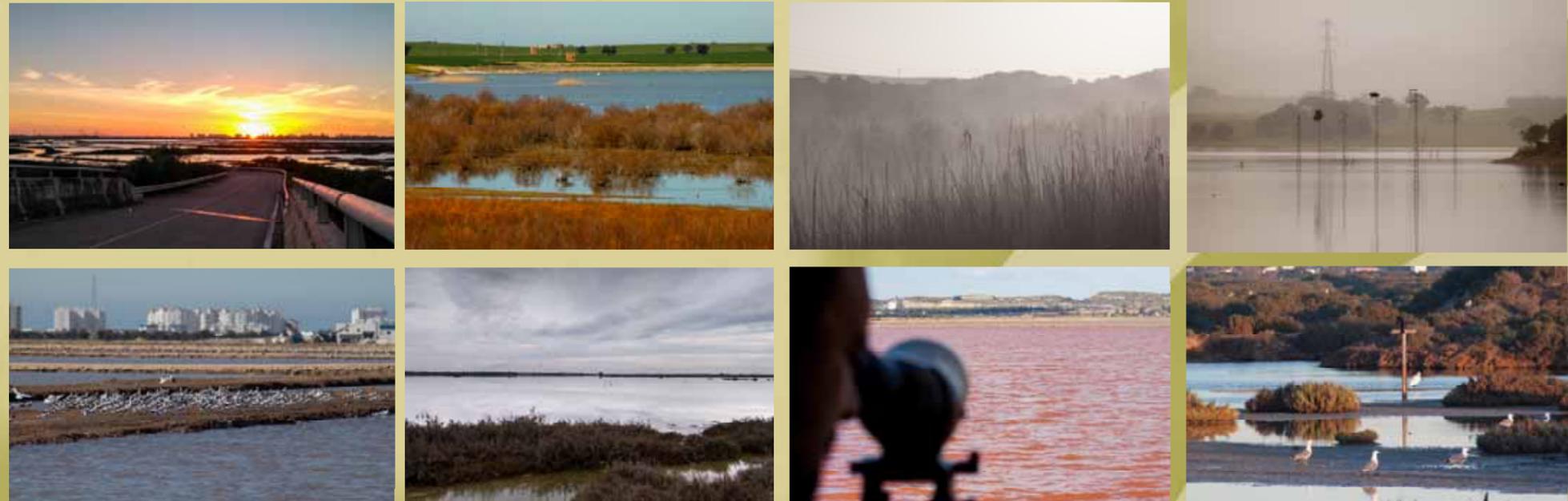


PROGRAMA DE EMERGENCIAS, CONTROL EPIDEMIOLOGICO Y SEGUIMIENTO DE FAUNA SILVESTRE DE ANDALUCIA

Invernada de Aves Acuáticas 2017 Informe Regional



Autoría del informe

Luis Alfonso Rodríguez y Claudine de le Court. Agencia de Medio Ambiente y Agua, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía.

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

José Rafael Garrido

Fotos

Equipo de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre.

Se indica el autor cuando no es el caso anterior.

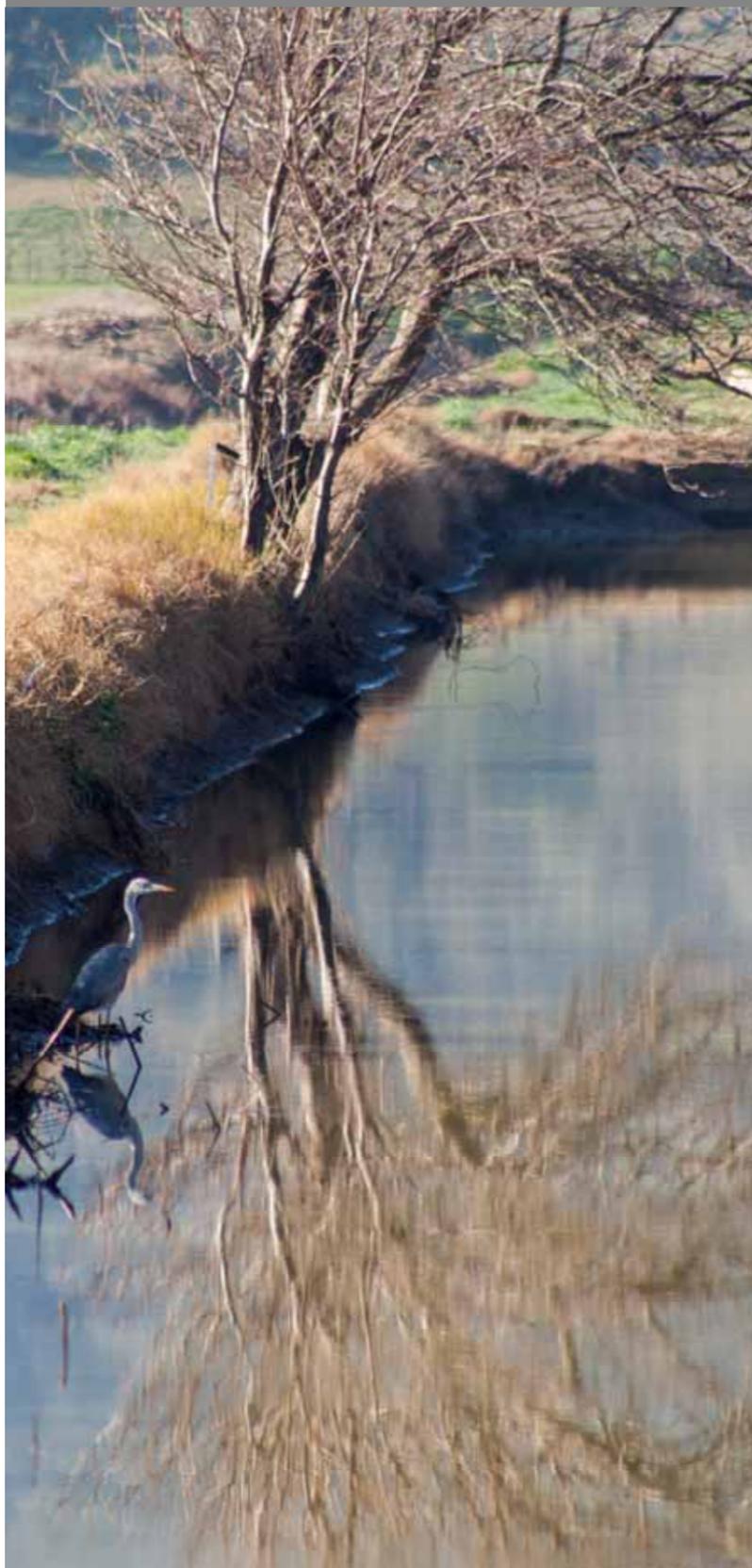
Ilustraciones

David Cuenca

Cita recomendada

CMAOT, 2018. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Invernada de aves acuáticas en Andalucía 2017.* Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

ÍNDICE



Introducción.....	5
Climatología y estado de los humedales.....	7
Resultados generales.....	8
Humedales con especies del Plan de Aves de Humedales.....	10
Resultados de especies del Plan de Aves de Humedales.....	11
Resultados de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESPE).....	12
Resultados de especies no amenazadas y no incluidas en el Decreto 23/2012.....	13
Resultados por provincias.....	14
Fichas de aves.....	16
Avetoro común	17
Cerceta pardilla	18
Focha moruna	19
Fumarel común	20
Garcilla cangrejera	21
Malvasía cabeciblanca	22
Porrón pardo	23
Águila pescadora	24
Bibliografía.....	25
Anexo I. Trabajos de campo y seguimiento.....	27



Introducción



INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN

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

porrón pardo (*Aythya nyroca*); Vulnerable (VU): águila pescadora (*Pandion haliaetus*). El 13 de marzo de 2012, el Consejo de Gobierno Andaluz aprobó el **Plan de recuperación y conservación de aves de humedales** (PRCAH) que incluye tanto medidas dirigidas a la recuperación de las poblaciones de las especies amenazadas incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, como a reducir las amenazas y proteger sus hábitats actuales y las posibles áreas de expansión. En el marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de la Fauna Silvestre

de Andalucía se muestran en este informe, los resultados del seguimiento de la reproducción de aves acuáticas en 2016 y la evolución temporal de la población reproductora en Andalucía, con especial enfoque hacia las especies amenazadas incluidas en el Plan.

OBJETIVOS

- Presentar los resultados del seguimiento de la invernada de aves acuáticas en las localidades con control, con el fin de que sirvan como herramientas útiles de gestión.
- Detectar amenazas sobre los humedales y especies de aves acuáticas, con el fin de proponer mejoras de uso y gestión que permitan mejorar su conservación.
- Conocer el tamaño, distribución y, fundamentalmente, la evolución en el tiempo de sus pobla-

ciones.

- Establecer análisis de tendencias poblacionales, de modo que mediante dicha evaluación se permita conocer si una especie determinada se halla en incremento, declive o estabilización poblacional a lo largo del tiempo.
- Obtener valores poblacionales de aves acuáticas que permitan, dado el carácter bioindicador

de algunas de ellas ([Kushlan, 1993](#); [Green & Figuerola, 2003](#); [Amat & Green 2010](#)), conocer el estado de salud de los ambientes que utilizan.

METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO DE AVES ACUÁTICAS

El censo de aves acuáticas invernantes se realiza a mediados del mes de enero a escala internacional en el Paleártico Occidental (Censo internacional de Aves Acuáticas Invernantes), coordinado por Wetlands International. Este periodo está considerado como de máxima estabilidad para las poblaciones de aves acuáticas en las localidades de invernada, lo que permite una estimación fiable del tamaño de las poblaciones de las distintas especies y sus variaciones temporales a niveles local y global. Las aves acuáticas son consideradas bioindicadores, estando las fluctuaciones poblacionales de las especies relacionadas con cambios en el estado de los humedales. Con esta perspectiva en el presente informe se analizan los resultados del censo internacional de enero 2016 con referencia a los resultados de años anteriores (desde 2004) y se evalúan las tendencias poblacionales de las aves acuáticas y en concreto de las especies amenazadas como indicadores del estado de los humedales andaluces. La metodología específica de censos viene recogida en [CMA \(2011\)](#).

En enero de 2017 se han censado un total de 202 humedales por parte de técnicos de la Agencia de Medio Ambiente y Agua, Agentes de Medio Ambiente, técnicos de la Consejería así como algunos voluntarios. En el caso del Espacio Natural de Doñana, los datos han sido recogidos por el Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana (ESPN-EBD-CSIC), teniendo en cuenta los resultados del censo aéreo de enero, que para algunas especies proporciona datos más fiables que el censo terrestre. Los datos de la Reserva Natural Concertada Charca de Suarez (Granada), han sido recogidos por el personal técnico del Área de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Motril. Con esos datos se ha realizado una comparativa de la evolución interanual de las poblaciones de los resultados globales provinciales de las especies amenazadas, así como la cartografía de su distribución.

Para analizar las tendencias poblacionales de las especies sometidas a seguimiento, se ha utilizado el software estadístico TRIM (Trends and Indices for Monitoring data) por su fiabilidad a la hora de determinar conclusiones estadísticamente significativas ([Van Strien et al., 2000](#)), siguiendo

do las recomendaciones de [Voříšek & cols \(2008\)](#) para estimar índices y tendencias de un censo completo (Time-effect model with overdispersion switched off). Este programa genera un modelo matemático de la tendencia de la población a partir de los resultados anuales, estimando valores incluso para series temporales incompletas y calculando la significación estadística del modelo. La fiabilidad y significación del modelo viene definida por el error estándar de la tendencia, de modo que si éste es superior a 0,025 los resultados deben ser acogidos con muchas precauciones y no deben ser tomados como definitivos. Debe tenerse en cuenta que dichas tendencias tienen que ser consideradas con precaución en función del número de años de seguimiento que se cuenta para casi todas las especies y que el porcentaje de descenso o incremento detectado por el programa sólo tiene valor indicativo para futuras comparaciones de tendencias poblacionales.

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



Foto: Antonio Dorado



Resultados generales



Climatología y estado de los humedales

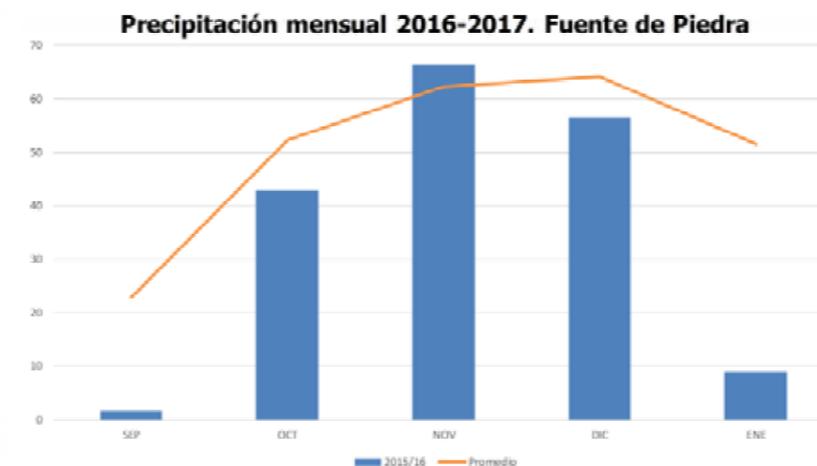
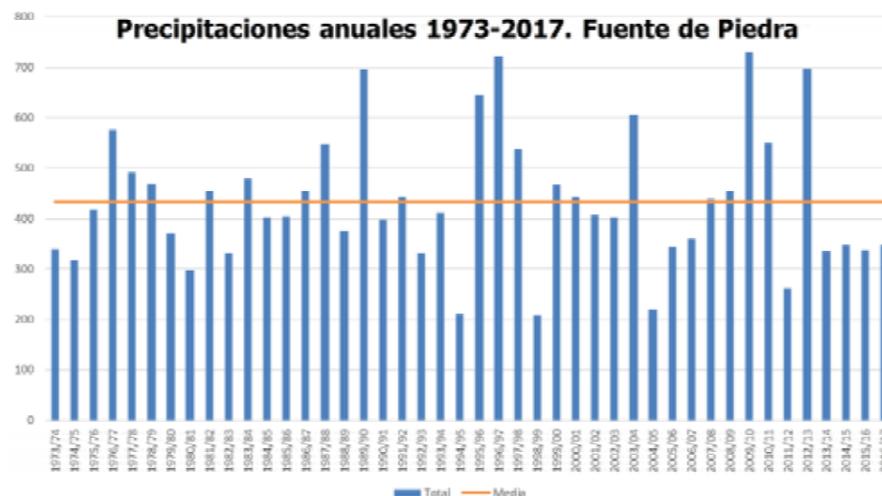
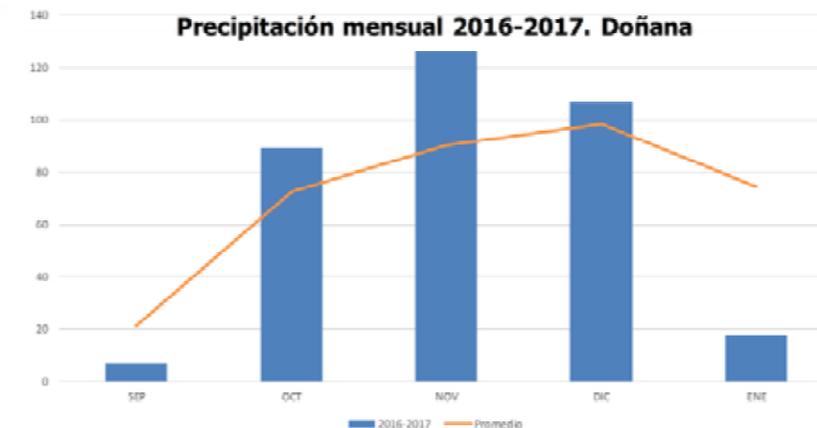
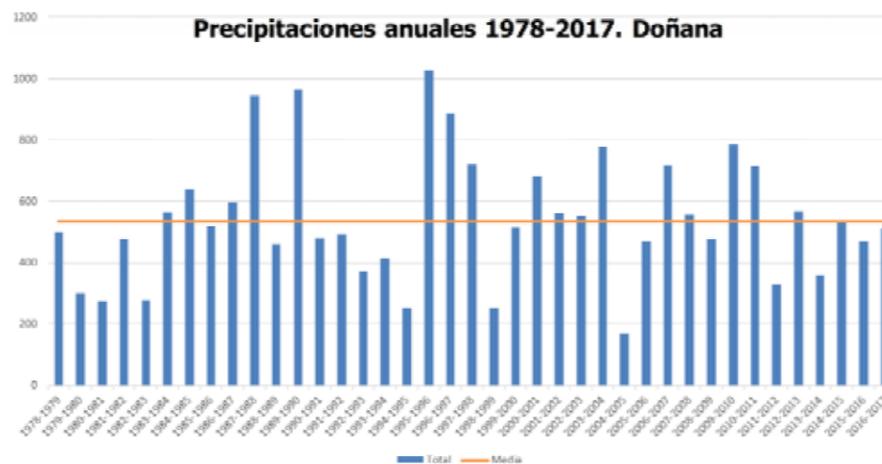
Climatología y Año hidrológico 2015-2016

Los años previos al periodo de invernada considerados han sido secos y calurosos, especialmente el año hidrológico 2011-2012 (periodo desde septiembre 2011 a agosto 2012) con una precipitación total acumulada de 209 mm, cuando la media de los últimos 38 años para el periodo septiembre-enero es de mm (Estación meteorológica del Palacio de Doñana). Los años 2012-2013 y 2014-2015, sin embargo han rondado niveles promedios, pero aún insuficientes para recuperar niveles hídricos en acuíferos y humedales.

En Doñana, la precipitación del acumulada desde el inicio del ciclo hidrológico ha sido de 346,4 mm (desde septiembre 2016 a enero 2017), inferior a la media de los últimos 38 años para el mismo periodo (356,4 mm). El periodo del otoño-invierno se ha caracterizado por un mes de noviembre más lluvioso que el resto de meses, con octubre y diciembre por encima del promedio, pero con unos septiembre y enero muy escasos en precipitaciones.

En Fuente de Piedra: el promedio de precipitaciones en la zona en el periodo septiembre-enero es de 253 mm (2004-2017), cuando en el mismo periodo para el año hidrológico 2016-2017 se ha registrado una precipitación de 176,7 mm, lo que indica en este año un 30% inferior a la media. Excepto noviembre todos los meses han sido escasos en lluvias, destacando septiembre (datos de la estación 6375-A de Fuente de Piedra).

En general, las precipitaciones en el otoño-invierno han sido relativamente abundantes en Andalucía Occidental (Huelva, Doñana) y menos o deficitarias en el resto de provincias.



Estado de los humedales

El sexto año consecutivo con escasez de lluvias provoca que el estado hídrico de los humedales andaluces más dependientes de la recarga de acuíferos o precipitación directa o escorrentía sea deficiente, con hidroperiodos muy cortos o prácticamente sin agua. Así, muchas de las lagunas que estaban secas en el verano han permanecido secas o con muy poca lámina de agua desde el estiaje.

De un total de 96 humedales analizados, más del 70% presentaban niveles bajos, muy bajos o secos.

Los humedales manejados o con hidroperiodos no tan dependientes de las precipitaciones (marismas, cultivos piscícolas, etc.) han mostrado estados menos alterados y con mayor disponibilidad hídrica lo que ha llevado a una mayor ocupación de estos humedales por las aves acuáticas invernantes (ver apartado de Distribución por tipologías de humedales, donde las menores variaciones interanuales se producen en humedales artificiales o de ciclo hidrológico mantenido).

Estado de los humedales

Estado de la marisma natural de Doñana, en invierno de 2016-2017.

Información del Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección de la EBD (CSIC). A la derecha, imagen de LANDSAT en falso color del 8 de enero de 2017, con la marisma inundada por las precipitaciones de octubre y noviembre, y las menores de diciembre y enero. En la otra imagen, máscara de inundación de la misma fecha.

[Imágenes descargadas de <http://venus.ebd.csic.es/imgs/>]



Resultados generales

Resultados y discusión

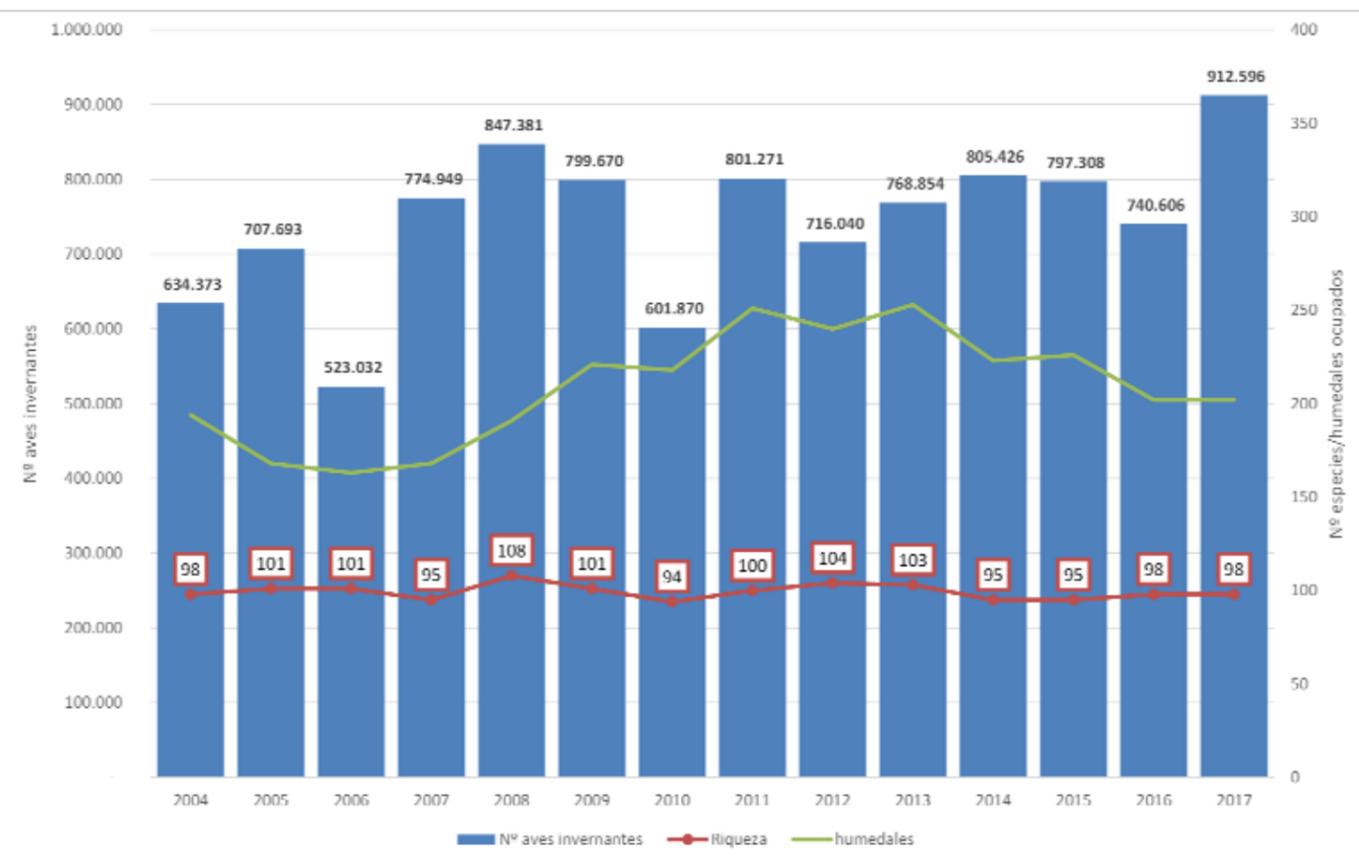
En el conjunto de humedales andaluces con censos positivos durante el mes de enero de 2017 (n = 202) se ha registrado la presencia de 98 especies de aves acuáticas sumando un total de **912.596 ejemplares**. Para el periodo 2004-2017 el promedio de la riqueza específica es de 99 especies y el de la abundancia de 745.076 ejemplares.

La abundancia de aves registrada en el censo de invernada muestra para el periodo 2004 - 2017 un incremento moderado del 1,9% anual (Std. err. 0,0001, p<0,01), mientras que la riqueza específica se muestra estable (Std. err. 0,0067).

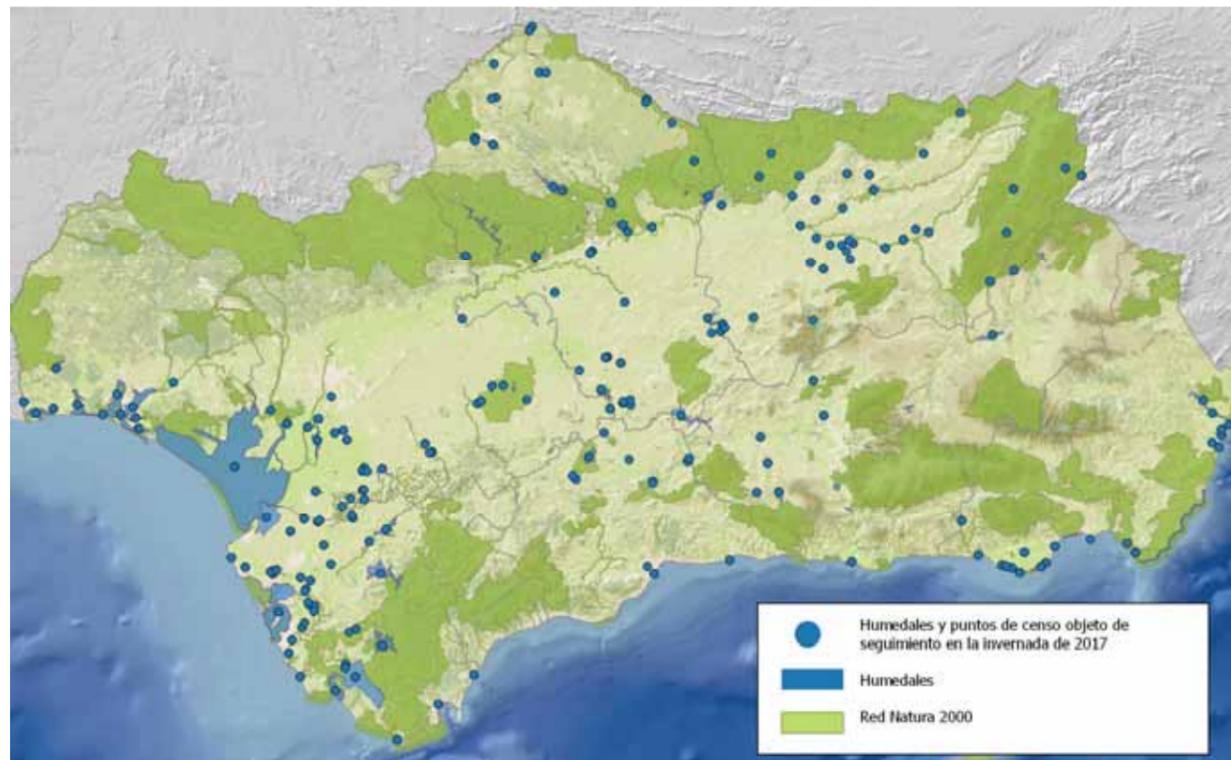
De las 98 especies censadas, 8 se encuentran catalogadas como especies "En Peligro" (EN) en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (D 23/2012); como especies "Vulnerables" (VU) se han censado 2; 63 especies se incluyen en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" (LESPE) y 25 son especies "No Amenazadas" (NA). En total, el 74% de las especies de aves acuáticas censadas durante la inver-

nada de 2017 en Andalucía, se podrían clasificar como especies de interés (EN, VU o LESPE), dada su catalogación a nivel regional y nacional.

Tendencia anual en el número de especies, ejemplares invernantes y humedales ocupados.



Humedales objeto de seguimiento en el periodo de reproducción 2016

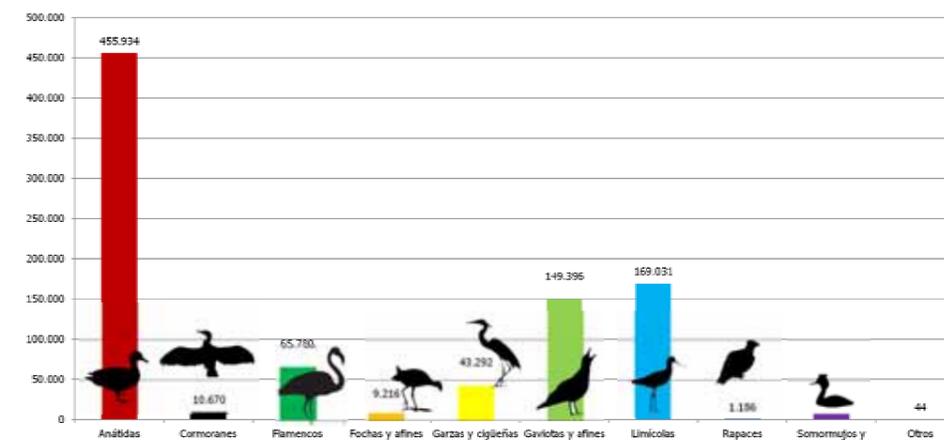


Grupos tróficos

En la invernada de 2017 y como ya se viene registrando desde el año 2004, el grupo de las anátidas es el que presenta una mayor abundancia durante el periodo fenológico analizado, con el 50% de las aves censadas, siguiéndole por orden de importancia las limícolas con el 19% y el grupo de gaviotas y afines con el 16%. Estos tres grupos agrupan casi el 85% de las aves censadas en enero de 2017. Entre los grupos menos abundantes se encuentran los somormujos y afines y las rapaces, con el 1 y 0,1% respectivamente de la población global.

tendencia poblacional positiva o estable en el periodo 2004-2017, excepto el de fochas, con declive moderado del 2,4%. Con tendencia estable cormoranes y limícolas, mientras que con incrementos moderados se registran anátidas (2,8%), gaviotas (2,3%) y en garzas (1,7%). Los mayores incrementos los muestran flamencos (6,1%), somormujos (5,3%) y rapaces (5,3%).

La mayoría de los grupos considerados presentan tendencias poblacionales similares a las ya registradas en el anterior periodo de invernada de 2016. Todos grupos considerados presentan una



Resultados generales

Distribución por humedales

El Espacio Natural de Doñana, además de ofrecer la mayor abundancia (644.065 ejemplares), acapara el 71% del total andaluz y el 27% de los individuos de especies amenazadas (EN + VU. Decreto 23/2012) censadas en enero de 2017. En abundancia total le siguen Bahía de Cádiz (81.595 aves, 9%), Laguna de Fuente de Piedra (41.538 aves, 5%), Marismas del Odiel (24.505 aves, 3%) y Marismas de Isla Cristina y Ayamonte (14.245 aves, 2%). Estos 5 humedales acogen a más del 85% de la población invernante censada en Andalucía este año.

El 90% de los individuos de especies amenazadas se concentran en 15 humedales de la región. De los 202 humedales con censos positivos, 61 (30%) han registrado la presencia de al menos un individuo perteneciente a especies amenazadas. La variedad y diversidad ambiental de los humedales ocupados por especies amenazadas indica la relevancia que estas características ecológicas ofrecen para este grupo de aves en el periodo de invernada. Dicha variabilidad debe considerarse como elemento clave en cualquier propuesta de gestión dirigida a desarrollar los planes de gestión y conservación de todas las especies consideradas de especial interés.

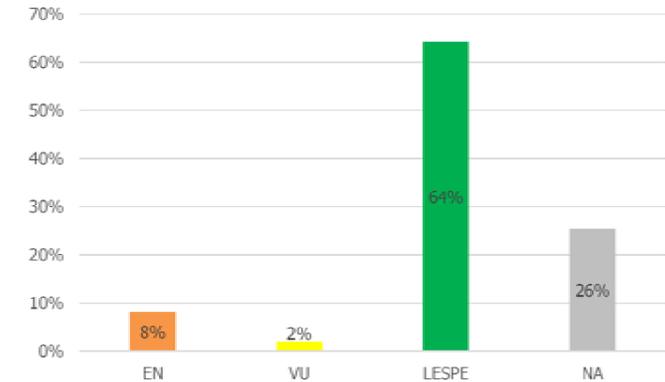
A pesar de que las especies amenazadas sólo suponen el 0,3% (2.445 ejemplares) de la población invernante censada, si cabe señalar que éstas se encuentran muy ampliamente distribuidas por el territorio. Si se consideran cada una de las categorías de amenaza por separado, se pone de manifiesto que en el 22% de los humedales se ha registrado la presencia de alguna de las especies catalogadas como EN y en el 14% al menos una de las especies consideradas VU.

Las especies con categoría LESPE se han registrados en 178 humedales distintos lo que supone más el 88% de los humedales con resultados positivos.

El 94% de los efectivos invernantes se ha registrado en humedales incluidos en la Red Natura 2000; este porcentaje es del 91% para las especies EN y 83% para las VU, elevándose a 93% en el caso de las especies LESPE.

Humedal	Especies	Nºinvernantes	%Total
Espacio Natural de Doñana	83	644.065	71%
Bahía de Cádiz	65	81.595	9%
Laguna de Fuente de Piedra	28	41.538	5%
Marismas del Odiel	63	24.505	3%
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	56	14.245	2%
Estero Domingo Rubio	39	7.984	1%
Brazo del Este	29	6.739	1%
Salinas de Cerrillos	38	6.725	1%
Arrozales de la Janda	36	6.441	1%
Marismas de Trebujena-Sanlúcar	44	5.789	1%
Corta de los Olivillos	23	4.700	1%
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	45	4.580	0,5%
Embalse de Giribaile	10	3.959	0,4%
Embalse de Don Melendo	14	3.460	0,4%
Marismas del Tinto	29	3.370	0,4%

Especies más abundantes



Las especies invernantes en 2017 con categoría de amenaza en el Decreto 23/2012, a excepción de cigüeña negra, pardela balear y gaviota de Audouin, se encuentran dentro del **Plan de Recuperación y Conservación de Aves de Humedales**. Otras 63 especies están incluidas en el Listado de Especies de Protección Especial (LESPE) y las 25 restantes no están incluidas en la legislación mencionada.

El 80% de la población invernante la constituyen 14 especies, destacando cuchara común y gaviota sombría con un 19% y un 10% respectivamente. El ánade azulón es una de las especies más abundantes y al mismo tiempo de las más ubicuas, ocupando 142 humedales.

Distribución por tipologías de humedales

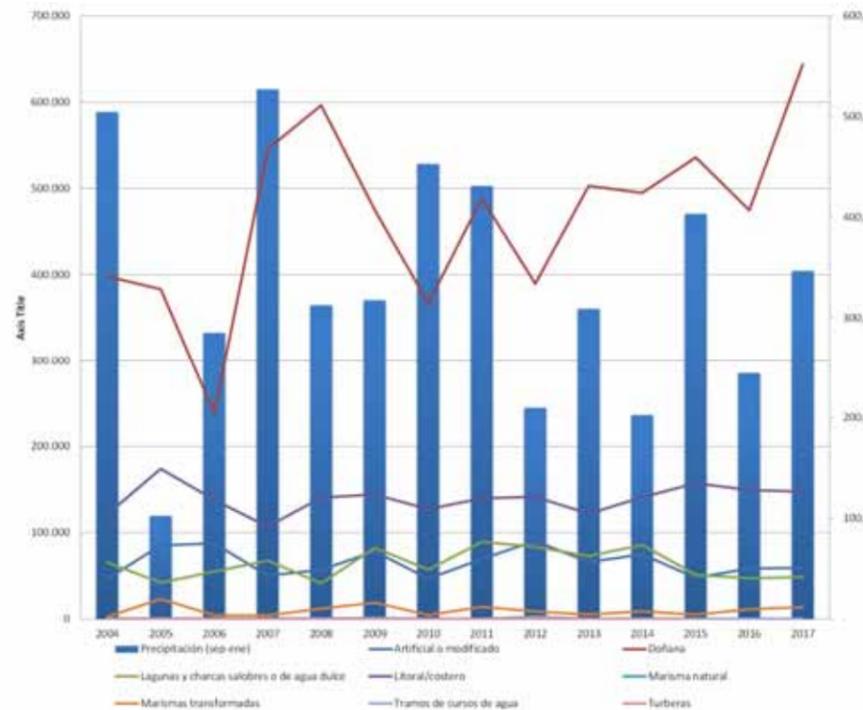
Atendiendo a las tipologías de los humedales andaluces objeto de seguimiento para las aves acuáticas en invernada, se han agrupado en seis categorías: artificiales o modificados, litoral-costero, marismas transformadas, lagunas, otros y Doñana (se agrupa como una única tipología heterogénea). Los resultados se pueden ver en la gráfica a la derecha.

Analizando las tendencias interanuales entre 2004-2017 se desprende que la mayoría de las tipologías tienen crecimientos moderados, del 1% en los humedales que ocupan la franja más costera (Litoral-costero), superior al 3% para marismas transformadas y Doñana (3,3% y 3% respectivamente). En cuanto a lagunas y charcas y humedales artificiales o modificados, se observa estabilidad en la tendencia de las poblaciones de aves acuáticas que los ocupan. En la categoría de Otros, se agrupan de manera más heterogénea a turberas, marisma natural y cursos de agua. La tendencia en este caso es un fuerte declive del 8,5%.

Si cruzamos esta distribución espacio-temporal con las precipitaciones recogidas entre septiembre y enero previos al censo de invernada no se aprecian correlaciones significativas entre lluvia caída y nº de aves invernantes en Doñana, lagunas, marismas transformadas u otros. Sin embargo, si se observa correlación negativa significativa entre la población invernante de los humedales artificiales y los litorales con la precipitación acumulada ($r = -0,74$, $p < 0,01$, y $r = -0,56$, $p > 0,05$, respectivamente).

Esto tiene su explicación en que cuando las precipitaciones son menores, los humedales artificiales, marismas de influencia mareal y transformadas y los humedales litorales tienen más ocupación de aves acuáticas, ya que tienen cierta independencia del ciclo de precipitaciones y presentan hidroperiodos forzados (como en el caso de los humedales artificiales –embalses, pantanetas, etc–) y presentan agua y recursos tróficos durante más tiempo. En el caso contrario, cuando las precipitaciones han sido mayores, los humedales de ciclo natural y otras superficies de hidroperiodos muy cortos, son aprovechados por las aves acuáticas en mayor grado.

[Los datos de precipitación son los recogidos en la estación climatológica de Doñana, tomándola como referencia.]



Especie	Nºinvernantes	% del total	nº humedales ocupados
Cuchara común	172.356	19%	62
Gaviota sombría	90.282	10%	56
Anade rabudo	75.970	8%	12
Ánsar común	73.630	8%	6
Flamenco común	65.771	7%	18
Correlimos común	54.462	6%	20
Gaviota reidora	40.602	4%	48
Anade silbón	36.660	4%	8
Cerceta común	29.901	3%	40
Aguja colinegra	23.519	3%	10
Anade azulón	20.655	2%	142
Avoceta común	17.749	2%	13
Pato colorado	16.449	2%	12
Avefría europea	16.401	2%	29

Humedales con especies del Plan de Aves de Humedales

Humedal	Provincia	Avetoro común	Cerceta pardilla	Focha moruna	Garcilla cangrejera	Malvasía cabeciblanca	Porrón pardo	Águila pescadora	Total general
Espacio Natural de Doñana		2		2	13	300	1	40	358
Charcones de Punta Entinas-Sabinar	Almería					292			292
Salinas de Cerrillos	Almería					69			69
Bahía de Cádiz	Cádiz							36	36
Albuferas de Adra	Almería					36			36
Cantera de La Granja	Cádiz						31		31
Laguna de Campano	Cádiz						15	1	16
Desembocadura Río Guadalhorce	Málaga					14		1	15
Laguna base Rota	Cádiz					15			15
Marismas de Trebujena-Sanlúcar	Cádiz				1	13	1		15
Cañada de las Norias	Almería					14			14
Charca Suárez	Granada			13			1		14
Marismas del Odiel	Huelva							10	10
Laguna de La Paja	Cádiz			1		1	8		10
Dehesa de Abajo	Sevilla		1	2		1	4		8
Campo de Golf Almerimar	Almería					7	1		8
Laguna del Rincón	Córdoba					7			7
Estero Domingo Rubio	Huelva				2			5	7
Brazo del Este	Sevilla	1						5	6
Marismas del Tinto	Huelva							6	6
Embalse de Guadalcaén	Cádiz							5	5
Corta de los Olivillos	Sevilla				1		4		5
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	Huelva							5	5
Colas del embalse de Bornos	Cádiz							5	5
Laguna del General	Córdoba					5			5
Laguna Amarga	Córdoba			1		3			4
Lagunas de Palos y las Madres	Huelva				3			1	4
Laguna Honda	Jaén					4			4
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	Huelva							3	3
Pantaneta del Arroyo del Escorial	Córdoba						3		3
Laguna de Zóñar	Córdoba					3			3
Piscifactorías del Dique	Huelva							2	2
Laguna de Los Pozos grande	Sevilla					1	1		2
Laguna de Fuente de Piedra	Málaga					2			2
Embalse del Portillo	Granada						2		2
Laguna Dulce Zorrilla	Cádiz						2		2
Laguna de Arjona	Sevilla					2			2
Embalse del Barbate	Cádiz							2	2
Laguna Salada del Puerto	Cádiz					2			2
Laguna Grande (Málaga)	Málaga						1		1
Saladar de los Canos	Almería					1			1
Campo de Golf Playa Serena	Almería					1			1
Cola del embalse de Arcos	Cádiz							1	1
Marismas del Palmones	Cádiz							1	1
Marismas de las Mesas	Cádiz							1	1
Canal del Guadaira	Sevilla							1	1
Laguna de Gobierno	Sevilla					1			1
Lagunas de Guardias Viejas	Almería			1					1
<i>Otros humedales (4)</i>				1				3	4
Total general		3	1	21	20	794	75	134	1.048

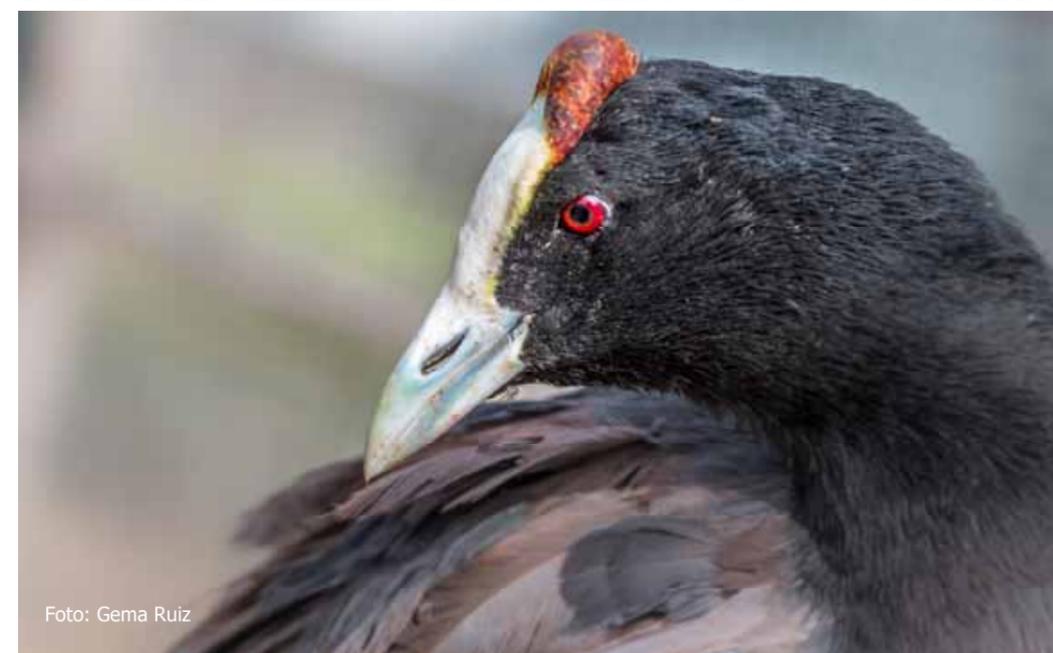
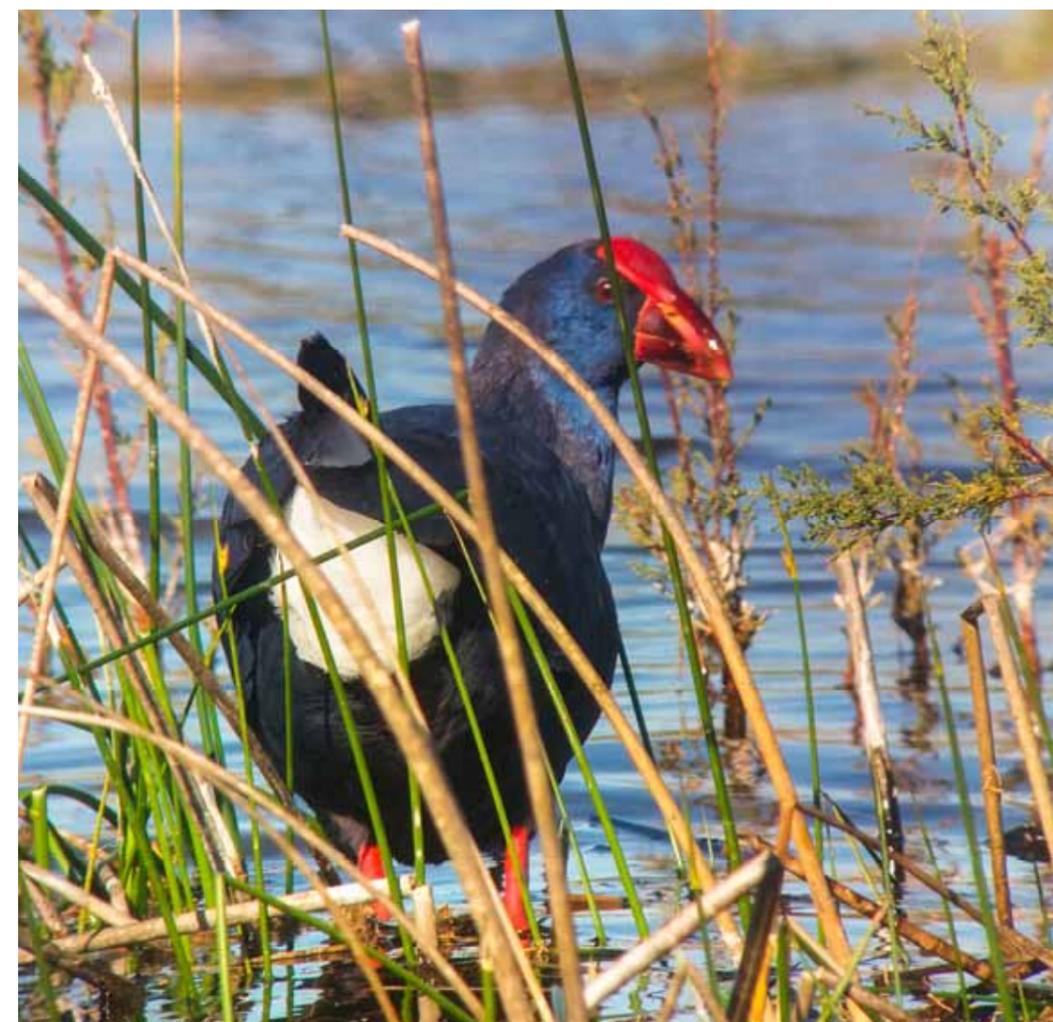


Foto: Gema Ruiz

Especies del Plan de Aves de Humedales

Se han contabilizado 1.048 ejemplares de siete especies de aves del plan. No se ha detectado ningún ejemplar de fumarel común, especie migradora que suele invernar en África.

El análisis de la tendencia de la población invernante de estas especies amenazadas en el periodo 2004 - 2017 muestra una tendencia estable (Std.err. 0,0018). La ocupación de humedales también muestra un incremento moderado (2,8%, std.err. 0,0095, p<0,01), lo que parece indicar que estas especies están expandiendo sus áreas de invernada a otros humedales.

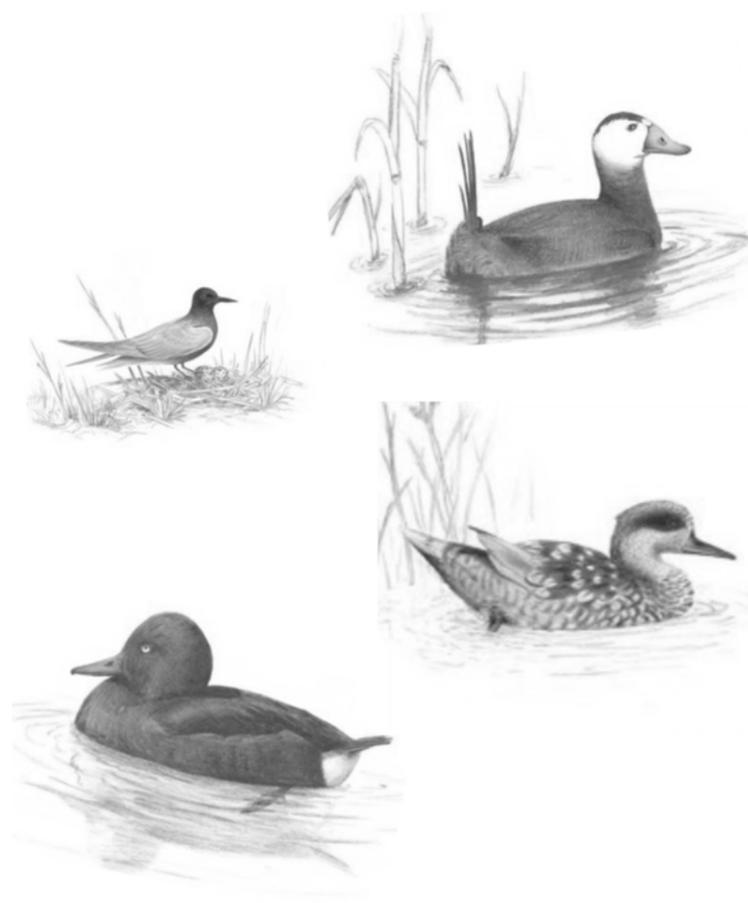
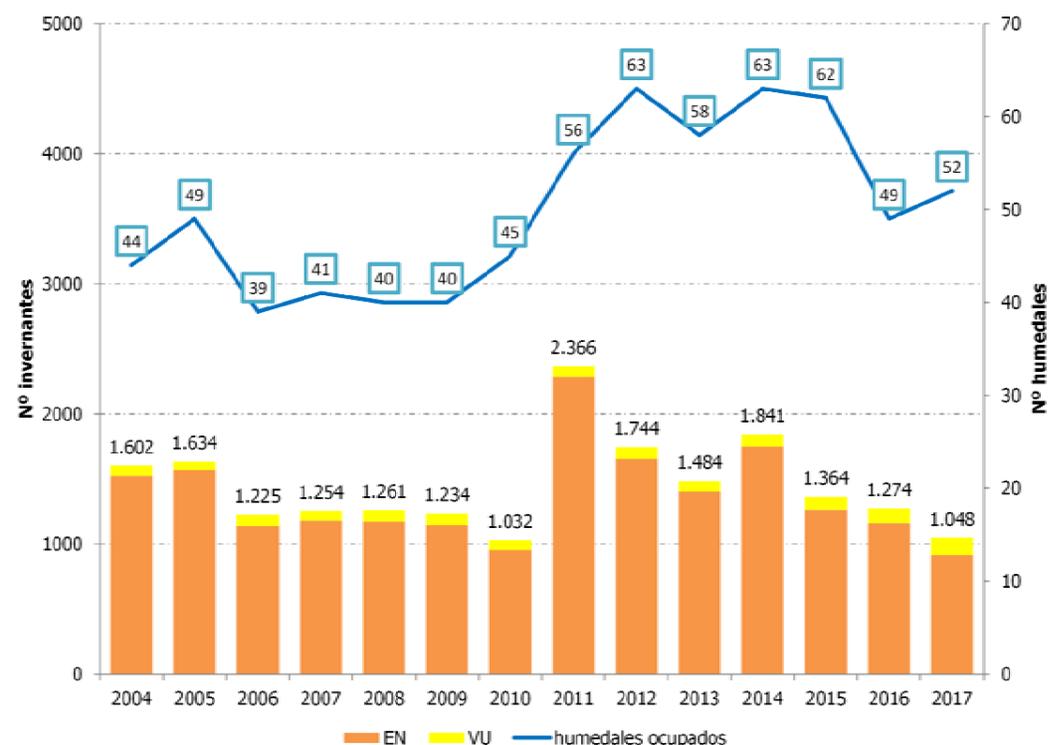
Se han detectado tres ejemplares de avetoro en el Espacio Natural de Doñana, ausentes de los resultados en 2014-15, con una tendencia poblacional incierta; al igual que el comportamiento mostrado por la población fluctuante de cerceta pardilla. Con un incremento moderado, la población de águila pescadora muestra un crecimiento continuo desde 2004. La tendencia invernal de las garcillas cangrejeras invernantes muestra un pequeño incremento, mientras que la población de malvasía cabeciblanca muestra un declive moderado. En el punto opuesto a la población invernante de porrón pardo, con un fuerte crecimiento, se encuentra la población de focha moruna, con un fuerte declive.

La distribución de estas especies, medida a través de los humedales ocupados anualmente, muestra que en 2017 hasta 52 humedales incluyeron al menos una especie del Plan de Aves de Humedales.

Especie	Categoría	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tendencia 2004-2017
Avetoro común	EN	1	8			1	6	4	1	2	1			2	3	?
Cerceta pardilla	EN	4	16	10	24	14		21	47	142	15	219	10	315	1	?
Focha moruna	EN	90	67	44	124	78	44	85	65	19	23	29	23	24	21	↓↓
Fumarel común	EN		12													?
Garcilla cangrejera	EN	49	12	6	25	8	6	11	18	25	9	26	23	11	20	↑
Malvasía cabeciblanca	EN	1.372	1.451	1.071	988	1.068	1.081	825	2.122	1.417	1.297	1.402	1.139	735	794	↓
Porrón pardo	EN	6	3	7	19	2	7	9	32	49	58	72	69	74	75	↑↑
Águila pescadora	VU	80	65	87	74	90	90	77	81	90	81	93	100	113	134	↑
Total		1.602	1.634	1.225	1.254	1.261	1.234	1.032	2.366	1.744	1.484	1.841	1.364	1.274	1.048	

Tendencias según TRIM

- = Tendencia estable
- ↑↑ Fuerte incremento
- ↑ Incremento moderado
- ↓ Declive moderado
- ↓↓ Fuerte declive
- ? Tendencia incierta o datos insuficientes



Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012)

Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tendencia
Aguilucho lagunero occidental	391	1.461	677	607	704	606	688	1.161	1.992	921	1.328	1.211	1.077	1.044	↑↑
Aguja colinegra	51.100	42.711	25.056	47.564	37.053	57.078	27.469	37.596	36.835	44.511	51.846	41.498	35.484	23.519	↓
Aguja colipinta	1.786	1.988	1.865	1.675	3.612	2.843	2.880	3.916	3.074	2.940	2.202	3.109	3.156	2.706	↑
Alca común	30	7	29	92					63	1			1	2	?
Alcaraván común	539	271	658	1.005	874	734	1.482	918	587	600	381	467	456	240	↓
Alcatraz	48	98	23	57	181	50		198	216	30	62	9		339	↑
Andarríos bastardo	12	5	17	69	55	26	2	11	31	1	3	6	21	35	?
Andarríos chico	257	199	168	215	205	180	178	170	245	177	191	232	241	241	↑
Andarríos grande	509	429	460	579	683	581	539	659	988	566	732	859	780	857	↑
Archibebe claro	581	578	607	679	957	631	766	533	1.102	521	938	827	837	849	↑
Archibebe común	6.149	6.010	5.576	4.348	6.522	4.338	4.481	5.825	6.256	4.269	4.883	6.161	6.826	4.297	↓
Archibebe fino	23	3	4	12	11	15	2	8	1				5	4	=
Archibebe oscuro	386	430	630	423	289	325	35	7	452	160	95	100	165	236	↓↓
Avetorillo común		4	1	2	1		1	1	2	3	2	4	2	1	?
Avoceta común	28.868	17.195	13.564	14.928	14.570	14.781	6.027	20.811	14.759	15.442	16.394	21.859	10.908	17.749	↓
Barnacla cariblanca			3		4			1	2	4	9		5	5	?
Barnacla carinegra			4		1	1	4		2	7		1	8		?
Calamón común	7.661	8.587	980	1.070	1.438	1.084	953	1.440	2.813	2.630	1.946	2.308	880	522	↓↓
Charrán común	150	50	4	6	2	14	5	2	3		1	4	4	4	?
Charrán patinegro	528	767	711	491	600	332	591	424	642	474	1.832	202	820	1.256	↑
Charrancito común		2	3			4			1	6	4	1		1	
Chorlito chico	292	132	99	33	1.137	139	265	119	1.411	776	318	427	130	108	↑
Chorlito grande	11.650	11.391	7.202	7.338	11.230	6.573	10.478	9.777	12.450	8.085	13.084	8.676	9.407	8.370	=
Chorlito patinegro	4.929	5.263	6.259	7.551	7.335	3.839	4.773	4.263	4.554	2.361	2.450	3.427	2.323	2.261	↓↓
Chorlito dorado	1.699	2.597	2.891	1.771	7.803	8.562	16.106	17.653	4.596	2.428	2.526	4.543	3.004	6.620	↑
Chorlito gris	4.913	3.669	3.740	3.576	4.943	3.886	3.861	4.082	4.281	3.398	3.776	4.180	4.349	3.267	↓
Cigüeña blanca	4.188	13.182	4.009	3.504	6.057	3.943	3.227	4.488	4.487	3.836	3.094	2.671	4.452	4.356	↓
Cigüeñuela común	16.367	10.247	4.666	6.661	10.337	7.890	11.174	12.122	8.043	10.363	8.022	12.959	9.554	10.616	↑
Colimbo chico			2	1						2			1	1	?
Colimbo grande	3		1	1			2								?
Combatiente	271	1.297	436	927	833	313	82	276	2.844	302	142	917	1.534	1.142	↑
Correlimos común	54.973	56.891	55.665	48.380	54.869	51.528	53.004	84.159	58.641	42.067	80.907	58.494	42.461	54.462	↑
Correlimos de Temminck		12	6	6	37	7	7	9	4	4	2	2		1	?
Correlimos gordo	157	148	184	662	195	443	360	501	404	751	303	330	219	423	↑↑
Correlimos menudo	4.341	5.539	3.969	3.972	9.300	1.670	2.179	1.057	1.968	887	1.210	1.269	1.164	2.011	↓↓
Correlimos oscuro					1				3	1	3			2	?
Correlimos tridáctilo	1.652	2.179	2.200	1.657	2.235	1.640	3.290	2.533	2.462	2.943	2.308	2.639	1.520	2.488	↑
Correlimos zarapitín	646	521	234	857	1.535	628	660	618	526	158	708	504	267	640	↓
Espátula común	1.944	1.316	1.031	1.548	1.800	1.188	1.461	2.022	2.535	2.310	2.484	2.613	3.345	3.856	↑↑
Falaropo picofino							1	1				1	1		?
Falaropo picogruoso		1					2								?
Flamenco común	36.263	33.761	23.805	62.705	37.550	32.522	36.814	55.720	44.733	49.869	49.158	80.128	73.814	65.771	↑
Fulmar						10									?
Fumarel aliblanco		2			2			1	1	1			3		?
Fumarel cariblanco		117	15	186	154	56			17	3	1	7	1		?

Tendencias según TRIM	
=	Tendencia estable
↑↑	Fuerte incremento
↑	Incremento moderado
↓	Declive moderado
↓↓	Fuerte declive
?	Tendencia incierta o datos insuficientes

Continúa en página siguiente...



Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Decreto 23/2012)

Especie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tendencia
Garceta común	8.478	2.226	1.544	3.982	2.984	1.850	3.301	4.673	5.291	3.696	2.692	2.248	5.003	4.479	↑
Garceta grande	30	47	94	149	195	208	120	291	426	411	435	464	395	534	↑↑
Garcilla bueyera	10.378	17.443	15.103	11.471	7.510	8.946	8.065	13.241	15.944	13.202	6.872	7.388	5.867	4.950	↓↓
Garza imperial	6		3	1	5	2	1	3			2	4	2	1	?
Garza real	4.624	3.620	3.925	3.608	3.932	3.138	2.857	3.345	4.444	3.663	3.642	3.295	3.627	3.857	↓
Gavión atlántico	2	2		1	3	2		8	4	2	8	4	3	5	?
Gaviota cabecinegra	241	234	714	174	227	540	653	250	335	137	528	459	985	1.307	↑↑
Gaviota cana				1	3	4	2	2	1	1			12	5	?
Gaviota enana	4				2	91	16	6	2		1				?
Gaviota picofina	199	123	154	195	390	597	302	404	439	562	446	487	585	509	↑↑
Gaviota tridáctila		1	1		1	56							5		?
Grulla común	2.552	6.084	4.616	3.935	4.686	10.254	7.087	4.694	13.215	5.125	3.407	8.341	6.231	8.461	↑
Lechuza campestre	1	50	2	5	1	6	42	7	58	7	15	24	25	8	?
Martín pescador	16	22	12	26	54	47	26	22	42	20	25	67	77	44	↑↑
Martinete común	1.266	693	1.059	651	544	427	494	933	999	1.628	583	438	221	377	↓↓
Morito común	2.182	2.153	98	1.658	3.595	2.765	4.625	13.363	6.360	4.537	10.683	6.734	21.255	12.063	↑↑
Ostrero común	823	1.270	1.120	971	1.325	1.253	1.538	989	1.404	1.119	1.456	889	1.193	969	=
Págalo grande	3				1	30		1		5	11	2	2	20	?
Págalo parásito	1							1	1					3	?
Págalo pomarino	1														?
Pagaza piconegra		5	1												?
Pagaza piquirroja	142	93	180	166	116	137	121	97	111	68	109	104	97	151	↓
Paíño de Leach						2						1			?
Pardela mediterránea				283	1										?
Porrón bastardo			1		1	1			1	3					?
Porrón osculado		2													?
Somormujo lavanco	757	701	455	1.311	899	1.596	1.515	1.441	1.422	1.531	1.864	2.161	2.003	3.074	↑↑
Tarro blanco	720	1.371	2.074	3.760	1.569	2.338	1.479	13.630	2.194	3.073	5.816	7.864	9.888	4.839	↑↑
Tarro canelo	6									9					?
Vuelvepiedras	493	467	688	379	453	471	576	747	804	1.071	645	832	744	795	↑↑
Zampullín común	1.368	2.181	1.439	1.521	1.590	1.305	1.243	2.020	2.401	2.031	1.575	1.862	1.804	1.274	↑
Zampullín cuellinegro	2.547	2.527	2.202	2.913	2.657	1.558	2.841	4.490	2.671	3.545	2.907	4.119	5.667	3.677	↑↑
Zarapito real	886	1.802	1.343	883	1.750	1.362	1.231	1.590	1.546	932	1.292	1.184	1.250	772	↓
Zarapito trinador	384	825	366	448	716	768	480	667	851	428	569	620	832	841	↑
Total	281.416	273.002	204.648	263.650	260.325	248.214	232.464	339.997	284.992	250.614	298.928	312.236	286.998	273.317	0

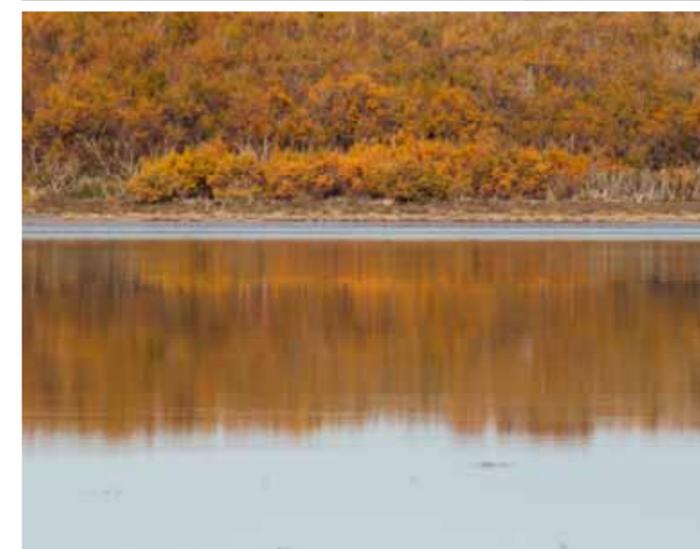
Tendencias según TRIM	
=	Tendencia estable
↑↑	Fuerte incremento
↑	Incremento moderado
↓	Declive moderado
↓↓	Fuerte declive
?	Tendencia incierta o datos insuficientes

Especies no amenazadas y no incluidas en el Decreto 23/2012.

Sp_comun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tendencia	
No amenazadas	341.436	429.988	313.193	499.323	546.631	538.432	338.416	435.831	421.916	504.231	495.427	465.137	442.144	617.779		
Agachadiza chica			2	3		2	6							1	4	?
Agachadiza común	1.583	2.737	1.360	719	3.139	1.664	1.112	1.295	1.419	1.822	951	2.057	1.274	1.386	↓	
Anade azulón	30.107	42.058	39.484	25.923	35.887	38.569	24.039	21.962	31.998	25.759	34.255	35.032	24.063	20.655	↓	
Anade friso	6.280	2.728	1.456	1.057	7.378	3.028	1.501	3.490	2.324	4.280	4.475	5.215	2.748	1.482	=	
Anade rabudo	14.932	25.717	2.494	80.409	49.947	34.430	8.090	35.924	30.999	44.980	24.619	48.748	61.314	75.970	↑↑	
Anade silbón	22.387	23.307	18.811	19.635	46.831	23.199	9.948	33.983	16.887	10.055	26.442	21.540	21.966	36.660	=	
Andarrios de Terek				1											?	
Ánsar campestre		4	2			1					2		1		?	
Ánsar careto grande						12			1	2	26	18		9	?	
Ánsar común	30.488	60.115	43.718	50.849	81.726	72.156	50.376	50.548	22.204	64.101	30.560	46.195	36.449	73.630	=	
Ánsar indio										1					?	
Ánsar Piquicorto									2	1					?	
Archibebe patigualdo chico									1						?	
Avefría europea	17.661	5.813	13.294	9.580	18.676	13.532	21.995	16.899	12.873	11.216	17.995	14.801	19.879	16.401	↑	
Avefría social				1											?	
Barnacla Cuellirroja												1			?	
Calamoncillo africano					1										?	
Cerceta carretona	2	1		151			1			2				3	?	
Cerceta común	24.918	42.313	33.893	17.862	34.059	30.137	13.319	27.141	34.366	33.034	31.165	14.875	15.276	29.901	↓	
Charrán real													1		?	
Cisne negro	1			3					1	2					?	
Cisne vulgar	3	1													?	
Cormorán grande	10.836	9.952	10.276	10.574	10.697	12.386	8.490	9.543	13.497	10.736	8.912	11.548	9.931	10.670	=	
Cuchara común	62.794	80.016	36.195	149.144	99.643	120.201	25.126	49.649	88.162	132.102	136.834	104.013	97.077	172.356	↑↑	
Eider común							1								?	
Flamenco enano	1		3		1	2	4	6	4	2	5	5	9	9	?	
Focha común	17.195	31.664	15.109	18.073	42.498	28.708	42.502	43.273	36.377	37.430	31.214	31.165	22.068	7.779	↓	
Gallineta común	2.498	2.669	1.420	1.835	1.728	1.278	671	1.518	1.550	1.173	1.065	967	873	878	↓↓	
Garceta dimorfa	1	3	1		1	1	2	2							?	
Gaviota argéntea	25	29	2		3				2	49	2	1	1		?	
Gaviota de Delaware										1					?	
Gaviota de Franklin					1										?	
Gaviota de Sabine										1					?	
Gaviota patiamarilla	11.332	13.006	10.409	9.767	10.862	18.323	14.880	13.061	10.662	12.413	12.449	13.702	15.828	13.650	↑	
Gaviota reidora	19.086	19.463	16.208	16.011	25.362	23.434	25.479	28.231	31.012	26.604	32.759	36.116	35.153	40.602	↑↑	
Gaviota sombría	57.679	63.895	60.040	82.028	55.601	106.900	74.605	83.603	75.606	72.222	84.761	59.565	56.180	90.282	↑	
Negrón careto						1									?	
Negrón común	264	50	4.925	967	1.212	100	1.392	1.449	1.156	4.053	2.681	170	1.302	778	↑↑	
Negrón especulado				3											?	
Pato colorado	5.512	275	450	1.696	13.273	4.883	5.621	8.348	4.039	6.339	6.112	12.243	10.761	16.449	↑↑	
Pato havelda										1					?	
Pato mandarín													3		?	
Pato mudo portugués						1									?	

Tendencias según TRIM	
=	Tendencia estable
↑↑	Fuerte incremento
↑	Incremento moderado
↓	Declive moderado
↓↓	Fuerte declive
?	Tendencia incierta o datos insuficientes

Continúa en página siguiente...



Especies no amenazadas y no incluidas en el Decreto 23/2012.

Sp_comun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Tendencia
No amenazadas	341.436	429.988	313.193	499.323	546.631	538.432	338.416	435.831	421.916	504.231	495.427	465.137	442.144	617.779	
Pato yoyuyo												1			?
Pelícano común	3		1												?
Porrón europeo	5.731	4.015	3.488	2.831	7.927	5.389	9.135	5.785	6.595	5.711	7.977	7.036	9.890	8.123	↑↑
Porrón moñudo	63	100	71	165	54	65	42	63	91	89	93	39	21	26	↓↓
Rascón europeo	13	13	4	8	5	11	3	13	11	11	21	13	18	16	↑↑
Serreta mediana	41	41	75	31	104	28	78	38	26	66	61	82	51	65	↑
Somormujo cuellirrojo							1								?
Malvasía cabeciblanca x M. canela		1													?
Porrón pardo X P. Común							4		1				4		?
Exóticas/Invasoras	1	3			8	3	2	7	19	13	12	8	25	60	
Ganso del Nilo		3			4	2	2	7	19	13	12	8	25	60	?
Ibis sagrado					2										?
Jabirú del Senegal	1														?
Malvasía canela					2	1									?
Sin identificar especie	8.485	829	1.654	9.733	38.193	10.984	29.039	22.384	6.258	11.397	8.411	17.583	9.213	18.995	
Anatidas sin identificar	5.548	352		8.403	21.202	5.000	28.730	18.000	3.402	10.700	144	14.750	6.630	14.130	
Andarrios/archibebe sin identificar	5	7	1	6	76	28	2	1	5	6	1	2			
Chorlitejo/Correlimos sin identificar												2.811	2.200	4.675	
Chorlitejos sin identificar	26					3				4		3			
Correlimos sin identificar	148	374	838	96	13.582	5.464	307	126	1.545	315	7.986	15	1		
Fumareles sin identificar					1										
Gaviota sin identificar	2.758	96	815	1.228	3.332	489		4.257	1.306	372	280	2	382	190	
Total	349.922	430.820	314.847	509.056	584.832	549.419	367.457	458.222	428.193	515.641	503.850	482.728	451.382	636.834	



Tendencias según TRIM	
=	Tendencia estable
↑↑	Fuerte incremento
↑	Incremento moderado
↓	Declive moderado
↓↓	Fuerte declive
?	Tendencia incierta o datos insuficientes



RESULTADOS POR PROVINCIA. INVERNADA 2017

Especies	CAT	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
Avetoro común	EN				2					1	3
Cerceta pardilla	EN									1	1
Cigüeña negra	EN		31	4	225		1			73	334
Focha moruna	EN	1	1	1	2	13				3	21
Garcilla cangrejera	EN		1		13		5			1	20
Malvasía cabeciblanca	EN	420	31	18	300			4	16	5	794
Pardela balear	EN						30				30
Porrón pardo	EN	1	57	3	1	3			1	9	75
Gaviota de Audouin	VU	189	255		80		509				1.033
Águila pescadora	VU		54		40		32		1	7	134
Aguilucho lagunero occidental	LESPE	4	87	29	792		51	4	5	72	1.044
Aguja colinegra	LESPE	5	849	5	22.500		160				23.519
Aguja colipinta	LESPE		1.966		219		521				2.706
Alca común	LESPE				1		1				2
Alcaraván común	LESPE		181		40		12		7		240
Alcatraz	LESPE		2		223		114				339
Andarríos bastardo	LESPE	1	3		7					24	35
Andarríos chico	LESPE	6	172	3	23		23	7		7	241
Andarríos grande	LESPE	7	153	12	640	1	15		4	25	857
Archibebe claro	LESPE	1	310		376		134		3	25	849
Archibebe común	LESPE	23	1.974		446		1.854				4.297
Archibebe fino	LESPE		2		1		1				4
Archibebe oscuro	LESPE	1	7		226		2				236
Avetorillo común	LESPE									1	1
Avoceta común	LESPE	20	1.537		15.680		420		8	84	17.749
Barnacla cariblanca	LESPE				5						5
Calamón común	LESPE	9	32	19	227	6	39	3		187	522
Charrán común	LESPE						4				4
Charrán patinegro	LESPE	25	158		404		669				1.256
Charrancito común	LESPE						1				1
Chorlitejo chico	LESPE	1	53	6	20		12	12	4		108
Chorlitejo grande	LESPE	7	5.576		603		2.184				8.370
Chorlitejo patinegro	LESPE	5	1.255		378		581		37	5	2.261
Chorlito dorado	LESPE	70	2.417		3.954		177			2	6.620
Chorlito gris	LESPE	11	1.539		736		980		1		3.267
Cigüeña blanca	LESPE		1.361	11	1.272	1	439	1	1	1.270	4.356
Cigüeñuela común	LESPE	61	1.421	27	6.782	1	336	6	38	1.944	10.616
Colimbo chico	LESPE						1				1
Combatiente	LESPE	5	21		1.076		40				1.142
Correlimos común	LESPE	57	21.470		24.126		8.771		38		54.462
Correlimos de Temminck	LESPE		1								1
Correlimos gordo	LESPE	1	202		62		158				423
Correlimos menudo	LESPE	25	428		663		822		73		2.011
Correlimos oscuro	LESPE						2				2
Correlimos tridáctilo	LESPE	18	768		1.404		292		6		2.488



Continúa página siguiente...

RESULTADOS POR PROVINCIA. INVERNADA 2017

Especies	CAT	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
Correlimos zarapitín	LESPE		260				379		1		640
Espátula común	LESPE	43	668		2.499		474			172	3.856
Flamenco común	LESPE	895	7.880	125	51.455		4.512		897	7	65.771
Garceta común	LESPE	12	936	24	2.860	5	358	4	10	270	4.479
Garceta grande	LESPE	4	49	1	415		28	2		35	534
Garcilla bueyera	LESPE	9	389	2.594	999	6	478	35	425	15	4.950
Garza imperial	LESPE						1				1
Garza real	LESPE	16	1.345	108	1.902	8	202	56	30	190	3.857
Gavión atlántico	LESPE				1		4				5
Gaviota cabecinegra	LESPE	1.010	93		3	5	128		68		1.307
Gaviota cana	LESPE		4				1				5
Gaviota picofina	LESPE	50	263		171		25				509
Grulla común	LESPE		1.258	645	4.718		146		1.691	3	8.461
Lechuza campestre	LESPE				8						8
Martín pescador	LESPE		12	5	18	1	8				44
Martinete común	LESPE	2	150	4	193	1	15			12	377
Morito común	LESPE	1	434		6.249					5.379	12.063
Ostrero común	LESPE		262		405		301		1		969
Págalo grande	LESPE				6		14				20
Págalo parásito	LESPE				3						3
Pagaza piquirroja	LESPE		108		22		21				151
Somormujo lavanco	LESPE	93	1.383	818	75	22	360	280	2	41	3.074
Tarro blanco	LESPE	107	926		3.500		232		72	2	4.839
Vuelvepiedras	LESPE	1	307		112		373		2		795
Zampullín común	LESPE	96	192	94	448	26	110	45	83	180	1.274
Zampullín cuellinegro	LESPE	330	174	4	1.247		1.890	7	9	16	3.677
Zarapito real	LESPE		369		42		361				772
Zarapito trinador	LESPE		307				534				841
Agachadiza chica	NA				1	3					4
Agachadiza común	NA	5	742	1	280	1	31	3	7	316	1.386
Anade azulón	NA	238	5.284	1.474	7.670	376	695	299	144	4.475	20.655
Anade friso	NA	268	459	163	355		191	42	3	1	1.482
Anade rabudo	NA	34	377		74.965		582			12	75.970
Anade silbón	NA	90	20	13	36.200	4	331		2		36.660
Ánsar común	NA	1	54	128	73.367		80				73.630
Avefría europea	NA		2.667	177	12.438		492	13	20	594	16.401
Cerceta común	NA	59	452	239	28.600	19	391	11	24	106	29.901
Cormorán grande	NA	266	3.739	1.327	1.935	205	2.084	349	341	424	10.670
Cuchara común	NA	945	2.307	159	167.050	91	727	163	170	744	172.356
Flamenco enano	NA				9						9
Focha común	NA	3.073	679	439	2.411	215	110	115	284	453	7.779
Gallineta común	NA	113	188	53	97	52	56	25	55	239	878
Gaviota argéntea	NA						3	4			7
Gaviota patiamarilla	NA	434	10.526	3	518	4	2.144		18	3	13.650
Gaviota reidora	NA	3.334	5.880	60	18.564	18	2.563	305	9.711	167	40.602
Gaviota sombría	NA	4.568	14.839	2.555	17.526	33	14.692	4.038	29.214	2.817	90.282



Foto: Juanlu González

Continúa página siguiente...

RESULTADOS POR PROVINCIA. INVERNADA 2017

Especies	CAT	Almería	Cádiz	Córdoba	Doñana	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Total
Negrón común	NA		12		727		39				778
Pato colorado	NA	53	30	1	16.350		5	2		8	16.449
Porrón europeo	NA	899	229	159	5.110	329	751	238	34	374	8.123
Porrón moñudo	NA	6	8		1	1	2	2		6	26
Rascón europeo	NA	1		1	1	6	2	3		2	16
Serreta mediana	NA		6				59				65
Ganso del Nilo	Invasoras/ Exóticas			49		2		5	4		60
Anatidas sin identificar	Sin especificar	5			14.125						14.130
Gaviota sin identificar	Sin especificar				190						190
Chorlitejo/Correlimos sin identificar	Sin especificar				4.675						4.675
Total general		18.035	110.642	11.561	644.065	1.458	56.378	6.083	43.565	20.809	912.596
Especies		59	78	41	83	30	83	31	44	50	98



Foto: Juanlu González



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

AVETORO COMÚN (*Botaurus stellaris*)

Hábitat y distribución de la especie

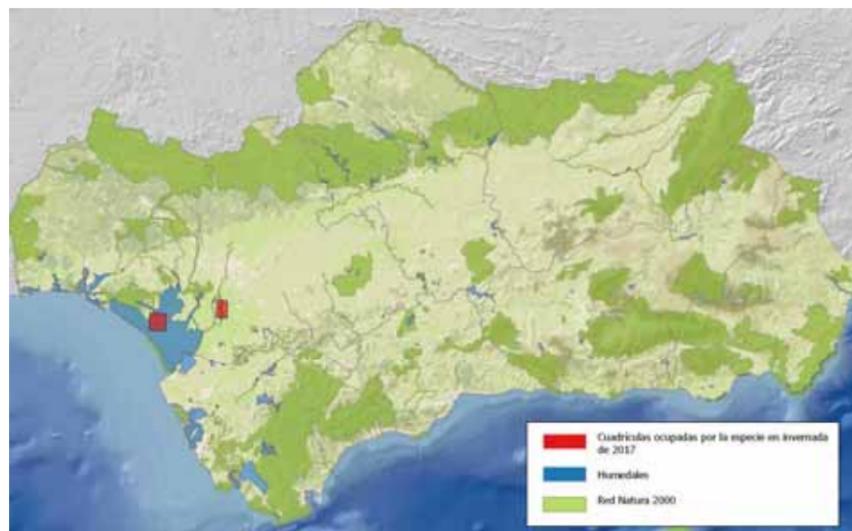
Hábitat: humedales de aguas permanentes de agua dulce o poco salobre y con gran cobertura de helófitos (eneales y carrizales).

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, 2017). Las poblaciones mediterráneas (España, Francia, Italia) apenas superan los 200 machos territoriales (Martí & Del Moral, 2003).

España: no se conoce con detalle el tamaño medio de su población invernante, debido a que requiere una técnica de censo diferente al del resto de aves acuáticas. Se ha estimado una población media de unos 48 ejemplares, con un mínimo de 24 y un máximo de 84 avetoros comunes. En el censo de garzas en invierno coordinado por SEO/Birdlife en 2011 se registró una población de 35 ejemplares (Garrido et al., 2012).

Andalucía: invernante escaso con observaciones esporádicas y no continuas anualmente; se mantiene como reproductor también escaso sólo en Doñana, habiendo desaparecido de otros humedales de interior. En 2011 se detectaron 26 intentos de reproducción en Doñana y 24 en 2013 no registrándose reproducción en 2012 ni en 2014, mientras que en 2015 y 2016 se localizaron 21 y 1 machos territoriales, respectivamente, en Doñana (CMAOT 2017).

Distribución regional



Resultados y discusión

En enero de 2017 se han detectado tres ejemplares invernantes en las marismas del Guadalquivir, en el Espacio Natural de Doñana y en el Brazo del Este. La especie es un invernante muy escaso en Andalucía pero con una población extremadamente fluctuante, con inviernos sin ningún individuo localizado y máximos de 8 avetoros invernantes en 2005 y 6 en 2009. Sin embargo hay que tener en cuenta que la población puede verse subestimada por la dificultad de observación y su comportamiento discreto.

El avetoro común suele seleccionar durante la reproducción áreas de densa vegetación palustre, pero durante el invierno es menos exigente en cuanto a requerimientos de hábitats, pudiéndose encontrar en arrozales, caños, ríos, balsas, etc. En el censo de invernada de 2005 se llegaron a observar ejemplares en Doñana, en la Marisma de Trebujena (Cádiz) y en la Charca Suárez (Granada). En 2009 también se observaron ejemplares en el Brazo del Este (Sevilla) y en 2010 en la Laguna de Palos y las Madres (Huelva). La escasa población invernante de avetoro común no muestra ninguna tendencia clara en el periodo 2004-2017 (Std. err. 0,0497).

No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre las precipitaciones recogidas en el periodo anterior a enero con la invernada de avetoro ($r=-0,34$, no significativa).

En Andalucía la especie sigue siendo escasa y en su límite de distribución. El único humedal con reproducción de avetoro común es el Espacio Natural Doñana, con un máximo de 26 machos territoriales en 2011 y con una tendencia incierta (CMAOT 2017).

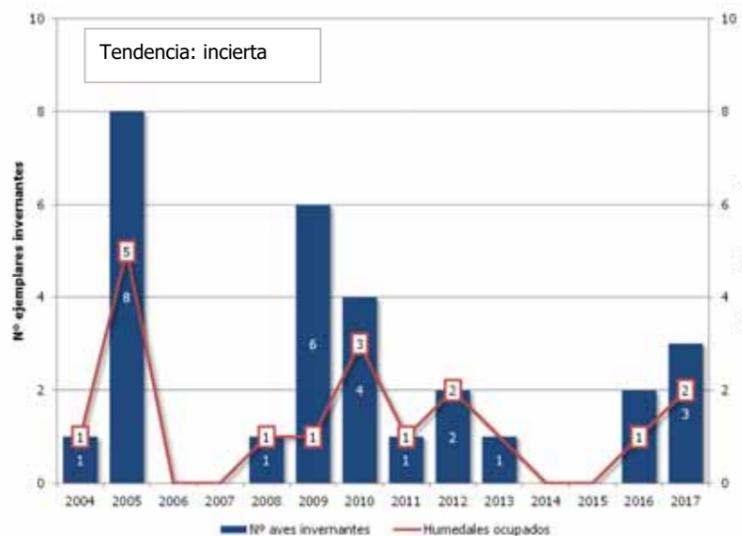
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2017.3)	LC

Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	0 %
Dentro de Red Natura 2000	100 %

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Distribución por humedales

Humedal	Provincia	nºejemplares	%
Espacio Natural de Doñana		2	67%
Brazo del Este	Sevilla	1	33%
Total		3	

Principales humedales de invernada

Humedal	Nºaños con invernada	Min-Max nº ejemplares anual
Espacio Natural de Doñana (HU-SE)	9	1 - 6
Laguna de Palos y las Madres (HU)	3	1
Brazo del Este (SE)	3	1



Conclusiones

- En 2017 se han censado tres ejemplares de avetoro común en Andalucía.
- La población invernante muestra una tendencia incierta.
- En Andalucía la especie sigue siendo escasa y en su límite de distribución.

CERCETA PARDILLA (*Marmaronetta angustirostris*)

Hábitat y distribución de la especie

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

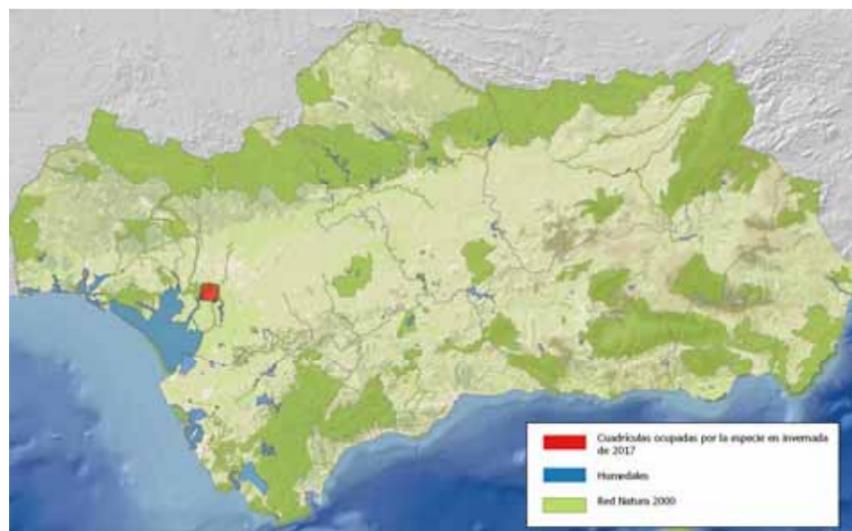
Europa: Población reproductora entre 330-1.110 parejas, con una tendencia en descenso, mientras que la población invernante se sitúa entre los 550 y 3.500 ejemplares (Azerbaián, España y Turquía) con una tendencia fluctuante e incierta ([Birdlife International 2017](#)).

España: población muy fluctuante, con 53-500 ejemplares invernantes y 30-200 parejas reproductoras muy dependientes de las condiciones hídricas de los humedales de cría. En la última década la población nidificante no ha superado en ningún año las 110 parejas. Nidifica principalmente en las Marismas del Guadalquivir y los humedales del Sur de Alicante ([Madroño et al., 2004](#); [Green, 2007](#); [Raya et al. 2008](#)).

Andalucía: parcialmente migratoria, se observa casi siempre en períodos estivales. Fuerte declive para la especie a lo largo de las últimas décadas ([Madroño et al., 2004](#); [Raya et al., 2008](#)). En 2016 se registraron 28 parejas ([CMAOT, 2017](#)). Las invernadas anteriores (2013 a 2016) son una muestra de las fluctuaciones de la población, con 15, 219, 10 y 315 ejemplares respectivamente ([CMAOT 2018](#)).

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

Distribución regional



Resultados y discusión

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

La población invernante de cerceta pardilla muestra una tendencia incierta para el periodo 2004-2017 (Std. err. 0,0357). La cerceta pardilla es una especie parcialmente migradora con tendencia a desplazarse hacia Marruecos y Argelia en invierno, pero sus movimientos tienen una estrecha relación con la distribución de hábitats inundados en cualquier época del año ([Green, 2007](#)). Las grandes fluctuaciones observadas en la población invernante podría deberse a movimientos de ejemplares procedentes del Magreb. Por otra parte la cerceta pardilla es objeto de un programa de cría en cautividad en la Reserva Natural Concertada de la Cañada de los Pájaros desde 1992 y las fluctuaciones registradas en la población también podrían estar influenciadas por la suelta de ejemplares que se han realizado en Andalucía. En enero de 2017 se contabilizaron 141 ejemplares de cerceta pardilla en la Cañada de los Pájaros.

La población invernante de cerceta pardilla no parece tener una relación directa con las lluvias, probablemente debido al uso de humedales artificiales o de ciclo hídrico alterado ($r=-0,34$, no significativa).

Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2017.3)	VU

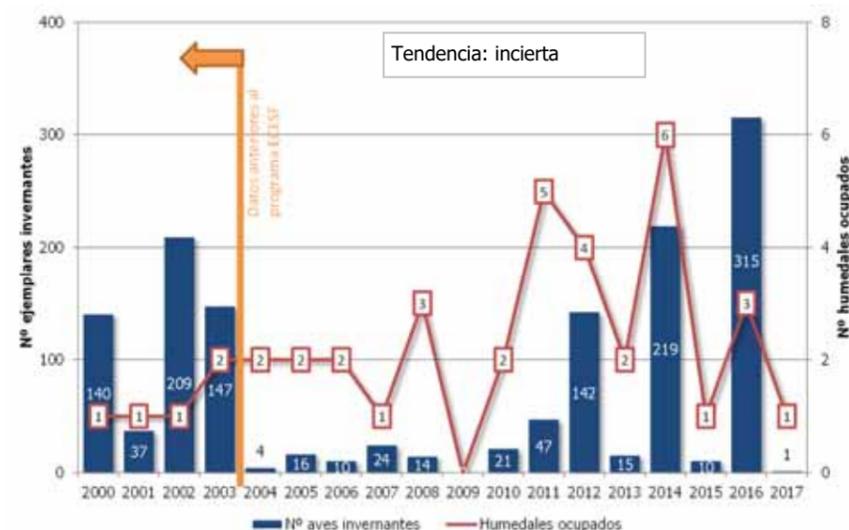
Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	0 %
Dentro de Red Natura 2000	100 %

Distribución por humedales

Humedal	Provincia	Nº ejemplares	% regional
Dehesa de Abajo	SE	1	100%
Total		1	

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Principales humedales de invernada

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Min-max n.º ejemplares anual
Espacio Natural de Doñana		10	2-309
Marismas de Trebujena-Sanlúcar	CA	7	1-18
Salinas de Cerrillos	AL	4	2-9
Dehesa de Abajo	SE	3	1-57



Conclusiones

- En 2017 se ha contabilizado un ejemplar invernante de cerceta pardilla en las marismas del Guadalquivir.
- Debido a las fuertes fluctuaciones interanuales, la tendencia muestra una tendencia incierta.

FOCHA MORUNA (*Fulica cristata*)

Hábitat y distribución de la especie

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

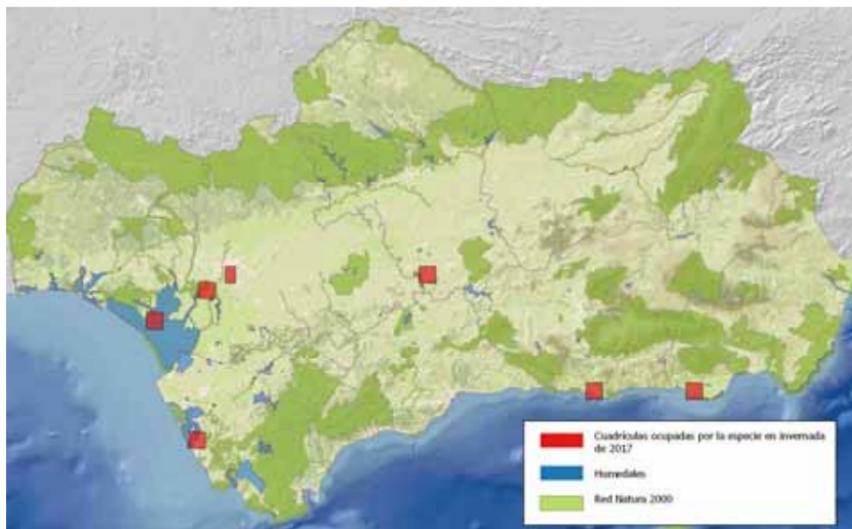
Distribución: restringida a dos zonas, una en África oriental y meridional localizándose la mayor población en Sudáfrica llegando a la isla de Madagascar, y la otra que se corresponde con el sur de la Península Ibérica y norte de África (Raya *et al.* 2008).

España: concentra toda la población reproductora europea, con unas 25-90 parejas siendo la población muy fluctuante dependiendo de la climatología (BirdLife International, 2017; CMAOT 2013). La mayor parte de la población se localiza en Andalucía y en menor medida en la Comunidad Valenciana. Se mantiene una pequeña población reproductora en las Islas Baleares (S'Albufera) y en algunos años en Cataluña (Delta del Ebro, Delta Llobregat). En 2013 se registraron 41 parejas. En Portugal, donde hasta el siglo XIX nidificaba la focha moruna, existen registros ocasionales de ejemplares, principalmente fuera de la época de reproducción (CMAOT 2013).

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

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

Distribución regional



Resultados y discusión

La población invernante de focha moruna en Andalucía en 2017 es de un total de 21 ejemplares, unos efectivos similares a los de los últimos 4 años (entre los 19 de 2012 y los 29 de 2014). La invernada se ha repartido en siete humedales, destacando Charca Suarez (en Granada, con 13 ejemplares, donde desde 2013 se están liberando fochas morunas para asentar la incipiente población reproductora de esta Reserva Natural Concertada).

El 90% de los efectivos invernantes (19 ejemplares) se localizaron en humedales de la Red Natura 2000. Considerando el periodo 2004-2017, se aprecia un fuerte declive de la población invernante de focha moruna (-12,1%, Std. err. 0,0113; $p < 0,01$). Sin embargo, hay que tener en cuenta que la población silvestre está subestimada, dado que una pequeña parte de la población se encuentra en la Reserva Natural Cañada de los Pájaros que, además de ser un centro de cría en cautividad de esta especie, es un humedal que actúa como refugio en años con escasas precipitaciones. En enero 2017 se contabilizaron 129 ejemplares presentes en la Cañada de los Pájaros incluyendo tanto ejemplares silvestres como parejas del programa de cría en cautividad.

No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre las precipitaciones recogidas en el periodo anterior a enero con la invernada de focha moruna ($r = 0,5$, no significativa).

Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2017.3)	LC

Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	10%
Dentro de Red Natura 2000	90%

Distribución por humedales

Humedal	Provincia	Nº ejemplares	% regional
Charca Suárez	GR	13	62%
Dehesa de Abajo	SE	2	10%
Espacio Natural de Doñana		2	10%
Laguna Amarga	CO	1	5%
Laguna de Fuente del Rey	SE	1	5%
Laguna de la Paja	CA	1	5%
Lagunas de Guardias Viejas	AL	1	5%
Total		21	

Principales humedales de invernada

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Min-max n.º ejempl. anual
Espacio Natural de Doñana		14	1-86
Balsa de riego de Villargordo	JA	11	1-24
Salinas de Cerrillos	AL	11	1-8
Dehesa de Abajo	SE	11	1-8
Laguna Amarga	CO	10	1-12

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Cañada de Los Pájaros

Conclusiones

- La población invernante de focha moruna en 2016 es de 24 ejemplares repartidos e por cuatro humedales.
- La población invernante muestra un fuerte declive anual.
- Estos resultados no incluyen toda la población silvestre dado que parte de la población se encuentra en la Cañada de los Pájaros, centro de cría en cautividad pero que es también un humedal que actúa como refugio para aves acuáticas.

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 Euroasiático 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.

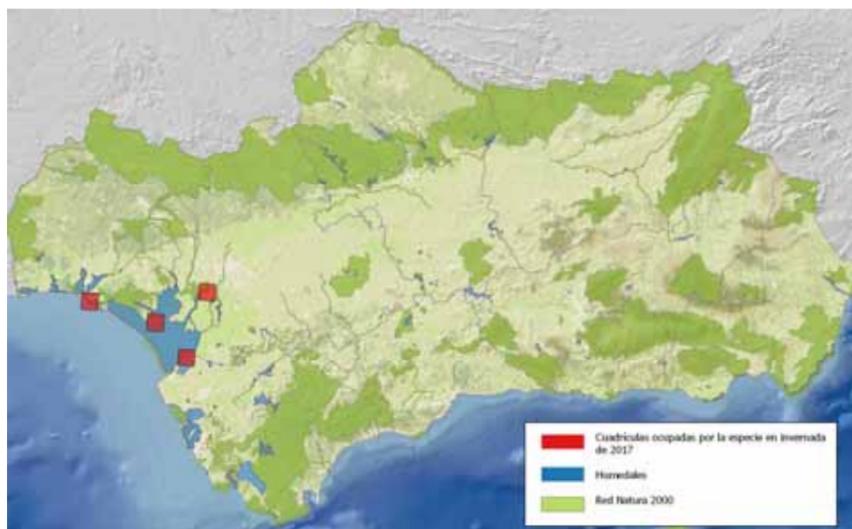
Europa: la población europea oscila entre 15.000 – 25.900 parejas ([BirdLife Internacional, 2017](#)) con una tendencia poblacional estable.

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

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

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

Distribución regional



Resultados y discusión

La población invernante de garcilla cangrejera en Andalucía se mantiene escasa con un total de 20 ejemplares, repartidos en 5 humedales de Andalucía occidental. Destacan las marismas del Guadalquivir, entre Cádiz y Doñana, donde se han contabilizado más de la mitad de las garcillas (14 ejemplares).

La mayor parte de los efectivos invernantes se han detectado en humedales de la Red Natura 2000. Durante el periodo 2004-2017 la población invernante andaluza ha fluctuado entre un mínimo de seis ejemplares censados en 2006 y 2009 y el máximo de 49 individuos registrados durante la invernada de 2004. Los máximos poblacionales en invernada suelen registrarse en el Espacio Natural Doñana (entre 0 y 36 ejemplares). Si bien se ha llegado a registrar aves invernantes en 13 humedales diferentes a lo largo de los catorce años de seguimiento, más del 80% de los efectivos se observan en tres humedales: Doñana, Brazo del Este (Sevilla) y Lagunas de Palos y las Madres (Huelva) y confirman la preferencia de esta especie por los humedales de agua dulce con abundante cubierta de vegetación helofítica ([Garrido et al., 2012](#)).

En el periodo 2004-2017 la población invernante muestra un incremento moderado del 1,1% (Std. err. 0,0173). La pérdida de vegetación helofítica, los periodos de sequía que afectan a la disponibilidad de agua o pérdida de los niveles óptimos, la actividad humana sobre cultivos, carga ganadera, quemas o cortas de vegetación y vertidos contaminantes provenientes de tratamientos agrícolas, son algunas de las amenazas que influyen directamente sobre el deterioro del hábitat de la especie, que utiliza indistintamente como zonas de cría y como dormideros de invernada.

No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre las precipitaciones recogidas en el periodo anterior a enero con la invernada de garcilla cangrejera ($r = 0,2$, no significativa).

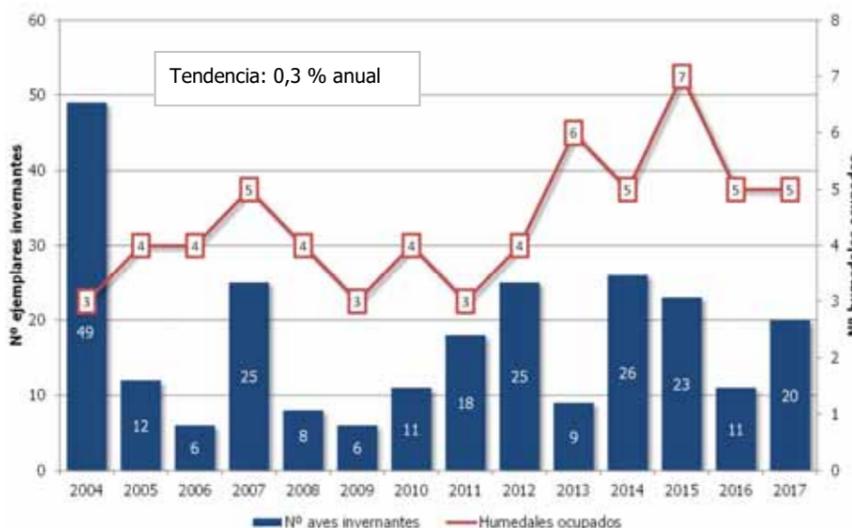
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	VU
Mundial (IUCN 2017.3)	LC

Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	5 %
Dentro de Red Natura 2000	95 %

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Distribución por humedales

Humedal	Provincia	Nº ejemplares	% regional
Espacio Natural de Doñana		13	65%
Lagunas de Palos y las Madres	HU	3	15%
Estero Domingo Rubio	HU	2	10%
Marismas de Trebujena-Sanlúcar	CA	1	5%
Corta de Los Olivillos	SE	1	5%
Total		20	

Principales humedales de invernada

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Min-max n.º ejempl. anual
Espacio Natural Doñana		13	1-36
Lagunas de Palos y Las Madres	HU	13	1-8
Brazo del Este	SE	10	1-14
Estero Domingo Rubio	HU	6	1 - 3
Marismas Sanlúcar-Trebujena	CA	4	1 - 3



Conclusiones

- La población invernante en Andalucía en 2017 se concentra en 5 humedales con un total de 20 ejemplares.
- La población invernante durante el periodo 2004-2017 oscila entre 6 y 49 ejemplares, con un máximo de 36 aves en Doñana en 2004.
- La tendencia de la población invernante de garcilla cangrejera en Andalucía es de incremento moderado para el periodo analizado.

MALVASÍA CABECIBLANCA (*Oxyura leucocephala*)

Hábitat y distribución de la especie

Hábitat: en invierno se concentran en grupos, en humedales más grandes y profundos y de aguas más abiertas, variando su localización cada año en función de las precipitaciones y otras condiciones ambientales (Hugues & Green, 2005). Cría en humedales dulces y salobres con cierta profundidad y abundante vegetación de orla.

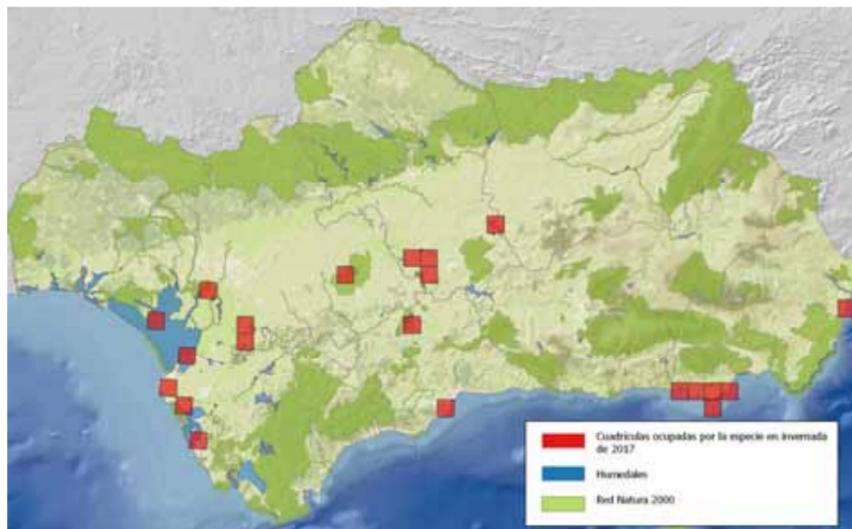
Distribución: Especie de distribución paleártica muy fragmentada, con una subpoblación oriental migradora y otra occidental de carácter sedentario con pequeños movimientos dispersivos en invierno a la que pertenecen los ejemplares españoles. La población europea casi que se circunscribe a lo que ocurre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

Europa. En 2013, la población ascendió a 4.635 ejemplares, con una tendencia en declive del 34% para 2005-2013 (Orueta 2016).

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

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

Distribución regional



Resultados y discusión

En enero de 2017 se han observado en Andalucía **794 ejemplares** de malvasía cabeciblanca en 23 humedales andaluces. El 93% de los efectivos se registra en humedales de la Red Natura 2000. La población invernante en Andalucía muestra un **declive moderado** anual del 2 % durante el periodo 2004-2017 (Std. err. 0,021; p < 0,01).

La población invernal andaluza ha registrado una media de 1.197 ejemplares en los últimos 14 años, con un máximo de 2.122 en 2011 tras un año de abundantes precipitaciones y un mínimo de 735 en 2016. En cuanto al número de humedales ocupados por la malvasía durante el periodo invernal se ha registrado una media de 27 humedales, con un máximo de 39 en enero de 2012 y un mínimo de 19 en 2006. Hay que destacar la drástica disminución del número de ejemplares registrados en la Cañada de las Norias (Almería) una media de 292 ejemplares hasta el año 2012 y solo un ejemplar registrado en 2014 y 10 en 2015, y en la Laguna de Medina (Cádiz), donde no se ha observado ninguno desde 2011 (463 en 2011). En estos humedales en años anteriores se concentraba un porcentaje importante de la población invernal de malvasía, pero debido a la alteración del hábitat que ha provocado la presencia de carpas (*Cyprinus carpio*) la especie ha dejado de utilizarlos como lugar de concentración invernal.

No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre las precipitaciones recogidas en el periodo anterior a enero con la invernada de malvasía cabeciblanca ($r=-0,28$, no significativa).

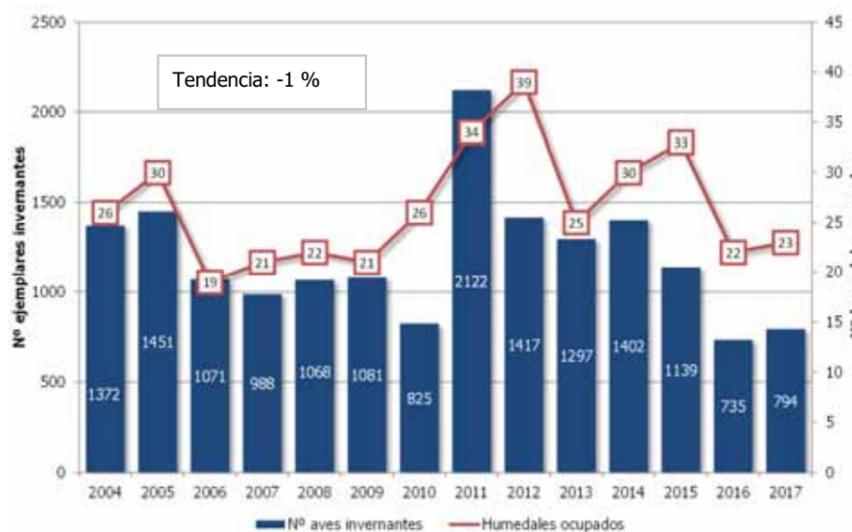
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2017.3)	EN

Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	11 %
Dentro de Red Natura 2000	89 %

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes

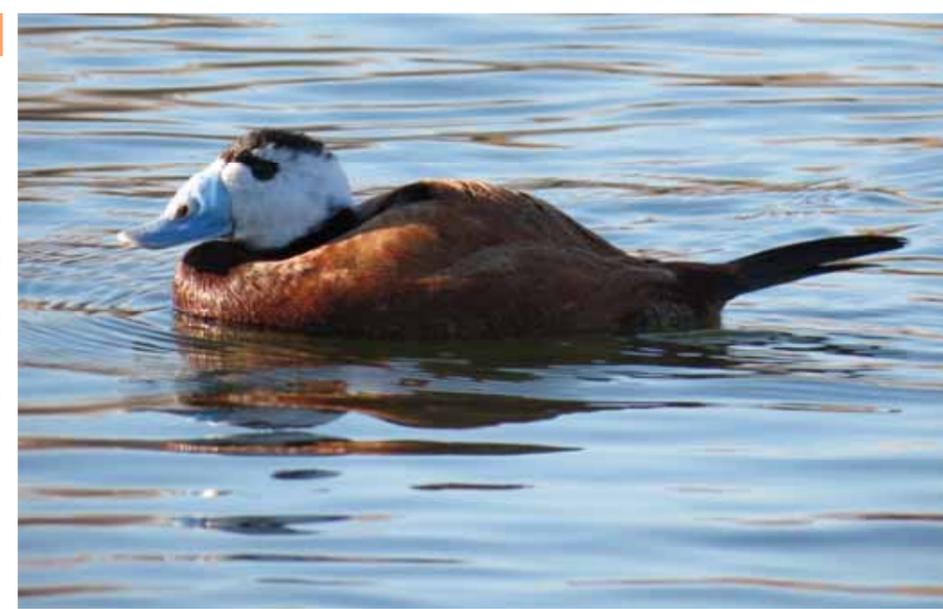


Distribución por humedales

Humedal	Provincia	Nº	%
Espacio Natural de Doñana		300	38%
Charcones de Punta Entinas-Sabinar	AL	292	37%
Salinas de Cerrillos	AL	69	9%
Albuferas de Adra	AL	36	5%
Laguna base Rota	CA	15	2%
Cañada de las Norias	AL	14	2%
Desembocadura Río Guadalhorce	MA	14	2%
Marismas de Trebujena-Sanlúcar	CA	13	2%
Campo de Golf Almerimar	AL	7	1%
Laguna del Rincón	CO	7	1%
Laguna del General	CO	5	1%
Laguna Honda	JA	4	1%
Laguna Amarga	CO	3	<1%
Laguna de Zóñar	CO	3	<1%
Laguna de Arjona	SE	2	<1%
Laguna de Fuente de Piedra	MA	2	<1%
Otros humedales (7)		8	1%
Total		735	

Principales humedales de invernada

Humedal	Provincia	N.º años con reproducción	Min-max n.º parejas anual
Cañada de las Norias	AL	14	1-993
Espacio Natural de Doñana		14	16-270
Salinas de Cerrillos	AL	14	16-318
Albuferas de Adra	AL	14	10-332
Desembocadura Río Guadalhorce	MA	14	1-34
Marismas de Sanlúcar-Trebujena	CA	12	2-18
Laguna de Gobierno	SE	12	3-96
Campo de Golf de Almerimar	AL	12	1-16
Campo de Golf Playa Serena	AL	12	1-14



Conclusiones

- La población invernal de malvasía cabeciblanca en Andalucía es de 794 ejemplares censados en 2017.
- Entre los humedales con mayor concentración de malvasía (≥ 100 ejemplares) destacan Charcones de Punta Entinas-Sabinar (Almería) y Veta de la Palma en el Espacio Natural de Doñana.
- Las alteraciones del hábitat que genera la presencia de carpa y otros ciprínidos en los humedales afecta muy negativamente a la malvasía siendo muy notable su disminución en la Cañada de las Norias (Almería) y la Laguna de Medina (Cádiz).

PORRÓN PARDO (*Aythya nyroca*)

Hábitat y distribución de la especie

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

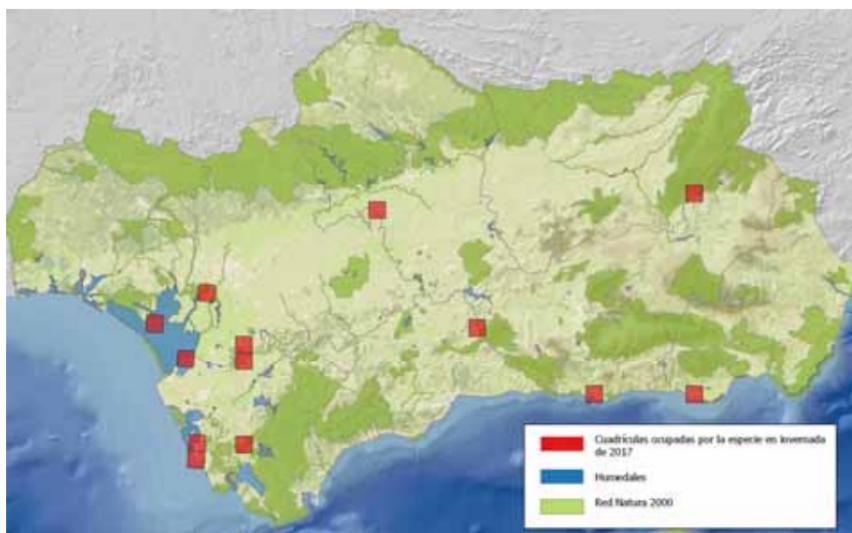
Europa: 17.400-30.100 parejas, con una población repartida sobre todo en el este de Europa y muy fragmentada. Estable o en aumento en muchas poblaciones pero con declive general ([BirdLife International, 2017](#)).

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

Andalucía: la población invernante varía de ninguno a 58 ejemplares con una media anual de 19 ejemplares ([de le Court et al., 2014](#)). Nidificante escaso e irregular en Doñana y en lagunas interiores fundamentalmente de Cádiz y Sevilla. En 2016 se observaron 3 parejas ([CMAOT, 2017](#)) y 74 ejemplares invernantes ([CMAOT 2018](#)).

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

Distribución regional



Resultados y discusión

En enero de 2017 se han contabilizado **75 ejemplares** de porrón pardo en Andalucía, el mayor dato registrado desde 2004. En total la presencia de porrón pardo se ha registrado en 14 humedales, con el 31% de los efectivos invernantes en humedales incluidos en la Red Natura 2000. El porrón pardo es un invernante escaso e irregular con una población muy concentrada pero que muestra una clara **tendencia al incremento**. Hasta el año 2010 los efectivos eran muy escasos, fluctuando entre 2 y 19 ejemplares (media 8). A partir del año 2011 se aprecia un incremento continuo tanto en el número de invernantes (32 en 2011, 75 en 2017; media 61) como en el número de humedales ocupados (entre 11 y 19). Los resultados de los análisis indican una tendencia al fuerte incremento para el periodo 2004-2017, de un 26,8% interanual (Std. err. 0,0223, $p < 0,01$).

Las razones de esta tendencia incremento no están muy claras. Este aumento de la población invernante no se explica por un aumento significativo de la población reproductora andaluza, aún muy reducida (entre 2 y 11 parejas desde 2011); podría estar más relacionado con la llegada de aves desde otras zonas europeas dado que muchas de las aves que invernán en España y Marruecos pueden proceder del centro de Europa ([Ballesteros, 2012](#)). Tampoco se pueden descartar la posibilidad de sueltas incontraoladas o desplazamiento de ejemplares norteafricanos. En Marruecos la población invernante de porrón pardo muestra una clara progresión, en cuanto a efectivos y sitios frecuentados; y una tendencia similar parece registrarse en la población reproductora marroquí que cuenta en 2011 con 60 parejas de porrón pardo ([Hamoumi et al. 2014](#)).

No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre las precipitaciones recogidas en el periodo anterior a enero con la invernada de porrón pardo ($r = -0,11$, no significativa).

Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	EN
España (Real Decreto 139/2011)	EN
Mundial (UICN 2017.3)	NT

Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	69%
Dentro de Red Natura 2000	31%

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Distribución por humedales

Humedal	Provincia	Nº	%
Cantera de La Granja	CA	31	41%
Laguna de Campano	CA	15	20%
Laguna de La Paja	CA	8	11%
Corta de los Olivillos	SE	4	5%
Dehesa de Abajo	SE	4	5%
Pantaneta del Arroyo del Escorial	CO	3	4%
Embalse del Portillo	GR	2	3%
Laguna Dulce Zorrilla	CA	2	3%
Campo de Golf Almerimar	AL	1	1%
Charca Suárez	GR	1	1%
Espacio Natural de Doñana		1	1%
Laguna de Los Pozos grande	SE	1	1%
Laguna Grande	MA	1	1%
Marismas de Trebujena-Sanlúcar	CA	1	1%
Total		75	

Principales humedales de invernada

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Min-max n.º ejempl. anual
Espacio Natural de Doñana		4	1-11
Charca Suárez	GR	5	1-2
Cañada de Las Norias	AL	5	1-3
Laguna de Los Pozos grande	SE	5	1-6
Laguna del Portil	HU	5	1-3
Laguna de Montellano	CA	4	5-19



Conclusiones

- Se han censado **75 ejemplares** de porrón pardo en enero de 2017, en un total de **14 humedales andaluces**, con presencia destacada en las provincias de Cádiz y Sevilla.
- Más del **70%** de los porrones pardos invernantes se han localizado en tres humedales en la provincia de Cádiz.
- La población invernante de porrón pardo tiende a mostrar una clara progresión, en cuanto a efectivos y humedales frecuentados para el periodo 2004-2017 y muy notable desde el año 2011, con un incremento superior al 26%.

ÁGUILA PESCADORA (*Pandion haliaetus*)

Hábitat y distribución de la especie

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

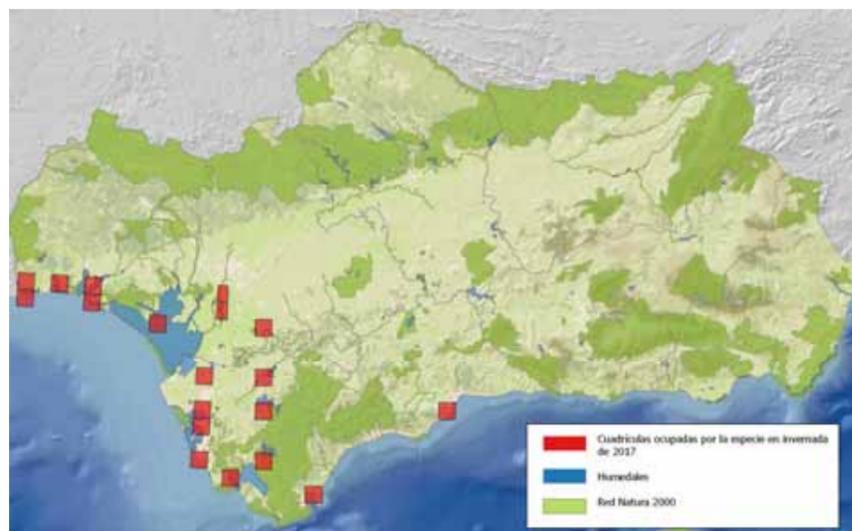
Europa: 8.400 - 12.300 parejas (Birdlife International, 2017). La subespecie *Pandion haliaetus haliaetus* ocupa el Paleártico: Europa (norte de Europa y Rusia), noroeste de África y Asia, al norte de los Himalayas (Poole, 1989). Visitante estival en el norte de Europa y Rusia, siendo la tendencia general de un incremento moderado.

España: presente en Andalucía, Canarias, Islas Baleares y Chafarinas, con una población de 24-27 parejas reproductoras en 2008 (Triay and Siverio, 2009) y un promedio de 122 aves invernantes (Moreno-Opo 2012)

Andalucía: escasos ejemplares sedentarios en la región. Población reproductora extinguida en Andalucía y recuperada en 2005, en el marco de un proyecto de reintroducción de la especie en esta Comunidad Autónoma, con 17 territorios ocupados y 17 parejas reproductoras en 2016 (CMAOT 2017). Desde 2004 se contabilizan entre 80 y 100 ejemplares en invierno.

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

Distribución regional



Resultados y discusión

En enero de 2017 se han contabilizado **134 individuos** en **22 humedales andaluces** destacando Bahía de Cádiz (36 ejemplares, 27%) y Espacio Natural de Doñana (40 ejemplares, 30%) como principales humedales para esta especie durante la invernada. Es reseñable que la **población invernante** puede estar **subestimada** ya que el censo se realiza en enero, mientras que los máximos poblacionales se han registrado históricamente en **noviembre-diciembre** (CMAOT, 2014). Así mismo el seguimiento intensivo de la invernada 2012/2013 en el litoral de Huelva confirmó la invernada de 64 águilas pescadoras en la provincia de Huelva, cuando en el censo de enero 2013 sólo se registraron 22 ejemplares (CAPMA, 2013; CMAOT, 2013).

La población invernante muestra un incremento moderado en su tendencia poblacional (3,3% anual, Std.err. 0,0070, p<0,01). La mayor parte de la población se localiza en las provincias más occidentales, en el **litoral de Huelva y Cádiz** y en embalses de interior de ésta última, donde también se están localizando los territorios de reproducción (CMAOT 2017).

No se ha encontrado relación estadísticamente significativa entre las precipitaciones recogidas en el periodo anterior a enero con la invernada de águila pescadora ($r=-0,26$, no significativa).

La estabilidad de los humedales costeros con presencia de recursos tróficos y posaderos propicia la aparición de nuevas zonas de invernada y la consolidación de las históricas. También contribuye la tendencia al sedentarismo de algunos ejemplares que ocupan los territorios de reproducción, como se está observando en los embalses de Guadalcaín y Barbate, en Cádiz. La mayor parte de las aves localizadas (90%) se encontraban dentro de espacios protegidos de la Red Natura 2000.

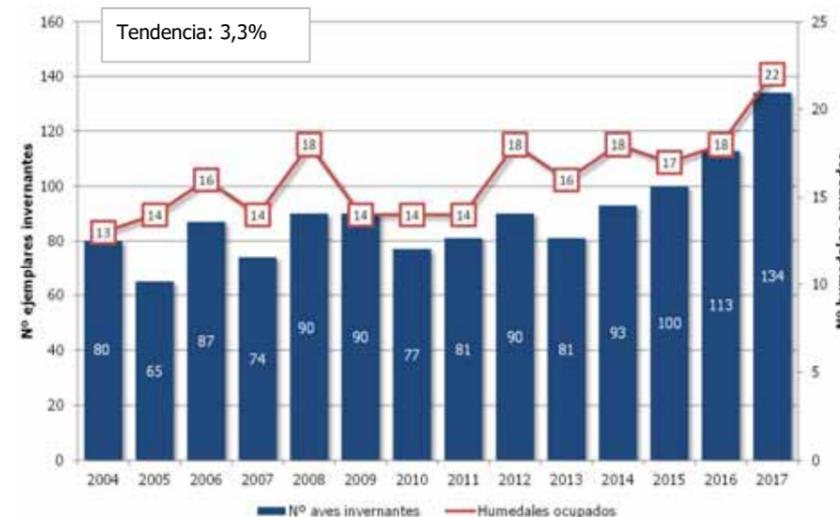
Grado de Amenaza

Andalucía (Decreto 23/2012)	VU
España (Real Decreto 139/2011)	VU
Mundial (UICN 2017.3)	LC

Distribución en Red Natura 2000

Fuera de Red Natura 2000	10%
Dentro de Red Natura 2000	90%

Tendencia anual en el número de ejemplares invernantes



Distribución por humedales

Humedal	Provincia	Nº	%
Espacio Natural de Doñana		40	30%
Bahía de Cádiz	CA	36	27%
Marismas del Odiel	HU	10	7%
Marismas del Tinto	HU	6	4%
Brazo del Este	SE	5	4%
Colas del embalse de Bornos	CA	5	4%
Embalse de Guadalcaín	CA	5	4%
Estero Domingo Rubio	HU	5	4%
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	HU	5	4%
Marismas Río Piedras y Flecha del Rompido	HU	3	2%
Embalse del Barbate	CA	2	1%
Piscifactorías del Dique	HU	2	1%
Canal del Guadaira	SE	1	1%
Cola del embalse de Arcos	CA	1	1%
Desembocadura Río Guadalhorce	MA	1	1%
Laguna de Campano	CA	1	1%
Otros humedales (6)		6	4%
Total		134	

Principales humedales de invernada

Humedal	Provincia	N.º años con invernada	Min-max n.º ejempl. anual
Bahía de Cádiz	CA	14	16-36
Marismas del Odiel	HU	14	6-15
Marismas de Isla Cristina y Ayamonte	HU	14	1-6
Colas del embalse de Bornos	CA	14	1-5
Espacio Natural de Doñana		13	13-40
Embalse del Barbate	CA	13	2-7
Marismas del Tinto	HU	13	1-7
Desembocadura Río Guadalhorce	MA	13	1-2
Embalse de Guadalcaín	CA	4	5-7



Conclusiones

- La población invernante de águila pescadora en Andalucía en 2017 es de 134 ejemplares, en un total de 22 humedales, con una población invernante en crecimiento.
- Destacan los humedales litorales de Andalucía occidental, con Bahía de Cádiz (36 ejemplares, 27%) y Espacio Natural de Doñana (40 ejemplares, 30%).
- La población invernante en el periodo de seguimiento 2004-2017 ha oscilado entre los 65 y 134 ejemplares, siendo este año el máximo observado.
- El 90% de las águilas pescadoras se han localizado dentro de un espacio de la Red Natura 2000.



Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA Y ACRÓNIMOS

AMAT, J. A., GREEN, A. 2010. Waterbirds as bioindicators of environmental conditions. *Conservation monitoring in freshwater habitats*, 2:45-52.

BALLESTEROS, G., et al. (2008). Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Población en 2007 y método de censo, SEO/Birdlife.

BALLESTEROS, G. 2012. Porrón pardo *Aythya nyroca*. En, SEO/BIRDLIFE: *Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010*, pp. 96–97. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2017). "European Red List of Birds. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017.1" Retrieved 25-07-2017, from www.iucnredlist.org.

CAPMA, 2013. *Informe de seguimiento y marcaje de la invernada y reproducción del águila pescadora (Pandion haliaetus) en la provincia de Huelva y zonas adyacentes*. Informe 2012/2013. Parque Natural Marismas del Odiel, Delegación de Huelva. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

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

CMA, 2011. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Protocolos de Seguimiento de Fauna Silvestre en Andalucía*. Informe técnico. Egmassa-Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

CMA, 2012, *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. Reproducción de aves acuáticas 2011. Informe Regional 2011*. Informe inédito. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2013. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas y terrestres 2012. Informe regional 2012*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2013b. *Propuesta de servicios para las actuaciones de conservación de aves acuáticas en Andalucía. Informe final 2011-2013*. Informe inédito. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2015b. Informe anual de reproducción y seguimiento de la población estival de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) Provincia de Huelva 2015. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2016. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas. Informe Espacio Natural de Doñana 2016*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2016b. Informe anual de reproducción y seguimiento de la población estival de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*). Provincia de Huelva. 2016. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2017. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Reproducción de aves acuáticas en Andalucía 2016*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

CMAOT, 2018. *Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre. Invernada de aves acuáticas en Andalucía 2016*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MADROÑO, A., GONZÁLEZ, C., ATIENZA, J.C., 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente), Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), Madrid.

MAGRAMA. 2012. *Directrices para la vigilancia y evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial*. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

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

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

MARTÍ, R., DEL MORAL, J.C., 2003. Atlas de las Aves Reproductoras de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza (Ministerio de Medio Ambiente, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), Madrid.

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

MORENO-OPO, R. 2012. Águila pescadora. *Pandion haliaetus*. Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010. SEO/Birdlife, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - SEO/Birdlife: 192-193.

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

ORUETA, J.C. (compilador). 2016. First draft status report for White-headed duck *Oxyura leucocephala*. Report of the action A6, Project LIFE EuroSAP, SEO/Birdlife. No Publicado. Consultado 25-03-2018: <http://www.trackingactionplans.org/SAPTT/downloadDocuments/openDocument?idDocument=45>

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

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

TORRES-ESQUIVIAS, J. A. 2008. *La malvasía cabeciblanca*. En BALLESTEROS et cols. Tarro canelo, cerceta pardilla, porrón pardo, malvasía cabeciblanca y focha moruna en España. Población en 2007 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.

TORRES-ESQUIVIAS, J. A. 2014. Informe anual relativo a la población española de malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*). Año 2013. Informe inédito.

TORRES, J.A., R. ARENAS y J.M. AYALA. 1986. Evolución histórica de la población española de malvasía (*Oxyura leucocephala*). *Oxyura*, 3 (1): 5-17.

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).

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.

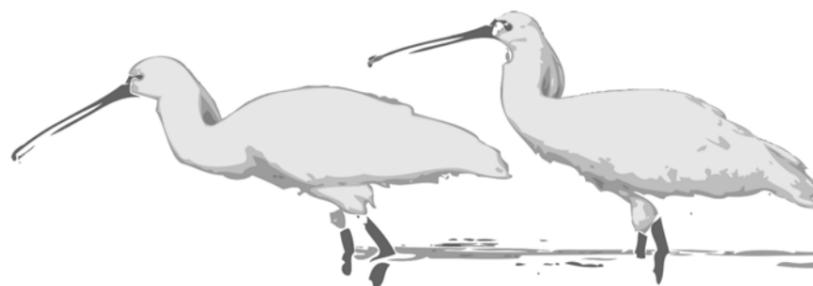
VORÍŠEK, P., KLVAŇOVÁ, A., WOTTON, S., GREGORY, R.D. (editors). 2008. A best practice guide for wild bird monitoring schemes. First Edition, CSO/RSPB.

ACRÓNIMOS

- CAT.:** Categoría de Amenaza. Para las que se definen las siguientes:
- CR:** Categoría de amenaza "En Peligro Crítico" de extinción.
 - EN:** Categoría de amenaza "En Peligro" de extinción.
 - VU:** Categoría de amenaza "Vulnerable" a la extinción.
 - CR:** Categoría de amenaza "Crítico".
 - NA:** Categoría de amenaza "No Amenazada".
 - LESPE:** Especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en régimen de Protección especial por el D23/2012.
- CAFAE:** Catálogo Andaluz de Fauna Amenazada (D23/2012)
- CAPMA:** Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- CMA:** Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- CMAOT:** Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.
- ESPN-EBD-CSIC:** Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales. Estación Biológica de Doñana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ministerio de Educación y Ciencia.
- END:** Espacio Natural de Doñana.
- LC:** especie considerada bajo preocupación menor (Least Concern en inglés) por UICN
- LRAE:** Libro Rojo de las Aves de España.
- PRCAH:** Plan de Recuperación y conservación de Aves de Humedales

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

- el Catálogo de flora y fauna amenazada de Andalucía.
- SEO:** Sociedad Española de Ornitología.
- TRIM:** Trends and Indices for Monitoring data.
- UICN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- AL:** Provincia de Almería
- CA:** Provincia de Cádiz
- CO:** Provincia de Córdoba
- GR:** Provincia de Granada
- HU:** Provincia de Huelva
- JA:** Provincia de Jaén
- MA:** Provincia de Málaga
- SE:** Provincia de Sevilla





Anexo I. Trabajos de campo y seguimiento

PARTICIPANTES EN TRABAJOS DE CAMPO			
Provincia	Institución	Nombre colaborador	Trabajos realizados
Almería	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Mariano Paracuellos Rodríguez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Antonio Cantizano	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jaime Nieto Quevedo	Equipo de Seguimiento de Fauna
Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Jose Cabral	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz, encargado de equipo.
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	Agente de Medio Ambiente	Rafael García Costales	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz, encargado de equipo.
Cádiz	Directora Parque Natural del Estrecho (CMAOT)	M ^a Eugenia San Emeterio	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Técnico Delegación de la CMAOT	Gerardo Muñoz	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Técnico Parque Natural Bahía de Cádiz. (CMAOT)	Cristina Capa Sánchez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Antonio Verdugo	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Carlos Maetzu	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Chuss Fernández	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Ely Rodríguez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Esther Díaz Leal	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Francisco Hortas	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Gonzalo Muñoz	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Juan Manuel González	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Lucas Pérez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	María José Sánchez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Pablo Díaz	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Pablo Pérez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Pedro Seco	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Rocío Palacio	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Cádiz	Voluntario	Salvador Marquez	Colabora en el censo de invernada de aves acuáticas de Bahía de Cádiz
Córdoba	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Armando Alcalá-Zamora Barrón	Equipo de Seguimiento de Fauna
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Alfonso Ramírez Castejón	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes de la laguna de las Quemadillas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Antonio Fernández Portillo	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de la Breña
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Antonio Luque Santamaría	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes de la laguna de los Arenales y del Vertedero de Montalbán
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Carlos Javier Bernal Chacón	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Vertedero de Dos Torres, Embalse de Carboneras y Embalse de Cerro Gordo-Minas de Estaño
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Diego González López	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes en el Embalse del Salto de Pedro Abad-El Carpio
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Eliseo Serrano Gomez	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes de la laguna de las Quemadillas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Gabriel Ortiz Sanchez	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes en el Embalse del embalse de San Pedro y en el embalse del Guadiato y en el censo de avutarda invernante en Cuenca
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Guillermo Ramos Burgos	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de la Breña
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Javier Nevado Silva	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse Dehesa Yeguas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Jose Antonio Mora Luque	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes en el Embalse de Vadomojón y Laguna del Rincón del Muerto y Casasola
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Jose Manuel Ruiz Mangas	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes en el Embalse del Retortillo
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Juan Alcaide Cebrián	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Carboneras y embalse de Cerro Gordo-Minas de Estaño
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Juan Carlos Camacho Aliaga	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Iznájar
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Juan Castillejo Arellano	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes de la Estación de Belalcázar y de Madroñiz
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Juan Corral Cortés	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes en la laguna Amarga
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Juan Manuel Rodriguez Alcalá	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Sierra Boyera y Embalse del Hoyo
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Manuel Jimenez Delgado	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes en la laguna de Tíscar
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	María Castillo Martín	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Iznájar

PARTICIPANTES EN TRABAJOS DE CAMPO			
Provincia	Institución	Nombre colaborador	Trabajos realizados
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Maria Jose Romero Muñoz	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Cogollarta y en el Embalse de la Colada y en el censo de avutarda invernante en la
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Miguel Coletá Flores	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Buenas Hierbas
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Purificación Chacón Dávila	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Fuente la Zarza, Emb. nuevo de Fuente la Zarza y Embalse de Raso Cañuelo
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Rafael Caballero Peñalver	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse del Salto de Villafranca
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Rafael Lama Seco	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de San Rafael de Navallana y Embalse del Salto de Villafranca
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Ramón Santaella Palhen	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Vertedero de Córdoba
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Ricardo Luque Navarro	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Puente Nuevo y Embalse de la Cenicera
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Salvador Batista Mújica	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de Guadalmellato
Córdoba	Agente de Medio Ambiente	Santiago Castro Ortiz	Ha participado en el censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de San Rafael de Navallana
Córdoba	Técnico Delegación de la CMAOT	Inmaculada Bocio Páralta	Ha participado en la coordinación de los Agentes de M.A. censos de acuáticas y avutardas
Córdoba	Técnico Delegación de la CMAOT	Juan Manuel Fernández Maestre	Ha participado en la coordinación de los Agentes de Medio Ambiente en los censos de aves acuáticas
Córdoba	Técnico Delegación de la CMAOT	Pedro Torres Tévar	Ha participado en la coordinación de los Agentes de Medio Ambiente en los censos de aves acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Alfredo Chico Muñoz	Seguimiento Aves Acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Antonio Martínez Blanco	Seguimiento Aves Acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Jose Luis Arroyo Mateos	Seguimiento Aves Acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Jose Luis del Valle Chaves	Seguimiento Aves Acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Luis García Garrido	Seguimiento Aves Acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Manuel Mañez Rodríguez	Seguimiento Aves Acuáticas
Doñana	Estación Biológica de Doñana-CSIC	Rubén Rodríguez Olivares	Seguimiento Aves Acuáticas
Granada	Ayuntamiento de Motril		Seguimiento Aves Acuáticas
Granada/Jaén	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Alejandro Casas Crivillé	Equipo de Seguimiento de Fauna
Huelva	Agencia de Medio Ambiente y Agua	José Manuel Méndez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Huelva	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Víctor Fiscal	Equipo de Seguimiento de Fauna
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Carlos Trigo	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Enrique Sánchez	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Enrique Urbina	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Jose Antonio Losada	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Nuria Molina	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Rocío García	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Sergio Quintero	Censo de aves acuáticas
Huelva	Agente de Medio Ambiente	Teresa Martín	Censo de aves acuáticas
Huelva	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	Jose Manuel Sayago	Censo de aves acuáticas
Huelva	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	Personal del Paraje Natural Marismas del	Seguimiento de águila pescadora
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Antonio Garrido Olivares	Censo de invernada del embalse de la Bolera.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Aquilino Duque Ramírez	Censo de invernada del embalse de Marmolejo, Yeguas y Zocueca.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Deogracias López Alguacil	Censo de invernada del embalse del Dañador y laguna de Perales.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Diego Rodriguez Escalona	Censo de invernada del embalse de Giribaile.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Esther Parras Montoya	Censo de invernada del embalse de Rio Grande.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Francisco JavierDíaz Quesada	Censo de invernada del embalse del Rumblar.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Francisco Pozo Lopez	Censo de invernada del embalse del Guadalmena.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Gregorio Foronda Martínez	Censo de invernada del embalse del Aguascebas.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Javier Cárdenas Angelat	Censo de invernada del embalse del Rumblar.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Jorge Maldonado Muñoz	Censo de invernada del embalse de Giribaile.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Jose Antonio Coloma González	Censo de invernada del embalse de la Fernandina y del embalse de Magaña.

PARTICIPANTES EN TRABAJOS DE CAMPO			
Provincia	Institución	Nombre colaborador	Trabajos realizados
Jaén	Agente de Medio Ambiente	José Juan Molino	Censo de invernada del embalse del Puente de la Cerrada, embalse de Doña Aldonza, Laguna Grande y embalse de Pedro Marín.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Juan Blanco López	Censo de invernada del embalse de Guadalén.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Juan Francisco Ferrer Montiel	Censo de invernada de la pantaneta de Remigio y la laguna de Argamasilla.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Juan León Gallego	Censo de invernada del embalse de la Fernandina.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Julián Alba Martínez	Censo de invernada de la Pantaneta de Remigio, Laguna de Argamasilla, Embalse del Puente de la Cerrada, Embalse de Doña Aldon za, Laguna Grande y
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Lázaro Pereira Navarrete	Censo de invernada de las balsas de Azucarera y embalse de Mengibar.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Manuel Alcalá Peñas	Censo de invernada de la laguna de Valdeazores.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Manuel Rubio Fernandez	Censo de invernada del embalse del Víboras y embalse de Vadomojón.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	María Esperanza Jiménez del Río	Censo de invernada del embalse del Encinarejo y embalse del Jándula.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	María Solmira Ruiz Pons	Censo de invernada del embalse de Marmolejo, Yeguas y Zocueca.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Miguel Álvarez Muela	Censo de invernada del embalse de Rio Grande.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Pablo Ruiz Sanchez	Censo de invernada del embalse del Quiebrajano.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Pedro Ávila Ortega	Censo de invernada del embalse del tranco de Beas.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Pedro Monedero Ruiz	Censo de invernada de la Laguna de Santisteban.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Rafael Garzón Fernández	Censo de invernada de balsas de Azucarera y del embalse de Mengibar.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Rafael Sanchez Arroyo	Censo de invernada del embalse del Quiebrajano.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Ricardo Oliva Remacho	Censo de invernada del embalse del Encinarejo y embalse del Jándula.
Jaén	Agente de Medio Ambiente	Teodoro Nieto Fernandez	Censo de invernada de la Laguna de Valdeazores.
Málaga	Agencia de Medio Ambiente y Agua	José Miguel Ramírez González	Equipo de Seguimiento de Fauna
Málaga	Agente de Medio Ambiente	Antonio Tamayo Guerrero	Apoyo en censos coordinados en el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce.
Málaga	Técnico Delegación de la CMAOT	Manuel Rendón Martos	Aporte de información de los humedales de la provincia y datos de dormidero de grullas
Sevilla	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Alfonso Barragán	Equipo de Seguimiento de Fauna
Sevilla	Agencia de Medio Ambiente y Agua	Paloma Sánchez	Equipo de Seguimiento de Fauna
Sevilla	Particular	José Perez	Seguimiento Aves Acuáticas
Sevilla	Particular	Manuel Vega	Seguimiento Aves Acuáticas

