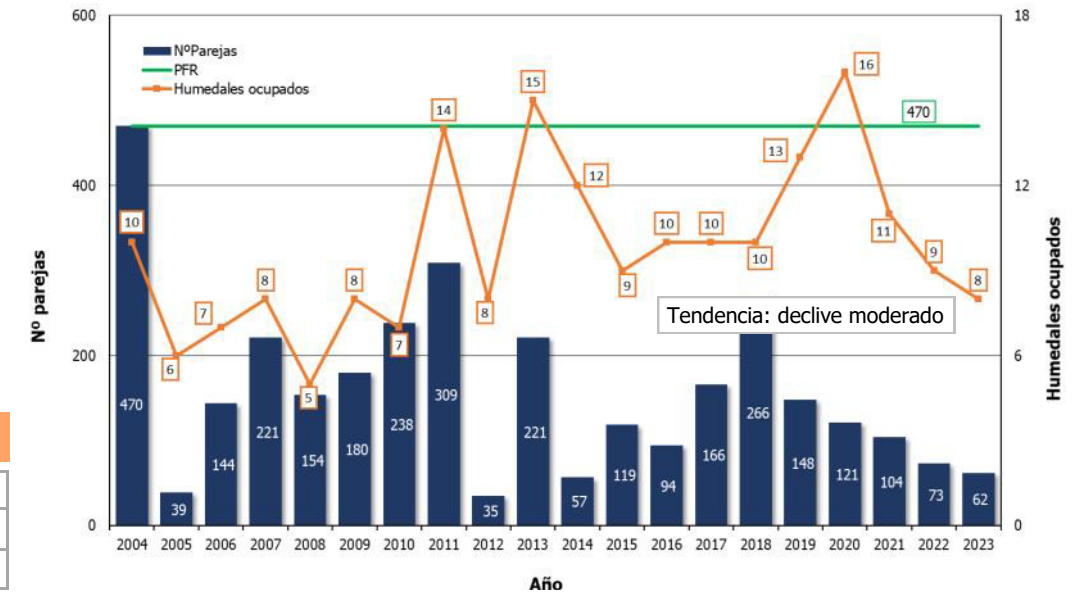
Grado de Amenaza

Andalucía (Dec.23/2012)	EN
España (Real Dec. 139/2011)	VU
Mundial (UICN 2018.2)	LC

Distribución población reproductora

Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	58,17%
Humedal protegido	41,9%

Evolución anual de la población reproductora



Localidades ocupadas en 2023

Humedal	Provincia	Nº parejas	% regional
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	23	37,1%
Charca de Sotomontes	Almería	20	32,3%
Cañada de las Norias	Almería	8	12,9%
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	4	6,5%
Espacio Natural de Doñana	HU-CA-SE	3	4,8%
Laguna de los Prados	Málaga	2	3,2%
Canal del Guadaira	Sevilla	1	1,6%
Embalse del Salto	Córdoba	1	1,6%
TOTAL ANDALUCÍA		62	100 %

El n.º de localidades de reproducción se redujo por tercer año consecutivo, habiéndose registrado la nidificación de la especie, al igual que en 2022, en **menos de 10 localidades en toda Andalucía**.

La marisma del Guadalquivir, históricamente la zona más importante para la especie, ha ido perdiendo relevancia a medida que, debido a la sequía de los últimos años, la población reproductora del Espacio Natural Doñana (END) se ha visto relegada a enclaves con niveles hídricos estables como la laguna de Tarelo o el lucio de la FAO; si bien es cierto que, en respuesta a esta adversidad, se formó la colonia de la Dehesa de Abajo (SE), que acogió desde su origen a una buena parte del contingente reproductor del END.

Sin embargo, **la Dehesa de Abajo**, que en 2022 albergó el 50% de la población andaluza, **estuvo seca** este último año. **También se ausentó por segundo año consecutivo** e idéntico motivo, **de la laguna del Cerro de las Cigüeñas (SE)** donde, tras desaparecer la antigua colonia de Cotemsa, en 2019 se originó una colonia que supuso, al igual que la Dehesa de abajo, una tercera parte de la población regional de ese año. En consecuencia, **la reproducción de la especie en el bajo Guadalquivir, fue mucho más escasa en 2023 que en años anteriores**.

Por el contrario, algunos espacios del poniente almeriense, como **la Cañada de las Norias** y **la Charca de Sotomontes**, y **la Laguna Primera de Palos** (RR.NN. Lagunas de Palos y Las Madres) en el litoral onubense, incrementaron su población reproductora de manera significativa. Estos tres espacios, de carácter permanente debido a aportes freáticos o retornos de riego, **albergaron conjuntamente más del 80% del contingente reproductor** de la especie en Andalucía, en 2023.

En cuanto a los espacios colonizados en fechas recientes, la especie se reprodujo nuevamente en el Embalse del Salto (CO), donde ya lo hizo testimonialmente en 2020, pero no volvió a ocupar las pantanetas de Las Lomas (CA), donde una pareja se reprodujo por primera vez en 2022.

Hábitats

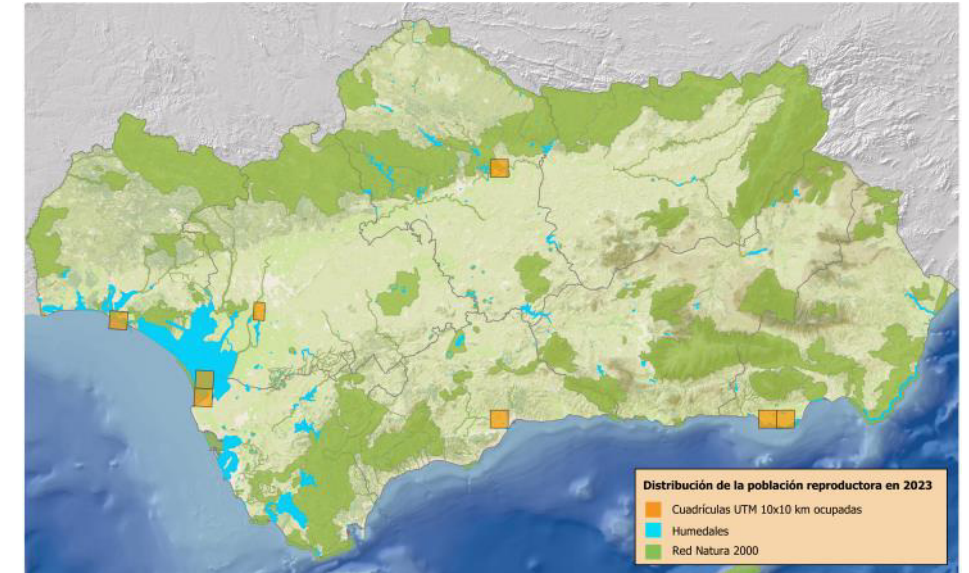


Cañada de Las Norias (foto: M. Paracuellos)



Charca de Somontes (foto: M. Paracuellos)

Distribución regional en 2023



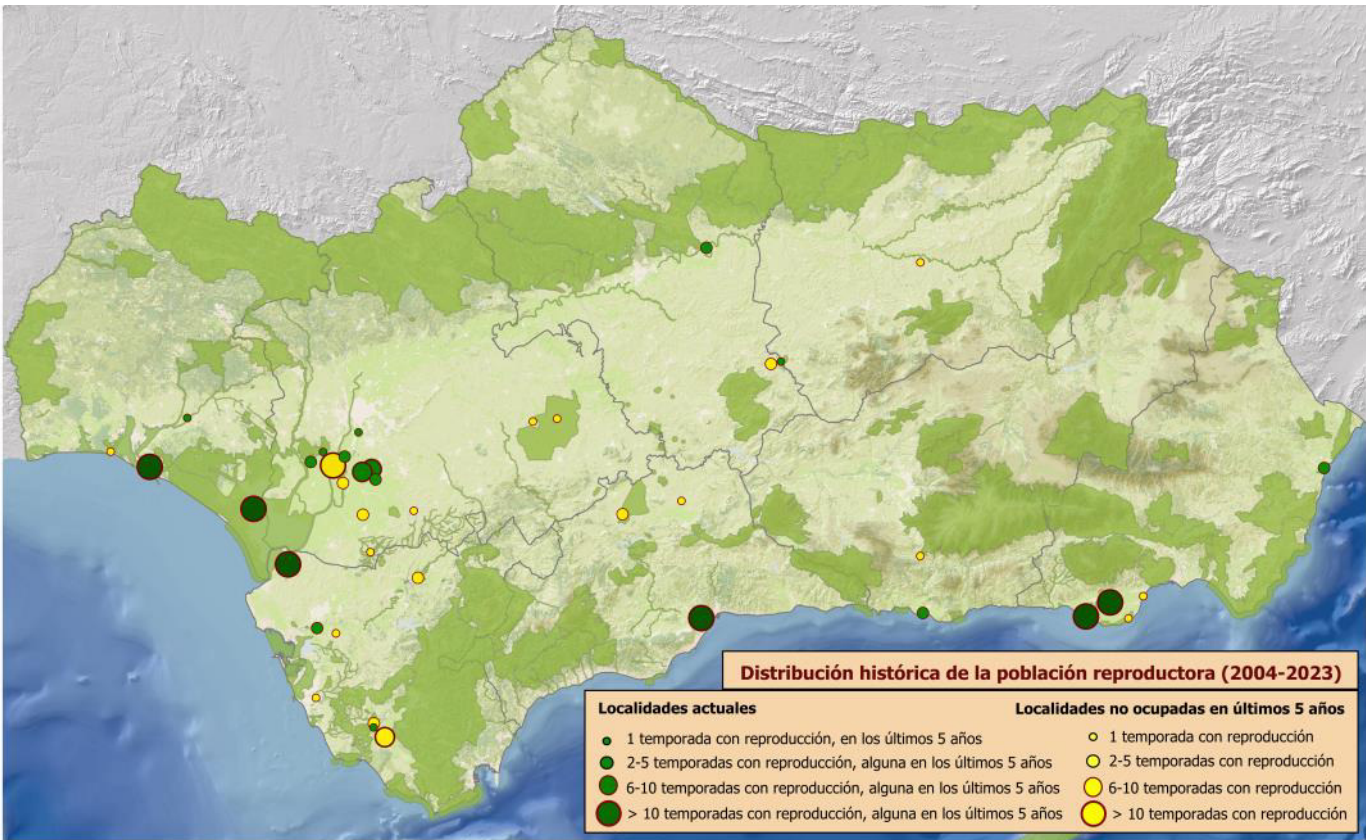
Dehesa de Abajo

GARCILLA CANGREJERA (*Ardeola ralloides*)

Localidades ocupadas para la reproducción en el período 2004—2023

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2004	Nº de pp. (mín-max) desde 2004	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
Espacio Natural Doñana	CA-HU-SE	20	2 - 430	2004	2023	5	22,2
Cañada de las Norias	Almería	20	1 - 29	2009	2023	5	7,8
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	19	2 - 23	2010	2023	5	11,4
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	15	1 - 24	2013	2023	5	2,8
Laguna de los Prados	Málaga	13	1 - 3	2014	2023	4	1,3
Charca de Sotomontes	Almería	12	1 - 20	2023	2023	5	5,2
Canal del Guadaira	Sevilla	4	1 - 2	2020	2023	4	1,5
Embalse del Salto	Córdoba	2	01-ene	2023	2023	2	1,0
Dehesa de Abajo	Sevilla	5	4 - 50	2019	2022	4	38,3
Laguna del Cerro de las Cigüeñas	Sevilla	6	2 - 46	2019	2021	3	23,7
Laguna del Pantano de Los Palacios	Sevilla	5	1 - 3	2021	2021	3	2,7
Salar de los Canos	Almería	3	1 - 1	2021	2022	3	1,0
Laguna de Diego Puerta	Sevilla	7	1 - 10	2004	2019	1	3,0
Otras 7 localidades actuales	CA-CO- GR	8	1 - 4	2020	2022	4	2,5
Corta de los Olivillos	Sevilla	14	9 - 32	2006	2017	0	--
Cotemsa	Sevilla	5	2 - 10	2018	2018	0	--
Arrozales de la Janda	Cádiz	7	1 - 3	2011	2018	0	--
Laguna del Conde o Salobral	Córdoba	4	1 - 2	2014	2014	0	--
Brazo del Este	Sevilla	3	4 - 6	2007	2007	0	--
Embalse de Cabahigos	Cádiz	2	1 -1	2016	2016	0	--
Laguna Dulce	Málaga	2	1 - 1	2011	2011	0	--
Cola del embalse de Bornos	Cádiz	2	1 - 1	2018	2018	0	--
Salinas de Cerrillos	Almería	1	9 - 9	2013	2013	0	--
Pantano de Torre del Águila	Córdoba	1	6 - 6	2013	2013	0	--
Laguna de Gobierno	Sevilla	1	3 - 3	2013	2013	0	--
Otras 11 localidades históricas		6	1 - 4	2004	2014	0	--

Distribución e importancia relativa de localidades ocupadas desde 2002



Resultados y discusión.

Desde 2018, último año hidrológico con una pluviosidad por encima de la media en Andalucía, la población de garcilla cangrejera ha venido disminuyendo paulatinamente, pasando de las 266 pp. registradas ese año a las 62 pp. de 2023. Esta circunstancia es anómala en la medida que, si bien es cierto que en los últimos 20 años la especie ha experimentado continuas oscilaciones que van desde 30 pp a cientos de ellas, la población nunca decreció dos años seguidos, mientras que ahora encadena cinco años consecutivos en declive. En lo que se refiere al número de humedales ocupados para la reproducción, tras incrementarse en 2019 y 2020, comenzó a decaer para situarse, ya desde 2022, por debajo de las 10 localidades.

Esta asincronía en la evolución de ambos parámetros (nº pp. y localidades) se explica en que la desaparición de alguna localidad importante (como sucedió con la colonia de Cotemsa en 2018) propicia la búsqueda de nuevos emplazamientos que, menos adecuados y con menor capacidad de carga, no recogen la totalidad de la población asociada a la localidad original, dando lugar, en primera instancia, a un mayor número de colonias que, conjuntamente, albergan menos parejas. Pero sólo algunas de estas nuevas localidades se consolidan y el número de colonias disminuye con el tiempo, agudizándose así el declive iniciado años atrás.

La marisma del Guadalquivir aportó, de media, algo más del 80% de los efectivos a la población reproductora de Andalucía, desde el inicio del programa de seguimiento hasta 2018; y a lo largo de este período, en años hídricamente favorables, el Espacio Natural Doñana acogía en torno al 95% de las parejas que criaban en este territorio. Desde entonces, la sequía continuada ha hecho que solo aquellos enclaves que pueden ofrecer un cierto nivel hídrico con independencia de las lluvias, mediante aportes artificiales o alimentación freática, puedan mantener sus colonias de ardeidas. Esta adversidad climática ha incrementado de manera muy significativa el valor de conservación de la Dehesa de Abajo, convirtiéndola en una localidad crítica para la especie, como se ha puesto de manifiesto este último año en que, estando seco este humedal, la población reproductora de garcilla cangrejera en la marisma del Guadalquivir se ha desplomado, perdiendo relevancia a escala regional frente otros espacios litorales de Huelva y del poniente almeriense.

En estos territorios son también humedales con retornos de riego y/o alimentación freática, como la laguna Primera de Palos en Huelva, o la Cañada de Las Norias y la Charca de Sotomontes en Almería, los que mantienen poblaciones reproductoras de cierta magnitud. Sin embargo, el valor de conservación para la especie de estos humedales es muy dispar: mientras que el primero de ellos goza de protección normativa y se gestiona con fines ambientales, incluyendo la acción de custodia de un actor privado, los ubicados en el poniente almeriense están sometidos a fuertes presiones derivadas de la agricultura intensiva propia de la comarca, que comprometen seriamente la viabilidad de sus colonias a largo plazo.

A lo largo del período 2004-2023, la población reproductora de garcilla cangrejera sufrió un declive anual medio del -3,28% (s.e.=0,0039, p<0,01), no pudiendo establecerse una tendencia cierta en lo que a ocupación de localidades se refiere. No podemos obviar que el seguimiento de esta especie resulta extremadamente complicado, al ser la especie minoritaria en colonias mixtas cuyas poblaciones, en muchos casos, sólo pueden ser estimadas desde el aire. No obstante, esta dificultad inherente a los hábitos de la especie existe desde el inicio del programa, siendo poco probable que interfiera en la estima de la tendencia poblacional.

CONCLUSIONES

- Las oscilaciones periódicas que han caracterizado la evolución la población reproductora en los últimos 20 años, muestran signos de alarma: los máximos poblacionales registrados en cada ciclo, cada vez son menores, y los períodos de declive se alargan. La situación especie se ha agravado de manera significativa.
- En el contexto de los últimos años, un eventual incremento en el número de localidades de reproducción no puede interpretarse en clave positiva, dado que responde, por lo general, a la merma o desaparición de grandes colonias ya asentadas, mientras que el futuro de las nuevas colonias es incierto.
- Si bien la nidificación colonial otorga a la especie cierta protección o ventaja frente a amenazas naturales, la expone en mayor medida a riesgos asociados a determinadas actividades humanas, que impactan de manera severa sobre sus hábitats de reproducción. Dado el gran impacto que pueden tener estas actividades sobre la especie, la planificación de los usos diversos que confluyen en el territorio es esencial para su conservación.
- En el bajo Guadalquivir, donde la pluviosidad determina el estado de la mayoría de los humedales, cobra especial relevancia la gestión de recursos hídricos e infraestructuras hidráulicas (pequeños embalses y canales), por parte de las comunidades de regantes.
- En el caso del poniente almeriense, la mayoría de los cuerpos de agua disponibles para la especie tienen su origen en la agricultura intensiva bajo plástico (afloramientos freáticos, retornos de riego,...), por lo que no dependen de la pluviosidad, pero los impactos directos e indirectos de esta actividad sobre ellos son tales, que su estado de conservación es muy desfavorable.

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 mas abiertas.

Distribución: Especie de distribución paleártica muy fragmentada, con una población oriental migradora y otra occidental de carácter sedentario con pequeños movimientos dispersivos en invierno, a la que pertenecen los ejemplares españoles.

Europa: Población estimada en 7.500-15.900 ejemplares, con tendencia a la estabilidad ([BirdLife International, 2018](#)) y supeditada a la evolución de la población española ([Deinet et al, 2013](#)).

España: Experimentó un acusado declive en la segunda mitad del siglo XX, pasando de 400 ejemplares en 1950 a 22 en 1977 ([Torres et al. 1986](#)), recuperándose a partir de entonces hasta alcanzar casi 2.200 ejemplares en 2013 ([Torres-Esquivias, 2014](#)). Entre los años 2012 y 2023, se registró una media de casi 160 parejas, sin fuertes oscilaciones a lo largo de este período, aunque la población resultó más variable en los últimos 5 años, cuando se alcanzaron valores mínimos (96 pp en 2019) y máximos (319 pp en 2022) [MITECO, 2024](#)

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 de 2004, con una media de 70 hembras/año en dicho período ([CAGPDS, 2022](#)).

Atendiendo a los criterios establecidos por CMA ([2011b](#)), se considera el periodo reciente 2003-2011, en el que Andalucía occidental (principalmente, las campiñas del valle del Guadalquivir) y oriental (principalmente el poniente almeriense) funcionaron como territorios complementarios, albergando la mayor o menor parte de la población regional, de forma alternativa en función de la climatología. En base a los registros de dos años favorables, próximos a 1994 (2003 y 2004), se estimó la **Población Favorable de Referencia** (PFR) en 153 hembras reproductoras, sumando el máximo registrado en cada uno de estos territorios.



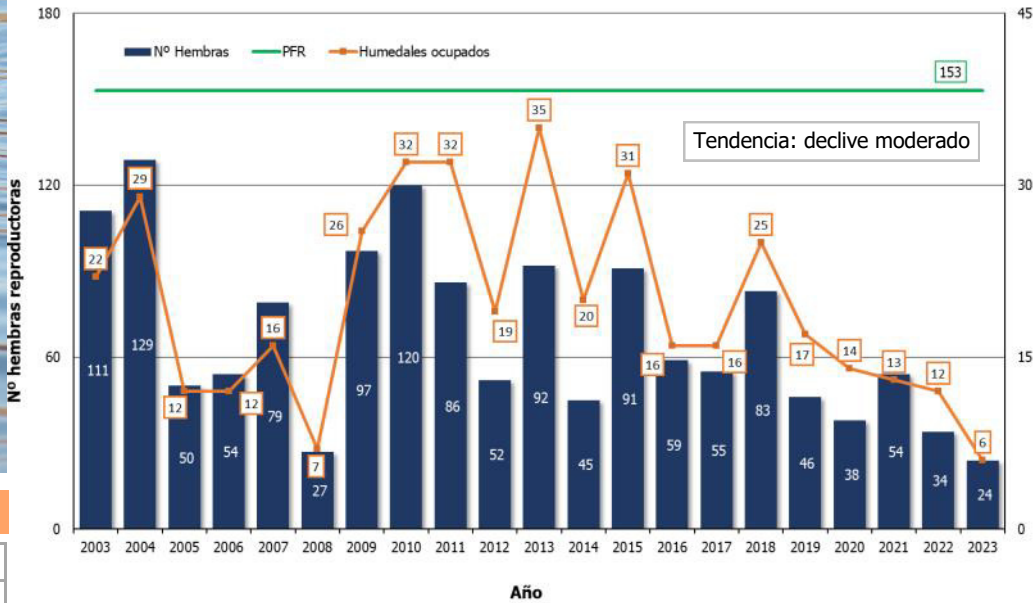
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2018.2)	EN

Distribución pobl. reproductora

Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	70,8 %
Humedal protegido	29,2 %

Evolución anual de la población reproductora



Localidades ocupadas en 2023

Humedal	Provincia	Nº hembras reproductoras	% regional	Nº polladas	Nº pollos	Éxito reproductor	Productividad pp. exitosas
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	7	29,2%	5	17	0,71	3,4
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	6	25,0%	6	42	1,00	7,0
Cañada de Ugíjar	Almería	6	25,0%	6	14	1,00	2,3
Campo de Golf Almerimar	Almería	2	8,3%	2	6	1,00	3,0
Costaballena	Cádiz	2	8,3%	2	2	0	-
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	1	4,2%	1	6	1,00	6,0
TOTAL ANDALUCÍA		24	100 %	20	87	0,83	4,4

En 2023 se registró el menor número de humedales ocupados para la reproducción, de los últimos 20 años, criando la especie únicamente en 6 localidades (50%, respecto del año anterior) de Cádiz, Málaga y Almería.

Esta reducción tan significativa en la distribución de la población reproductora se debió, fundamentalmente, a su ausencia en enclaves del poniente almeriense en los que se ha venido reproduciendo de forma continuada y ocasionalmente abundante, desde 2003, como las Salinas de Cerrillos, las Albuferas de Adra, los Charcones de Punta Entinas y el Salar de los Canos. En este territorio, la especie se concentró en la Cañada de Ugíjar, donde se registraron el 25% de los episodios reproductivos ocurridos en Andalucía en 2023, y continuó ocupando el lago del Campo de Golf Almerimar donde, salvando la ausencia de 2021, se reproduce desde 2015.

La especie tampoco crió este último año en una de sus localidades históricas de la campiña sevillana, la laguna de Gobierno, a pesar de su estabilidad hídrica asociada a efluentes de depuradora. Por el contrario, **aumentó la población reproductora en el Laguneto de Fuente de Piedra**, en la provincia de Málaga, originado en idénticas circunstancias. En esta misma provincia, la especie **continúa reproduciéndose en la Desembocadura del Río Guadalhorce**, donde lo hace de forma continuada desde 2006, aunque en los últimos años sólo ocupa la Laguna Escondida, de forma escasa.

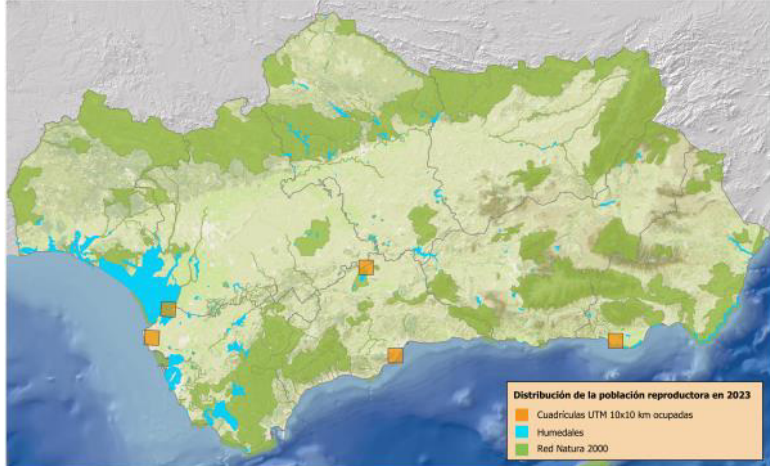
La población más abundante se registró en el entorno de las marismas del Guadalquivir, en las lagunas de Bonanza, enclave originado por extracción de arenas y afloramiento freático, al igual que cercana laguna de Tarelo (Espacio Natural Doñana), donde no se reproduce desde hace tres años. También en la costa noroeste de Cádiz, la especie se reprodujo por primera vez en el lago de la urbanización Costaballena, lo que pudo verse favorecido por estar seca una localidad muy próxima, la laguna de la Base de Rota, donde se reproduce de forma habitual desde hace más de una década.

Las tres localidades que mantuvieron o incrementaron sus poblaciones reproductoras (lagunas de Bonanza, Cañada de Ugíjar y Laguneto de Fuente de Piedra), **albergaron conjuntamente casi el 80% de los efectivos reproductores de Andalucía, en 2023.**

Hábitats



Distribución regional en 2023



MALVASÍA CABECIBLANCA (*Oxyura leucocephala*)

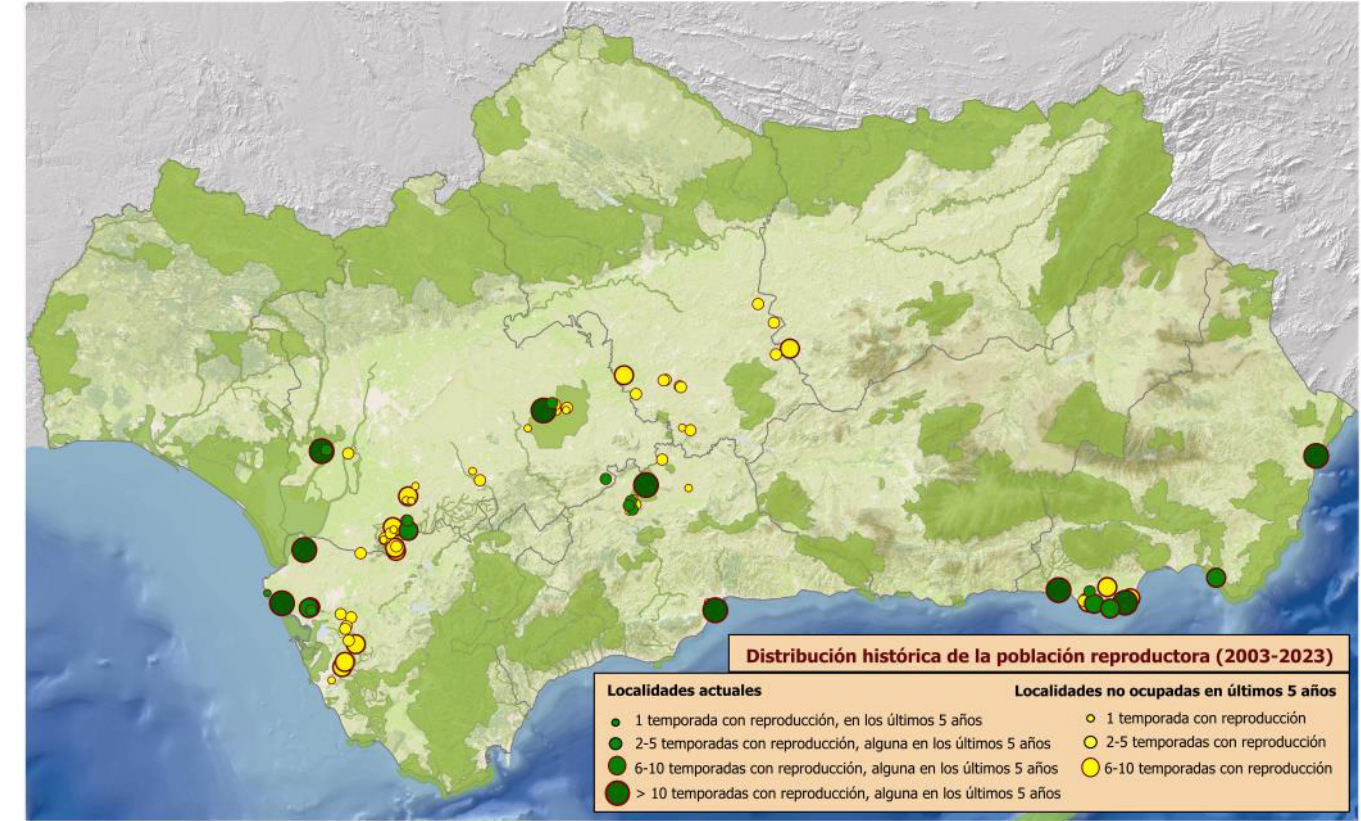
Localidades ocupadas para la reproducción en el período 2003—2023

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2002	Nº de pp. (mín-max) desde 2003	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
Desembocadura del Guadalhorce	Málaga	20	1 - 15	2010	2023	5	2,0
Albuferas de Adra	Almería	20	1 - 34	2009	2022	4	4,3
Salinas de Cerrillos	Almería	19	1 - 10	2021	2022	4	4,3
Humedales de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz	18	1 - 12	2018	2023	5	7,4
Laguna de Gobierno	Sevilla	16	3 - 15	2013	2022	4	4,3
Espacio Natural Doñana	CA-HU-SE	14	1 - 12	2015	2020	2	2,5
Salar de los Canos	Almería	13	1 - 8	2021	2022	4	3,8
Laguna de la base de Rota	Cádiz	12	1 - 4	2014	2022	3	1,0
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	11	1 - 6	2023	2023	5	3,2
Charcones de Punta Entinas	Almería	9	1 - 6	2011	2022	3	2,7
Campo de Golf Almerimar	Almería	8	1 - 3	2020	2023	4	2,0
Laguna de Capellanía chica	Sevilla	8	1 - 3	2004	2020	2	1,5
Desembocadura de la Rambla de Morales	Almería	8	1 - 6	2006	2019	1	1,0
Laguna Salada del Puerto	Cádiz	7	1 - 6	2004	2021	1	1,0
Laguna Juncosa	Cádiz	5	1 - 1	2021	2021	2	1,0
Laguna de Gosque	Sevilla	5	1 - 4	2019	2019	1	4,0
Laguna de los Pozos Grande	Sevilla	4	1 - 8	2015	2021	1	1,0
Laguna de Capacete	Málaga	4	1 - 5	2011	2019	1	1,0
Laguna Dulce (Málaga)	Málaga	4	1 - 3	2013	2019	1	2,0
Cañada de Ugíjar	Almería	3	2 - 9	2021	2023	3	5,7
Dehesa de Abajo	Sevilla	3	2 - 2	2022	2022	2	2,0
Laguna Salada (Málaga)	Málaga	3	1 - 3	2011	2019	1	2,0
Laguna de la Rabia	Sevilla	2	1 - 2	2020	2021	2	1,5
Costaballena	Cádiz	1	1 - 1	2023	2023	1	1,0
Laguna del Comisario	Cádiz	9	1 - 4	2018	2018	0	--
Laguna de Alcaparrosa	Sevilla	8	1 - 3	2018	2018	0	--
Laguna de Medina	Cádiz	4	2 - 55	2003	2018	0	--
Laguna Chica (Cádiz)	Cádiz	6	1 - 7	2003	2018	0	--
Laguna de Cortijo Nuevo chica	Sevilla	6	1 - 4	2011	2016	0	--
Lagunas de Guardias Viejas	Almería	7	1 - 1	2016	2016	0	--
Laguna de Jeli	Cádiz	7	1 - 13	2003	2015	0	--
Laguna Salada de Zorrilla	Cádiz	9	1 - 8	2007	2015	0	--
Laguna Dulce Zorrilla	Cádiz	7	1 - 5	2003	2015	0	--
Laguna de Montellano	Cádiz	6	1 - 3	2012	2015	0	--
Laguna Honda	Jaén	6	1 - 3	2014	2015	0	--
Otras 45 localidades históricas		16	2 - 31	2004	2018	0	--

CONCLUSIONES

- **La población reproductora de esta especie fluctúa, de manera muy significativa, en función del estado hídrico de los humedales; esto le augura, en un escenario climático con menor disponibilidad de agua en los sistemas naturales, una dependencia creciente de los humedales artificiales.**
- **Muchos de estos humedales, vinculados en origen a la actividad humana, siguen teniendo un carácter utilitario para las poblaciones del entorno y sufren impactos que merman y, en algunos casos, anulan su valor de conservación para la especie. Esta circunstancia se pone especialmente de manifiesto en el poniente almeriense, donde la agricultura intensiva de invernadero está alterando gravemente el funcionamiento ecológico de algunos humedales que, hasta hace poco, actuaban como zonas –refugio en situaciones climáticas adversas. Evaluar en qué medida este territorio puede seguir contribuyendo, en las circunstancias actuales, a la recuperación de la especie, es prioritario en el marco del PRAH.**
- **Otras actividades humanas vinculadas a la formación de humedales artificiales, como la depuración de aguas residuales urbanas, pueden contribuir de manera muy positiva a la recuperación de la especie, al generar hábitats cuyo manejo no está asociado a actividades económicas, de forma directa. Siendo esta actividad una competencia municipal, la implicación de la Administración Local resulta esencial en el desarrollo del PRAH.**

Distribución e importancia relativa de localidades ocupadas desde 2003



Resultados y discusión.

En 2023 se contabilizaron en Andalucía 24 hembras reproductoras de malvasía cabeciblanca, lo que constituye el contingente reproductor mínimo registrado desde 2003. La especie continúa así un declive que, en el transcurso de los dos últimos años, ha propiciado una reducción poblacional del 65% y una considerable menor producción de pollos (-48%). La distribución de la población reproductora fue también la más reducida de los últimos 20 años, ocupándose únicamente 6 localidades de cría en 2023. El descenso poblacional registrado en los dos últimos años se debe, fundamentalmente, al desplome de la población almeriense que, habiéndose reducido ya un 70% en 2022, respecto del año anterior, se redujo un 30% más en 2023 (37 pp. en 2021; 11 pp. En 2022; 8 pp. en 2023). Este declive poblacional estuvo vinculado a una reducción en la ocupación de humedales: de las 6 localidades de reproducción habituales en los últimos años, sólo se ocuparon 2 en 2023. Si bien es cierto que una de estas localidades, la Cañada de Ugíjar, está incrementando su población y tiene un gran valor de conservación para la especie, no alcanza a compensar la desaparición de localidades históricas como las Albuferas de Adra, donde ésta se había venido reproduciendo con éxito durante los últimos 30 años, llegando a albergar casi el 40% de la población andaluza durante el pico histórico de sequía, en 2005. El desplome de las poblaciones de malvasía y otras especies en este humedal, es el reflejo de los cambios en la hidrología, la hidroquímica y el estado trófico de sus aguas, a causa de la agricultura intensiva de invernadero que se desarrolla en su entorno, que han propiciado elevados niveles de eutrofización en la albufera Honda y de salinización en la Nueva (VV.AA., 2023).

La importancia de este territorio se fue poniendo de manifiesto, a medida que una climatología cada vez más adversa, provocaba la desecación temprana de la mayoría de lagunas endorreicas del valle del Guadalquivir, en las campiñas de Córdoba, Sevilla y Cádiz. En estas circunstancias, la mayor parte de la población andaluza de malvasías, se ha venido refugiando en los humedales almerienses, debido a su mayor estabilidad hídrica por afloramientos freáticos y/o retornos de riego. Sin embargo, el potencial de estos humedales como refugio de la especie, observado ya a principio de los años '90 en la Cañada de Las Norias y las Albuferas de Adra, y constatado en situaciones de sequía a lo largo de nuestro período de estudio, ha ido decayendo a causa de la agricultura intensiva que se desarrolla en toda la comarca, cuyos efectos se visibilizan ya de forma grave en las Albuferas de Adra y podrían acabar alterando el funcionamiento de otros humedales de la zona, a corto plazo.

En otras zonas de Andalucía también persisten enclaves relevantes para la reproducción de la especie, como las Lagunas de Bonanza (Cádiz) o el Laguneto de Fuente de Piedra (Málaga), que también presentan una cierta estabilidad hídrica gracias a la descarga de acuíferos costeros o al aporte de efluentes de depuradora.

En los últimos 30 años, la población reproductora de la especie mostró una correlación positiva significativa con las precipitaciones acumuladas (R₁₉₉₄₋₂₀₂₃: 0.782; p<0.001), lo que explica la tendencia negativa observada y anticipa una creciente relevancia de los humedales artificiales, dada la recurrencia de períodos de sequía cada vez más largos. El desplome de la población almeriense ha agudizado el declive de la especie en Andalucía, estimándose una reducción media del -3,76% anual (s.e.: 0,0057; p<0,01) en el período 2003-2023, lo que se relaciona de manera estrecha con la menor ocupación de humedales para la reproducción, que también ha descendido de manera significativa (-6,86% anual; s.e.:0,0156; p>0,01) desde 2003 hasta hoy.

PORRÓN PARDO (*Aythya nyroca*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: Humedales someros con abundante vegetación emergente, flotante y/o sumergida, tanto marismas costeras como lagunas interiores.

Europa: 17.400-30.100 parejas, distribuidas principalmente por el este de Europa y muy fragmentada. Muchas poblaciones permanecen estables o están en aumento, pero desde un punto de vista global, la especie se halla en declive ([BirdLife International, 2018](#)).

España: Invernante escaso, pero en aumento, con una población media de algo más de 60 ejemplares, en el período reciente 2009-2016 ([SEO-BirdLife, 2022](#)). Población nidificante en situación muy desfavorable, aunque en tendencia ascendente debido, principalmente, al incremento de la población castellano-manchega. En 2020 se registró la reproducción de 58 parejas, en nueve comunidades, entre las que destacaron Andalucía y Castilla-La Mancha, seguidas de Murcia y Baleares ([MITECO, 2024](#)). Esta población reproductora forma parte del núcleo del Mediterráneo Occidental y África Noroccidental, mientras que los efectivos invernantes proceden, en gran medida, de centro-europa ([Madroño et al., 2004](#); [Ballesteros et al., 2008](#)).

Andalucía: En el mismo período considerado para España (2009-2016), la población invernante en Andalucía varió entre 7 y 74 ejemplares, con una media anual en torno a los 46 ejemplares ([CAGPDS, 2022](#)). Nidifica de forma escasa e irregular en lagunas, graveras y canteras repartidas, principalmente, por las provincias de Huelva y Sevilla. En 2020 se constató la reproducción de 22 parejas, máximo poblacional registrado desde 2004 ([CSMAEA, 2023](#)).

Atendiendo a los criterios establecidos por CMA ([2011b](#)), la **Población Favorable de Referencia** (PFR) se estimó en 20 parejas, como la suma del máximo de parejas reproductoras por humedal, en el periodo 2004-2011. Sin embargo, información reciente apunta a que la población pudo estar subestimada en dicho período, por lo que este valor de referencia se considera muy inferior al que diagnosticaría un buen estado de conservación de la especie en Andalucía. La Estrategia Nacional ([MITECO, op. cit.](#)) que recientemente ha incorporado la especie, aún no establece objetivos poblacionales.



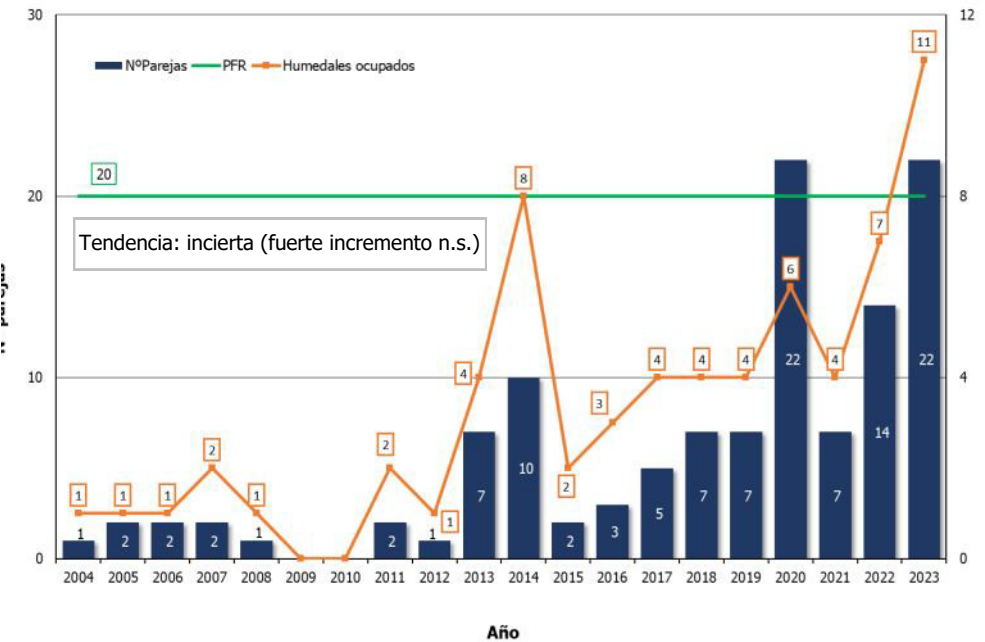
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (IUCN 2018.2)	NT

Distribución población reproductora

Protección de espacios	2023
Humedal sin protección	68,2 %
Humedal protegido	31,8 %

Evolución anual de la población reproductora



Localidades ocupadas en 2023

Humedal	Provincia	Nº parejas	% regional	Nº polladas	Nº pollos	Éxito reproductor	Productividad pp. exitosas
Villablanca Finca La Taboa	Huelva	6	27,3%	4	4	0,7	1,0
Cantera de Tariquejo	Huelva	4	18,2%	0	0	0	0
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva	3	13,6%	3	3	1,0	1,0
Torrearenillas	Huelva	2	9,1%	2	5	1,0	2,5
Embalse Arroyo El Gallinero	Huelva	1	4,5%	0	0	0	0
Embalse Tellarán-La Hoya	Huelva	1	4,5%	0	0	0	0
Salinas de Cerrillos	Almería	1	4,5%	1	8	1,0	8,0
Charca Suárez	Granada	1	4,5%	0	0	0	0
Desemb. Río Guadalhorce	Málaga	1	4,5%	1	1	1,0	1,0
Balsa Minas Las Cruces	Sevilla	1	4,5%	1	1	1,0	1,0
Cañada de los Pájaros	Sevilla	1	4,5%	1	4	1,0	4,0
TOTAL ANDALUCÍA		22	100 %	13	26	0,59	2,0

La especie sigue reproduciéndose de forma escasa y dispersa, en humedales con cierta estabilidad hídrica, en los que raramente se reproduce más de dos temporadas consecutivas. En 2023, se registró su reproducción en 11 localidades de Huelva, Sevilla, Málaga, Granada y Álmería.

De las siete localidades ocupadas en 2022, sólo las **lagunas de Palos y Las Madres**, la **cantera de Tariquejo** y los embalses de la **finca La Taboa**, todas ellas en la provincia de Huelva, **volvieron a registrar episodios reproductivos** de porrón pardo, albergando conjuntamente casi el 60% de los efectivos reproductores de Andalucía, en 2023. Entre ellas destacó la finca La Taboa que, desde que fuera colonizada por la especie en 2022, presenta la población más abundante a escala regional (5 pp₂₀₂₂; 6 pp₂₀₂₃). Esta provincia concentró en 2023, gracias a la aparición de tres nuevas localidades de reproducción (embalses del **arroyo Gallinero** y de **Tellarán-La Hoya**, y laguna de **Torrearenillas**), más del 75% de la población reproductora de Andalucía.

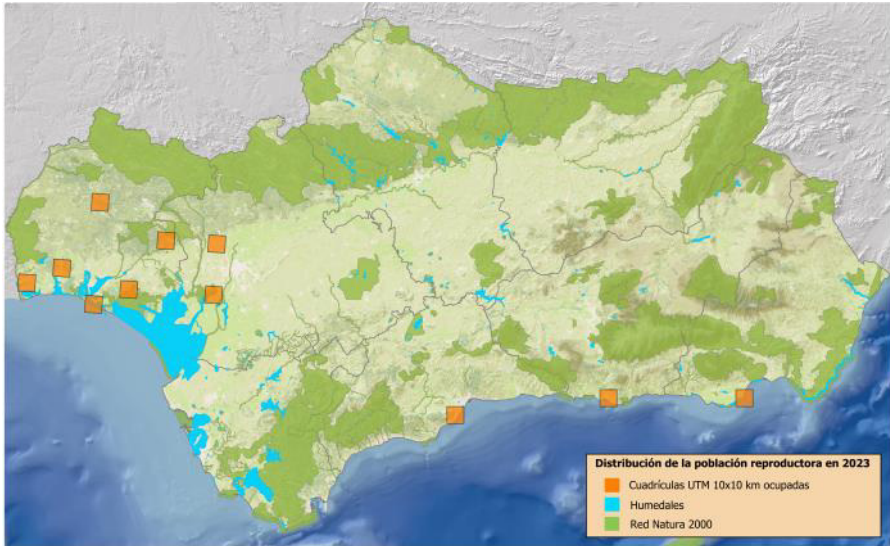
También crió la especie por primera vez en la balsa de la **mina Las Cruces** (SE), en la **Desembocadura del Guadalhorce** (MA) y en las **Salinas de Cerrillos** (AI), volviendo a registrarse en la **Cañada de los Pájaros** (SE) y **Charca Suárez** (GR), tras algunos años de ausencia.

En la mayoría de humedales ocupados este último año (se exceptúan las localidades principales de Huelva y la laguna de Torrearenillas, también en esta provincia), intentó la reproducción una sola pareja de la especie.

Hábitats



Distribución regional en 2023

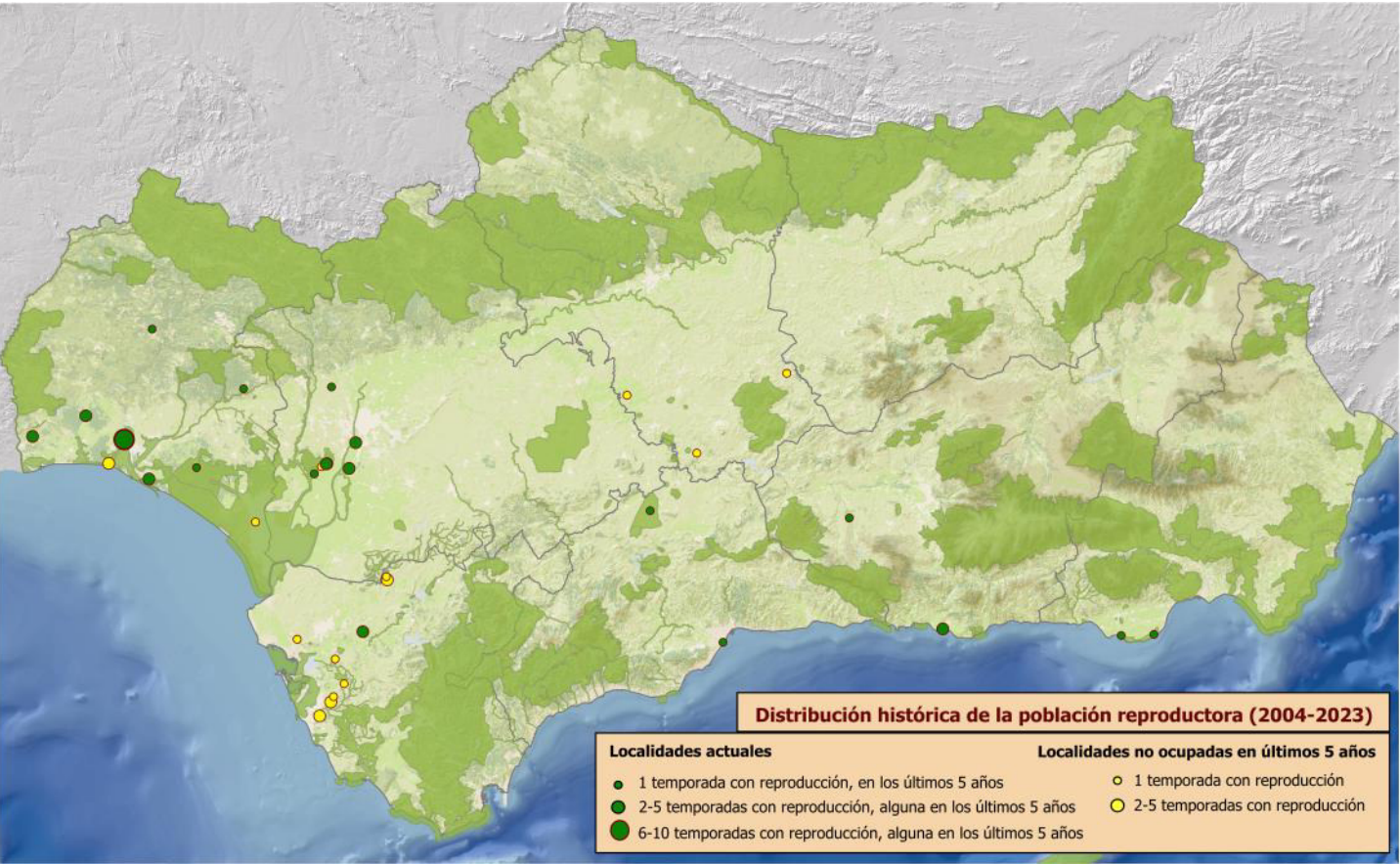


PORRÓN PARDO (*Aythya nyroca*)

Localidades ocupadas para la reproducción en el período 2004-2023

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2002	Nº de pp. (mín-max) desde 2002	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
Cantera de Tariquejo	Huelva	3	1–4	2023	2023	3	2,7
Cañada de los Pájaros	Sevilla	3	3–15	2020	2023	3	6,3
Charca Suárez	Granada	3	1–3	2020	2023	3	1,7
Villablanca Finca la Taboa	Huelva	2	5–6	2023	2023	2	5,5
Lagunas de Palos y Las Madres	Huelva	5	1–3	2023	2023	2	2,0
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga	1	1–1	2023	2023	1	1,0
Embalse arroyo El Gallinero	Huelva	1	1–1	2023	2023	1	1,0
Embalse Tellarán-La Hoya	Huelva	1	1–1	2023	2023	1	1,0
Salinas de Cerrillos	Almería	1	1–1	2023	2023	1	1,0
Balsa Mina Las Cruces	Sevilla	1	1–1	2023	2023	1	1,0
Torrearenillas	Huelva	1	1–1	2023	2023	1	1,0
Canal del Guadaira	Sevilla	3	1–2	2021	2022	2	1,5
Balsa butano Copero	Sevilla	2	1–2	2022	2022	2	1,5
Pantaneta Río Cacán	Granada	1	2–2	2022	2022	1	2,0
Pantanetas de Vicos	Cádiz	1	2–2	2022	2022	1	2,0
Campo de golf Almerimar	Almería	1	1–1	2021	2021	1	1,0
Laguna de Marismilla	Sevilla	4	1–2	2019	2020	2	1,5
Gravera de Manzorrales	Huelva	7	1–2	2013	2020	1	1,0
Dehesa de Abajo	Sevilla	1	1–1	2020	2020	1	1,0
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga	1	2–2	2019	2019	1	2,0
Laguna del Portil	Huelva	4	1–2	2005	2018	0	--
Espacio Natural Doñana	HU-SE-CA	1	2–2	2018	2018	0	--
Laguna de los Morenos	Sevilla	1	2–2	2018	2018	0	--
Laguna de Jeli	Cádiz	2	1–1	2017	2017	0	--
Laguna de La Paja	Cádiz	2	1–2	2017	2017	0	--
Laguna Dulce de Zorrilla	Cádiz	3	1–1	2016	2016	0	--
Laguna de las Canteras	Cádiz	1	1–1	2016	2016	0	--
Otras 7 localidades históricas	CA-CO-SE	2	5–5	2014	2014	0	--

Distribución e importancia relativa de localidades ocupadas desde 2004



Resultados y discusión.

En 2023 se registraron 22 parejas de porrón pardo repartidas, principalmente, por distintos humedales de la provincia de Huelva, y en menor medida, por otros espacios en las provincias de Sevilla, Málaga, Granada y Almería, hasta un total de 11 localidades en toda Andalucía. La población reproductora de este último año igualó el máximo poblacional registrado en 2020 (22 pp.), casi duplicando el nº de localidades ocupadas ese año. Sin embargo, el éxito reproductor fue menor que en años anteriores (sólo el 59% de las parejas que lo intentaron, criaron con éxito), al igual que la productividad de las parejas exitosas (2,0 pollos/pareja).

A efectos de valorar adecuadamente la importancia del nivel poblacional alcanzado este último año, en relación al registro de 2020, no podemos obviar que 15 de las parejas reproductoras de ese año criaron en la Cañada de los Pájaros, donde se liberan ejemplares de forma regular en el marco del programa de cría ex-situ; y, si bien es cierto, que sobre el contingente liberado no se realiza manejo directo, el aporte de alimentación suplementaria junto a la mayor tolerancia de estos ejemplares a la presencia humana, favorecen su reproducción en unas condiciones algo diferentes a las propias del medio natural. Por este motivo, aun cuando desde 2018 estas parejas se consideran parte de la población reproductora andaluza, en la medida que crían en libertad, a efectos de valorar la evolución de la especie a escala regional, conviene diferenciar esta localidad del resto. Y en este contexto de análisis, obviando Cañada de los Pájaros, la reproducción de este último año ha triplicado la registrada en 2020, en lo que se refiere a nº de parejas, y ha duplicado el nº de localidades ocupadas (de 5 a 10), ampliando la distribución de la especie por la geografía andaluza, a un total de 5 provincias.

Considerando el período reciente de los últimos cinco años, entre 2019 y 2022 se originaron 8 nuevas localidades de reproducción, aunque en algunas no ha vuelto a criar la especie y sólo en dos de ellas, lo ha hecho en años consecutivos; y siguiendo este patrón, en 2023 la especie volvió a colonizar 7 localidades en las que no había intentado la reproducción con anterioridad. Estas circunstancias definen la evolución de la especie en Andalucía: una población muy escasa, que se reproduce en un escaso número de humedales, que son ocupados de manera alterna en función de las condiciones hídricas del momento.

A pesar de esta dinámica exploratoria, en dos de las localidades originadas en los últimos años en la provincia de Huelva, la Cantera de Tariquejo y las pantanetas de la Finca La Taboa, la especie se ha venido reproduciendo de manera continuada y de forma más abundante que en cualquier otra localidad de Andalucía, exceptuando Cañada de los Pájaros, lo que podría indicar un mayor potencial para acoger poblaciones estables. El mayor número y la naturaleza de las localidades ocupadas, tanto históricas como de reciente aparición, en la provincia de Huelva, sugieren una cierta preferencia por humedales sobre sustratos arenosos.

En cuanto a la tipología, la especie selecciona preferentemente humedales artificiales como pantanetas y canteras naturalizadas, de pequeño y mediano tamaño. Por lo general, este tipo de humedales no son objeto de seguimiento hasta que, de manera fortuita, se diagnostica su importancia para alguna especie amenazada; esto nos lleva a considerar, dada la extraordinaria abundancia de estos cuerpos de agua repartidos por toda la geografía andaluza, que la población reproductora de porrón pardo en Andalucía, podría estar subestimada.

Aunque se observa una tendencia al alza desde 2004 hasta hoy, ésta no resulta estadísticamente significativa debido a las fuertes oscilaciones poblacionales registradas en dicho período.

CONCLUSIONES

- **La continua ocupación de nuevos humedales, aun cuando la mayoría de ellos no se consolidan como localidades de reproducción, ha contribuido a mantener una cierta estabilidad poblacional en los últimos años.**
- **Las humedales onubenses, en mayor medida los de origen artificial, están contribuyendo, de manera significativa, al crecimiento poblacional de la especie en Andalucía. Por el contrario, las lagunas endorreicas de la campiña de Cádiz, en otro tiempo relevantes, han perdido su valor de conservación para la especie.**
- **Hasta la fecha, los refuerzos poblacionales parecen no tener efectos positivos sobre la población silvestre. En todo caso, dada la selección de hábitats observada, las liberaciones que puedan plantearse en el marco del programa de cría ex-situ, deberían limitarse a humedales con estabilidad hídrica.**
- **Las causas por las que solo intentan la reproducción una pequeña parte del contingente que, en época propicia, ocupan los humedales andaluces, son desconocidas.**
- **La selección de hábitat que hace la especie en la actualidad, dirigida hacia una tipología de humedal que escapa al ámbito del Programa de seguimiento de fauna silvestre de Andalucía, dificulta considerablemente el seguimiento de su población reproductora, que podría estar siendo subestimada a escala regional.**
- **Para el correcto seguimiento de la especie, es necesaria una actualización continua de localidades susceptibles de ser ocupadas durante la reproducción; a estos efectos, la ciencia ciudadana constituye una herramienta complementaria.**

ÁGUILA PESCADORA (*Pandion haliaetus*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: Zonas costeras, marismas y aguas interiores (embalses y lagunas). En el litoral aparece 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. Actualmente, la población experimenta un incremento moderado.

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

Andalucía: Población sedentaria escasa. Extinta como reproductora y recuperada mediante hacking, en el marco de un proyecto de reintroducción iniciado en 2005, que finalizó en 2012. A lo largo del período 2013-2022, se ha registrado una media de 16 pp. reproductoras (CSMAEA, 2023).

En base a [Muriel et al. \(2010\)](#), se estima la **Población Favorable de Referencia (PFR)** en 10 parejas productivas.



Foto: Daniel Burón

Grado de Amenaza		Distr. Pobl. reproductora	
Andalucía (Decreto 23/2012)	VU	Protección de espacios	2023
España (Real Decreto 139/2011)	VU	Humedal sin protección	33,3%
Mundial (UICN 2018.2)	LC	Humedal protegido	66,7%

Resultados y discusión

En 2023 el número de parejas decreció por segundo año consecutivo, situándose ligeramente por debajo de la media registrada desde la finalización del proyecto de reintroducción hasta hoy ($\bar{A}_{2013-2022}$: 16,0 pp; A_{2023} : 15 pp.). Por el contrario, el éxito reproductor (parejas productivas/reproductoras) fue superior al registrado en los dos años anteriores, fracasando en el intento de producir pollos sólo una de cada cuatro parejas que lo intentaron.

En los últimos cinco años, la población reproductora ha descendido desde las 19 pp. registradas en 2019 (máximo poblacional en el período 2005-2022) hasta las 15 pp. de este último año; no obstante, cabe destacar que a lo largo de este período, en todos los territorios que se defendieron al inicio del período nupcial, tuvo lugar un intento de cría (se realizó puesta), lo que puede interpretarse como un signo de estabilidad; si bien es cierto, que no en todos los casos se registró alguna eclosión. En 2023, fueron 12 las parejas que llegaron a producir pollos, alcanzándose una productividad media de 2,3 pollos/pareja.

La población reproductora presenta una tendencia positiva en el período 2005-2023 que, aunque no resulta estadísticamente significativa, desde 2015 mantiene a la especie en situación favorable al superar el nivel de referencia, estimado en 10 parejas productivas

La población gaditana parece haber alcanzado la estabilidad, en lo que se refiere a distribución: aunque durante una década, tras el inicio de la cría natural, se ocuparon distintas localizaciones de manera alternativa, desde 2016 hasta hoy la especie sólo ha ocupado dos localidades (embalses de Guadalcaén y del Barbate) que acogen 4-5 parejas cada una; mientras que en Huelva, donde también hay dos localidades estables (Marismas del Odiel y Embalse del Piedras, con 5-7 pp y 1 pp. respectivamente), aún a día de hoy siguen ocupándose de forma intermitente otras localidades con menor potencial, como Marismas de Isla Cristina y Estero de Domingo Rubio, en las que no llega a consolidarse una mínima población reproductora.

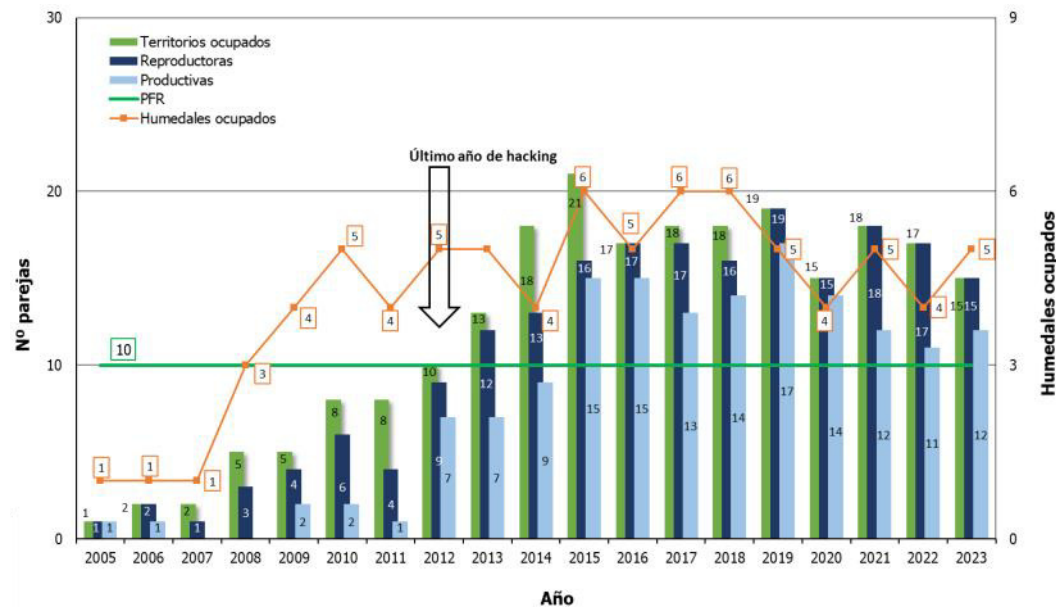
Localidades ocupadas en 2023

Humedal	Provincia	Nº parejas	% regional
Embalse de Guadalcaén	Cádiz	4	26,7%
Embalse del Barbate	Cádiz	3	20,0%
Marismas del Odiel	Huelva	6	40,0%
Embalse del Piedras	Huelva	1	6,7%
Estero Domingo Rubio	Huelva	1	6,7%
TOTAL ANDALUCÍA		15	100 %

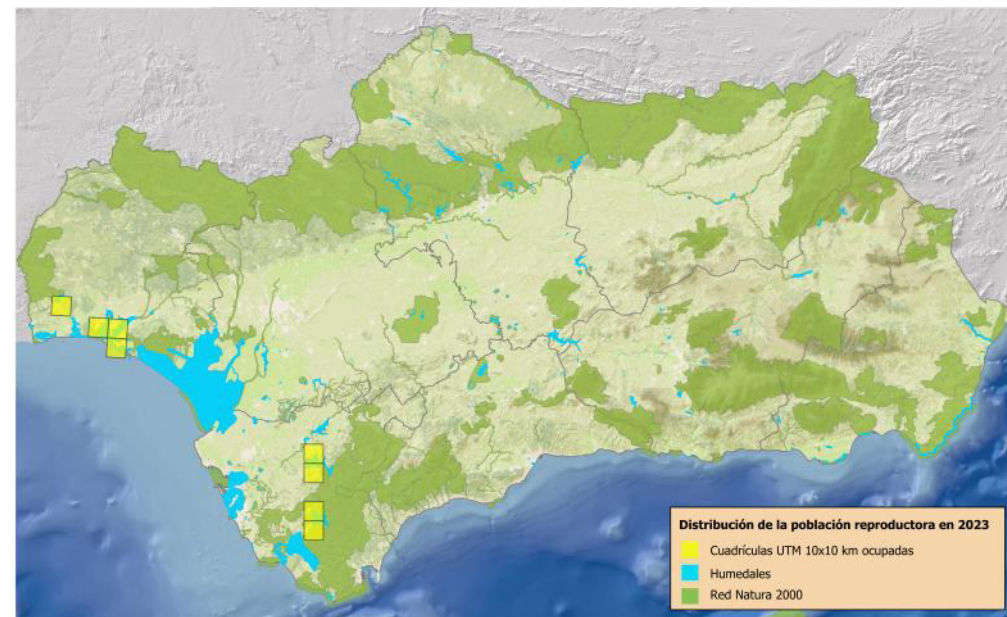


Nido videovigilado en M. Odiel

Evolución anual en el número de parejas reproductoras



Distribución regional en 2023



Localidades ocupadas en el período 2004-2023

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción desde 2005	Nº de pp. (mín-max) desde 2005	Año con máximo poblacional	Último año de reproducción	Temporadas con reproducción (últimos 5 años)	Media nº pp. en años positivos (últimos 5 años)
Embalse de Guadalcaén	Cádiz	16	1-5	2021	2023	5	4,8
Embalse del Barbate	Cádiz	16	1-5	2021	2023	5	4,4
Marismas del Odiel	Huelva	16	1-7	2019	2023	5	6,0
Embalse del Piedras	Huelva	9	1-1	2023	2023	5	1,0
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	Huelva	7	1-1	2021	2021	1	1,0
Estero de Domingo Rubio	Huelva	4	1-1	2019	2023	2	1,0
Embalse de Bornos	Cádiz	4	1-1	2013	2013	0	--
Marisma de Palmones	Cádiz	4	1-1	2010	2010	0	--
Bahía de Cádiz	Cádiz	2	1-1	2015	2015	0	--
Embalse de los Hurones	Cádiz	1	1-1	2002	2012	0	--

Conclusiones

- La población reproductora de águila pescadora en Andalucía se ha consolidado, existiendo núcleos estables en las provincias de Cádiz y Huelva.
- Las localidades que selecciona la especie para nidificar en nuestra región gozan, mayoritariamente, de protección normativa; esto sugiere que la RENPA constituye una oferta de hábitats suficiente, para mantener poblaciones estables de la especie y garantizando su conservación. En la única localidad sin protección que alberga una población abundante, la productividad ha llegado a ser elevada, aunque resulta variable, por lo que una regulación de usos podría incrementar su valor de conservación para la especie.
- En la provincia de Cádiz, la población reproductora podría estar estabilizándose, en la medida que ha reducido su distribución a aquellas localidades que, atendiendo a la capacidad de carga y la productividad de las parejas exitosas, parecen ser idóneas para la especie. En la provincia de Huelva, donde la especie se asentó con posterioridad, aún se observa la ocupación de localidades que, con menor potencial que la localidad principal, son utilizadas de forma intermitente por alguna pareja reproductora.
- Puede considerarse que el proyecto de reintroducción ha sido un éxito, no sólo por haber propiciado la cría natural de la especie, sino también por haberse alcanzado, ya en 2015, la población favorable de referencia.

A grayscale photograph of two white birds, likely egrets or herons, standing in a field of tall grass. The birds have long, dark beaks and are facing each other. The word "Bibliografía" is overlaid in the center of the image.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA Y ACRÓNIMOS

AMAT, J. A., GREEN, A. 2010. Waterbirds as bioindicators of environmental conditions. Conserva-
tion monitoring in freshwater hábitats, 2:45-52.

BALLESTEROS, G., et al. (2008). Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblan-
ca 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, Almentación y Medio Am-
biente-SEO/BirdLife. Madrid.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2022). "European Red List of Birds. The IUCN Red List of Threatened
Species. Version 2018.2" Retrieved 25-09-2018, from www.iucnredlist.org.

CAGPDS, 2019. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silves-
tre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2018*. Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.

CAGPDS, 2020. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silves-
tre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2019*. Consejería de Agricultura, Ganadería,
Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.

CAGPDS, 2022. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silves-
tre. 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 pesca-
dora (Pandion haliaetus) en la provincia de Huelva y zonas adyacentes*. Informe 2012/2013. Para-
je Natural Marismas del Odiel, Delegación de Huelva. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio
Ambiente, Junta de Andalucía.

CMA., 2007. *Programa de Actuaciones para la Recuperación de la focha moruna (Fulica cristata) y
la cerceta pardilla (Marmaronetta angustirostris) en Andalucía II*. Informe inédito. Consejería de
Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

CMA, 2011a. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre
de Andalucía. Protocolos de Seguimiento de Fauna Silvestre en Andalucía*. Informe técnico. Egma-
sa-Consejería de Medio Ambiente. Inédito.

CMA, 2011b. Criterios y objetivos para la descatalogación de especies amenazadas de Aves Acuá-
ticas, en el marco del Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales. Informe Téc-
nico. Egmasa-Consejería de Medio Ambiente. Inédito.

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 Silves-
tre. Reproducción de aves acuáticas y terrestres 2012. Informe regional 2012*. Consejería de Me-
dio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2013b. *Propuesta de servicios para las actuaciones de conservación de aves acuaticas en
Andalucía. Informe final 2011-2013*. Informe inedito. Consejeria de Medio Ambiente y Ordenacion
del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2013c. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silves-
tre. 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 Silves-
tre. Reproducción de aves acuáticas y terrestres 2013. Informe Regional 2013*. Consejería de Me-
dio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2015a. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silves-
tre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2014*. Consejería de Medio Ambiente y Ordena-
ción 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 Ordena-
ción del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2016. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silves-
tre. 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 Terri-
torio. Junta de Andalucía.

CORBACHO, C., SANCHEZ GUZMAN, J. M. y VILLEGAS, M. A. 2009. Pagazas, charranes y fumare-
les en España. Población en 2007 y métodos de censo. SEO/Birdlife. Madrid.

DE LE COURT, C., CHAVES, J., GARRIDO, A., GARRIDO J.R. Y RENDÓN-MARTOS M., 2014. Aves
acuáticas en Andalucía. En: *Aves acuáticas de Andalucía y Marruecos*. Consejería de Medio Am-
biente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía. Sevilla.

DEINET, S., IERONYMIDOU, C., MCRAE, L., BURFIELD, I.J., FOPPEN, R.P., COLLEN, B. AND
BOHM, M., 2013. Wildlife comeback in Europe: The recovery of selected mammal and bird spe-
cies. Final report to Rewilding Europe by ZSL, BirdLife International and the European Bird Census
Council. London, UK: ZSL.

EL HAMOUMI, R., EL AGBANI, M.A., QNINBA, A. Y DAKKI, M. 2014. Aves acuáticas en Andalucía.
En: *Aves acuáticas de Andalucía y Marruecos*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del
Territorio. Junta de Andalucía. Sevilla.

GARRIDO, J. R., MOLINA, B., DEL MORAL, J. C. 2012. Las garzas en España, población reproduc-
tora e invernante en 2010-2011 y método de censo. SEO/Bird-Life. Madrid.

GREEN, A.J. 2007. Cerceta Pardilla –Marmaronetta angustirostris. En: Enciclopedia Virtual de los
vertebrados Españoles. Carrascal, L.M., Salvador, A. (Eds). Museo Nacional de Ciencias Naturales,
Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org> (consultado 06/03/2015).

GREEN, A. J., FIGUEROLA, J. 2003. Aves acuáticas como bioindicadores en los humedales. En:
Ecología, Manejo y Conservación de los Humedales (ed. Paracuellos, M.). Pp. 47-60. Instituto de
Estudios Almerienses (Diputación de Almería), Almería.

GREEN, A. & HUGHES, B. 1996. Action Plan for the White-headed Duck (*Oxyura leuco-cephala*) in
Europe. Slimbridge: Wildfowl and Wetlands Trust.

HUGHES, B. & GREEN, A.J. 2005. White-headed Duck *Oxyura leucocephala*. In J. Kear (ed.). Du-
cks, Geese and Swans: 364–369. Oxford: Oxford University Press.

KUSHLAN, J.A. 1993. Colonial waterbirds as bioindicators of environmental change. Colonial Wa-
terbirds 16: 223-251.

MAPAMA. 2018. *Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las espe-
cies amenazadas y de protección especial*. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Esta-
tal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio
Ambiente. Madrid.

MAGRAMA. 2012. Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las
especies amenazadas y de protección especial. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio
Ambiente. Madrid.

MAGRAMA. 2013. *Estrategia para la Conservación de la cerceta pardilla (Marmaronetta angustiro-
stris), focha moruna (Fulica cristata) y malvasía cabeciblanca (Oxyura leucocephala) en España*.
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

MAÑEZ, M., PEREZ-ARANDA, D., IBANEZ, F., GARCIA, L., GARRIDO, H. Y MORENOOPO, R. 2004.
Fumarel cariblanco *Chlidonias hybrida*. En, A. Madrono, C. Gonzalez y J. C. Atienza (Eds.): Libro
Rojo de las Aves de Espana, pp. 257-259. Direccion General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife.
Madrid.

MIMARM. 2014. Actas de la Reunión del Grupo de Trabajo de malvasía cabeciblanca, cerceta par-
dilla y focha moruna. 1 de julio de 2014. Comité de Flora y Fauna Silvestres. Mazarrón (Murcia).
Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Inédito

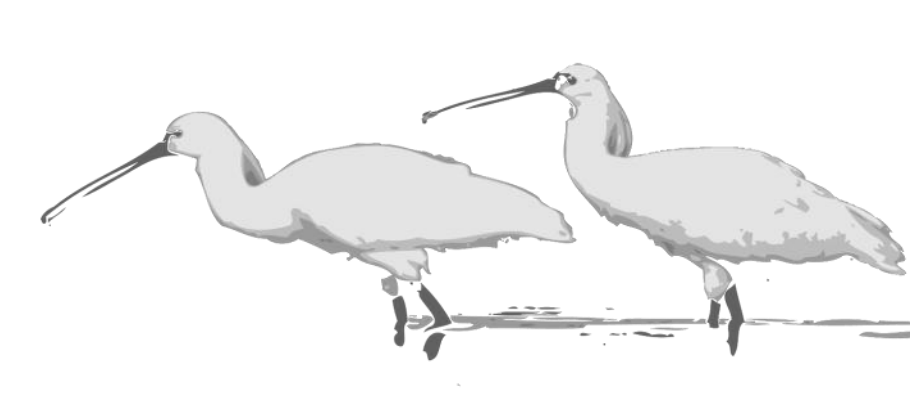
MARTÍ, R., DEL MORAL, J.C., (Eds.) 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección
General de Conservación de la Naturaleza - Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

MITECO. 2024. Estrategia para la conservación de la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustiro-
stris*), focha moruna (*Fulica cristata*), malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) y porrón pardo
(*Aythya nyroca*) en España. Aprobada por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 24 de
ulio de 2024

MURIEL, R., FERRER, M., CASADO, E. & CALABUIG, C. 2010. First successful breeding of reintro-
duced ospreys *Pandion haliaetus* in mainland Spain. Ardeola 57 (1): 175–180.

POOLE, A. F. (1989). Ospreys. A natural and unnatural history, Cambridge University Press.

RAYA C., VIEDMA, C., ECHEVARRÍAS, J.L. 2008. Cerceta pardilla. En: BALLESTEROS et cols. Tarro
canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Poblá-
ción en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.



SALVADOR, A., J. A. AMAT, and A. J. GREEN (2023). Marbled Duck (*Marmaronetta angustiro-
stris*), version 2.0. In Birds of the World (G. M. Kirwan and B. K. Keeney, Editors). Cornell Lab of
Ornithology, Ithaca, NY, USA.

SEO/BIRDLIFE (López-Jiménez, N. Ed). 2021. Libro Rojo de las aves de España. SEO/BirdLife.
Madrid

SEO/BIRDLIFE (Molina, B., Nebreda, A., Muñoz, A. R. Seoane, J., Real, R., Bustamante, J. y Del
Moral, J. C. Eds.) 2022. III Atlas de aves en época de reproducción en España. SEO/BirdLife. Ma-
drid

TORRES-ESQUIVIAS, J. A. 2008. *La malvasía cabeciblanca*. En BALLESTEROS et cols. Tarro cane-
lo, 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 cabe-
ciblanca (*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.

TRIAY, R., SIVERIO, M. (Eds.). 2009. *El águila pescadora en España. Población en 2008 y método
de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.

TUCKER, G.M. y HEATH, M.F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.:
BirdLife International (BirdLife Conservation Series no3).

IUCN, 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1. www.iucnredlist.org. Con-
sultado 30-09-2024

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.

VORIŠEK, P., KLVAŇOVÁ, A., WOTTON, S., GREGORY, R.D. (editors). 2008. A best practice guide
for wild bird monitoring schemes. First Edition, CSO/RSPB.

VV.AA. 2023. Informe "Estado de conservación del humedal de las albuferas de Adra (Almería,
España)". Universidad de Granada, Universidad de Málaga, Universidad de Almería.

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.

CR: Categoría de amenaza "Crítico".

NA: Categoría de amenaza "No Amena-
zada".

LESPE: Especie incluida en el Listado de
Especies Silvestres en régimen de Protec-
ción especial por el D23/2012.

CAFAE: Catálogo Andaluz de Fauna Amena-
zada (D23/2012)

CAGPDS: Consejería de Agricultura, Ganad-
ería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta
de Andalucía

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

CC: Cambio climático.

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

CMAOT: Consejería de Medio Ambiente y
Ordenación del Territorio de la Junta de Anda-
lucía.

CSMA: Consejería de Sostenibilidad y Medio
Ambiente.

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 IUCN

LRAE: Libro Rojo de las Aves de España.
PRAH: 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 silves-
tres 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.

UCA: Universidad de Cádiz
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

A grayscale photograph of a person in a field of tall grass, looking through a Carl Zeiss telescope mounted on a tripod. The person is holding a clipboard. In the background, there is a savanna landscape with scattered trees and a small body of water. The text "Anexo I. Trabajos de campo y seguimiento" is overlaid on the image.

Anexo I. Trabajos de campo y seguimiento

PARTICIPANTES EN TRABAJOS DE CAMPO			
Provincia	Institución	Nombre colaborador	Unidad organizativa/Trabajos realizados
Almería	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Mariano Paracuellos Rodríguez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Manuel Cabaco Cordero	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jaime Nieto Quevedo	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Luis Alfonso Rodríguez Rodríguez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Santiago González Sánchez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Antonio Atienza Fuertes	Censos de aves acuáticas
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jesús Parody Trujillo	Censos de aves acuáticas
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Gonzalo Gil Márquez	Censos de aves acuáticas
Cádiz	Tragsatec	Salvador Márquez Chacón	Seguimiento Marismas del Guadalquivir
Cádiz	Grupo de Conservación de Humedales Costeros (UCA)	Alejandro Perez Hurtado	Seguimiento Salina La Esperanza
Cádiz	Grupo de Conservación de Humedales Costeros (UCA)	Macarena Castro Casas	Seguimiento Salina La Esperanza
Cádiz	Grupo de Conservación de Humedales Costeros (UCA)	Nuria Martín Sanjúan	Seguimiento Salina La Esperanza
Cádiz	Grupo de Conservación de Humedales Costeros (UCA)	Gonzalo Muñoz Arroyo	Seguimiento Salinas Cetina y Sta. María
Cádiz	Atlántida Medio Ambiente S.L.	Alberto Álvarez Pérez	Seguimiento Salinas Cetina y Sta. María
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Alfonso Jiménez López	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Antonio Luque Santamaría	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Armando Alcalá-Zamora Barrón	Equipo de Seguimiento de Fauna
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Jose Antonio Mora Luque	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Jose Antonio Muñoz García	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Juan Corral Cortez	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Manuel Flores Piernagorda	Censos de aves acuáticas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Manuel Jiménez Delgado	Censos de aves acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Alfredo Chico Muñoz	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. EBD
Doñana	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Antonio Martínez Blanco	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. EBD
Doñana	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Jose Luis Arroyo Matos	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. EBD
Doñana	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Jose Luis del Valle Chaves	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. EBD
Doñana	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Luis García Garrido	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. EBD
Doñana	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Rubén Rodríguez Olivares	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. EBD
Granada	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Alejandro Casas Crivillé	Equipo de Seguimiento de Fauna
Granada	Ayuntamiento de Motril	Fernando Alcalde Rodríguez	Seguimiento R.N.C. Charca Suarez
Granada	Ayuntamiento de Motril	Jose Miguel Larios Martín	Seguimiento R.N.C. Charca Suarez
Granada	Ayuntamiento de Motril	Manuel Mañani López	Seguimiento R.N.C. Charca Suarez
Huelva	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Víctor Fiscal López	Equipo de Seguimiento de Fauna
Huelva	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jose Manuel Méndez García	Equipo de Seguimiento de Fauna
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Enrique Urbina Cabrera	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Enrique Sánchez Gullón	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Carlos Gómez	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Carlos Trigo	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	David Limón Varela	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Isidro Castaño	Seguimiento Aves Acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Jose Antonio Lozada	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Modesto Robles Barrera	Censos de aves acuáticas

PARTICIPANTES EN TRABAJOS DE CAMPO			
Provincia	Institución	Nombre colaborador	Trabajos realizados
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Nuria Molina	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Rafael Jesús González	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Sergio Quintero de Paz	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Teresa Martín Alfonso	Censos de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Pablo Macías	Censos de aves acuáticas
Huelva	Laboral. CAGPDS	Jose Manuel Sayago Robles	Censos de aves acuáticas
Huelva	Estación Biológica de Doñana - CSIC	Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales	Censos de aves acuáticas
Huelva	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	Personal del paraje natural Marismas del Odiel y litoral de Huelva	Censos de aves acuáticas
Málaga	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Matías de las Heras Carmona	Equipo de Seguimiento de Fauna
Málaga	Agencia de Medio Ambiente y Agua	José Miguel Ramírez González	Equipo de Seguimiento de Fauna
Málaga	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Araceli Garrido Aguilera	Seguimiento Laguna de Fuente de Piedra
Málaga	Laboral. CAGPDS	Amador Díaz Podadera	Censos de aves acuáticas
Málaga	Alumno en prácticas de la UMA	Juan Carlos Quiñones	Apoyo a la gestión de la información
Málaga	Directora conservadora R.N. Laguna Fuente de Piedra	África Lupión Sánchez	Aporta información sobre seguimiento y climatología
Málaga	Agente de Medio Ambiente. CAGPDS	Antonio Tamayo Guerrero	Censos de aves acuáticas
Málaga	Colaboración particular	Antonio Molina	Censos de aves acuáticas
Sevilla	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Paloma Sánchez Pino	Equipo de Seguimiento de Fauna
Sevilla	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Ernesto Sáez Manzano	Equipo de Seguimiento de Fauna
Sevilla	Tragsatec	Álvaro Begines	Seguimiento Marismas del Guadalquivir
Sevilla	Colaboración particular	José Pérez	Censos de aves acuáticas
Sevilla	Colaboración particular	Manuel Vega	Censos de aves acuáticas
Andalucía	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Claudine de le Court	PRCAH/Seguimiento Aves Acuáticas
Andalucía	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jesús Chaves Posadillo	Operador dron/Seguimiento Aves Acuáticas

