

BUITRE NEGRO *Aegypius monachus*



Distribución reproductora, descripción y biología

Distribución. Mundial: S Europa, Asia desde Irán y el Mar Caspio hasta Mongolia y China; 7.800-10.500 pp. en 2015. España: C y S peninsular, Cataluña, Mallorca; 2.068 pp. en 2012. **Descripción.** Muy grande, bordes alares paralelos, plumaje pardo (ad.) o negruzco (juv.), cabeza más clara con la edad. **Biología.** Residente en Europa, parejas generalmente agrupadas para criar. **Anidamiento:** habitualmente en árbol. **Alimentación:** carroña (ovino, caprino, porcino, caza mayor) y, especialmente en los ad., conejos y otras presas menores muertos, enfermos o debilitados.

Hábitat

Hábitat de cría: áreas forestales de baja y media montaña, alejadas de casi toda presencia humana. **Hábitat de campeo:** cualquier terreno donde abunde el ganado, la caza mayor y el conejo, a menudo muy lejos del área de cría.

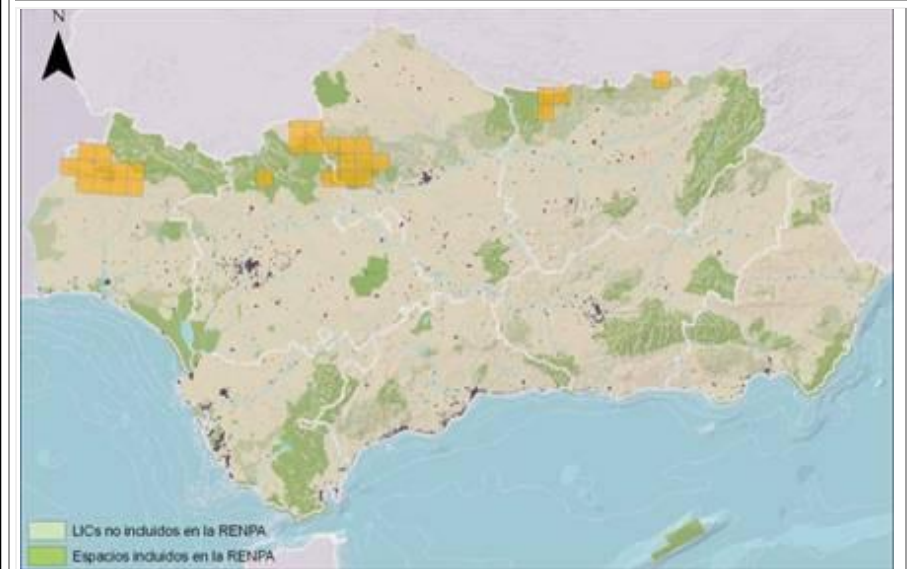
Categorías

Catálogo Andaluz Especies Amenazadas	VU
Catálogo Español Especies Amenazadas	VU
Mundial (Lista Roja 2017.3 de la UICN)	NT

Fenología en Andalucía

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Presencia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Incubación		■	■	■	■	■	■					
Pollos				■	■	■	■	■	■	■	■	

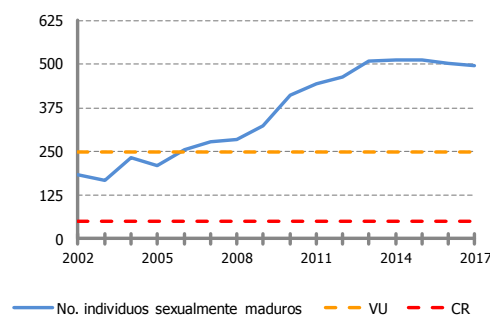
Distribución reproductora regional



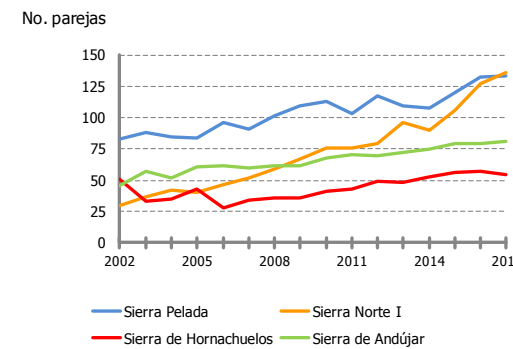
Distribución por provincias

Provincia	Parejas con puesta	Parejas sin puesta
Almería	0 0,0%	0 0%
Cádiz	0 0,0%	0 0%
Córdoba	61 16,5%	6 15%
Granada	0 0,0%	0 0%
Huelva	125 33,9%	9 23%
Jaén	76 20,6%	5 13%
Málaga	0 0,0%	0 0%
Sevilla	107 29,0%	19 49%
Andalucía	369	39

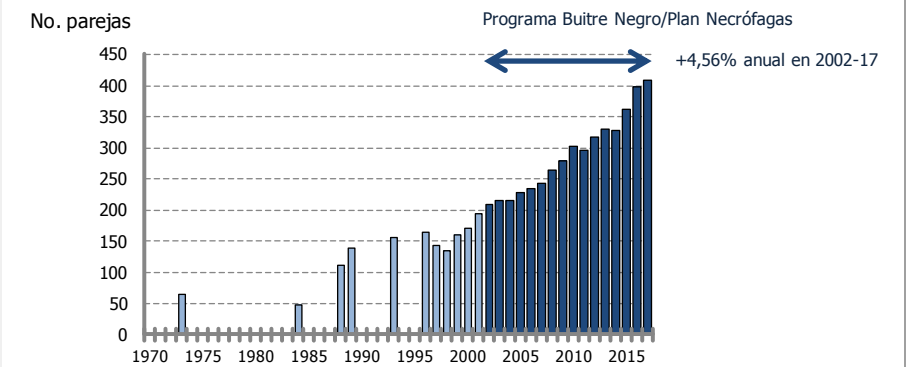
Individuos sexualmente maduros



Poblaciones reproductoras



Tendencia poblacional reproductora en Andalucía



Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	Parejas
Dentro Red Natura 2000	371 90,9%
Fuera Red Natura 2000	37 9,1%

Parámetros demográficos

Éxito reproductor	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos*	Tasa de parejas ad.
63,4% (n = 369 nidos)	0,57 (n = 408 nidos)	0,93 (n = 253 nidos)	9% (n = 11 indiv.)	61% (n = 69 pp.)

Resultados y discusión

En Andalucía el buitre negro anida en Sierra Pelada, el noreste del Parque Natural Sierra Norte y su entorno (Sierra Norte I), el suroeste de este mismo Parque Natural (Sierra Norte II), la Sierra de Hornachuelos y la Sierra de Andújar. Salvo la población de Sierra Norte II, establecida en 2006, todas son poblaciones conocidas cuando menos desde finales de la década de 1980. Las áreas de campeo de las distintas poblaciones reproductoras incluyen puntos del norte de la comunidad autónoma, así como del sur de Badajoz, Ciudad Real y Portugal; el tamaño de cada una puede superar las 820.000 ha. La especie es mucho menos frecuente fuera de Sierra Morena, excepto en zonas con presencia del buitre leonado (*Gyps fulvus*), donde no son raras las citas de juveniles e inmaduros principalmente en otoño.

En 2017 efectuaron la puesta 369 pp., de un total de 408 pp. censadas. Volvieron a ser cifras récord, aunque apenas mayores que las de 2016: 364 puestas de un total de 398 pp. censadas. El ritmo anual de crecimiento se mantiene alrededor del 5% por término medio a partir de 1999. Localmente, la población de Sierra Norte I continuó creciendo de forma perceptible y se situó por primera vez a la cabeza de las poblaciones de la región con 136 pp. en total (127 pp. en 2016). Las otras poblaciones registraron niveles de parejas totales muy parecidos a los del año precedente: Sierra Pelada, 134 pp. (133 pp. en 2016); Sierra de Andújar, 81 pp. (79 pp. en 2016); Sierra de Hornachuelos, 55 pp. (57 pp. en 2016); Sierra Norte II, 2 pp. (2 pp. en 2016).

Conclusiones

- En los últimos años, la población reproductora andaluza ha crecido a un ritmo medio anual del 5%. La pasada temporada apenas se elevó, salvo la población que anida en el norte de las provincias de Sevilla y Córdoba (Sierra Norte I).
- El número de volantones sigue marcando una tendencia creciente, aunque el éxito reproductor permanece bajo por factores inherentes al propio crecimiento poblacional.
- Es muy clara la menor incidencia actual del veneno, en paralelo al aumento de las acciones preventivas de la Estrategia andaluza para erradicar los cebos.

Principales presiones y amenazas

Descripción	Importancia	Explicación
Control de depredadores	Presión ++	Envenenamientos
Uso de biocidas y productos químicos	Amenaza ++	Intoxicaciones
Cambio climático	Amenaza +++	Condiciones adversas para la cría

INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL BUITRE NEGRO

Resultados y discusión (continuación)

La temporada se cerró con 234 pollos volantones en toda Andalucía, un 18% más que el anterior máximo alcanzado en 2015 ($n = 199$ volantones). En términos relativos, volaron pollos del 63% de las plataformas con puesta ($n = 369$), lo que significó de nuevo un valor bajo de éxito reproductor, pero con una posición media-alta dentro del rango observado en los años 2002-2016 (52-69%). Las cuatro poblaciones principales mostraron niveles históricos de pollos volantones, a pesar de lo cual su éxito resultó discreto (Sierra de Andújar: 68%, $n = 76$; Sierra de Hornachuelos: 66%; $n = 50$) o bastante pobre (Sierra Pelada: 63%, $n = 125$; Sierra Norte I: 60%, $n = 116$). A menos que concurren otras circunstancias (veneno, mala meteorología), la elevada tasa de fracaso en Andalucía debería interpretarse como producto del propio incremento poblacional, por más que los factores implicados -aumento de parejas inicialmente inmaduras/inexpertas, compactación de las áreas de cría, agregación de no reproductores a determinadas áreas- sean difíciles de cuantificar.

Utilizando distintas fuentes -egagrópilas y crotales de ganado recogidos en los nidos y restos de comida en cadáveres- se ha inferido la existencia de dos estrategias de búsqueda de alimento en las parejas reproductoras de Andalucía: por una parte, la afluencia a fincas ganaderas y de caza mayor, donde acceden a las carroñas de los ungulados domésticos y silvestres (*Ovis*, *Capra*, *Sus*, *Cervus*), tanto dentro como fuera de comederos; y por otra, la prospección de cotos de caza menor buscando presas más pequeñas (especialmente *Oryctolagus*), ya sea debilitadas o muertas. A las áreas de alimentación puede contribuir, por tanto, cualquier terreno donde abunde el ganado, la caza mayor y el conejo, desde encinares más o menos adhesados, repoblaciones forestales y olivares, hasta matorrales, pastizales y secanos. Para los no reproductores, no hay datos suficientes que permitan definir la composición exacta de su dieta. No obstante, en estas edades, los buitres negros se unen a los grupos de buitres leonados y muy posiblemente orientan la búsqueda de alimento hacia los recursos de carácter más predecible. Es así que resultan más numerosos que los adultos en comederos y restos de monterías.

El anillamiento de pollos en nido ha permitido conocer importantes aspectos del periodo dispersivo. Los datos muestran que los jóvenes andaluces tienen una fuerte tendencia a concentrarse en Sierra Morena, en contraste con las aves nativas de áreas más septentrionales, las cuales realizan largos desplazamientos y alcanzan con frecuencia la cordillera Mariánica y las provincias más meridionales de la comunidad. Cabría sugerir, por tanto, que Andalucía disfruta de un saldo migratorio más favorable que esas otras áreas, con implicaciones positivas de cara al tamaño de su población reproductora. En sentido opuesto, existe una fuerte agregación de no reproductores a las áreas de Sierra Norte I y Sierra Pelada, la cual podría elevar aún más las tensiones intraespecíficas de estas poblaciones y contribuir a su menor éxito reproductor. Por otra parte, se han confirmado ya 22 reclutamientos de individuos nacidos en Andalucía. Quince de estas aves (68%) se establecieron en la población nativa y el resto en otra población de la comunidad, siempre a menos de 150 km de la plataforma natal.

*Puntualizaciones metodológicas: individuos maduros, tasa de adultos y tasa de envenenamiento

Para determinar el **número de individuos sexualmente maduros**, se ha corregido el doble de parejas censadas con el porcentaje de parejas donde ambos miembros tienen patrón cefálico adulto (tasa de parejas ad.); en 2017, por ejemplo, serían 498 ($408 \times 2 \times 0,61$). La estimación es conservadora porque en esta rapaz la madurez sexual puede ocurrir antes de que las aves adquieran el patrón cefálico adulto. La **tasa de adultos** es una estimación del porcentaje de buitres negros adultos presentes en toda la población andaluza. Se calcula a partir de una muestra aleatoria de ejemplares de edad conocida, que en 2017 estuvo compuesta provisionalmente por 11 individuos, entre aves marcadas, cadáveres y buitres ingresados en centros de recuperación. La **tasa de envenenamiento** resulta de dividir la cifra de reproductores envenenados en la comunidad cada año, multiplicada por 100, entre el número total de reproductores, que equivale al total de parejas censadas multiplicado por dos. El valor medio de este indicador se ha reducido desde $0,80 \pm 0,16$ SE en el periodo 2002-2007 a $0,16 \pm 0,07$ SE en el periodo 2008-2017 (F -ratio = 17,32, $p = 0,001$ con 15 grados de libertad).

Población favorable de referencia

Se adoptó la cifra de 250 individuos maduros, que de forma simplificada marca el límite entre las categorías En Peligro (EN) y Vulnerable (VU) en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En 2002, al comienzo del Programa de Actuaciones, incluido hoy en el Plan de Necrófagas, se estima que había menos de 190 buitres negros sexualmente maduros en Andalucía.* Posteriormente, como consecuencia del aumento de parejas y la menor incidencia del veneno, esta cifra creció hasta alcanzar un mínimo de 412 aves maduras en 2010 y superar por quinto año consecutivo el umbral citado; a partir de 2012 se habría mantenido estable en torno a medio millar. Atendiendo a los criterios generales de la UICN, el buitre negro ya NO está en peligro de extinción en la comunidad y debe ser considerado, según estos criterios, dentro de la siguiente categoría de menor amenaza (Vulnerable). Precisamente, ésta es la categoría que ostenta en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, de acuerdo con las modificaciones introducidas por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el Desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Veneno y carroña, el binomio de la conservación del buitre negro

En el periodo 2002-2017, las causas probables de muerte o ingreso en centro de recuperación han variado según el grupo de población de que se trate, predominando el veneno en los reproductores (44%, $n = 61$), la desnutrición/deshidratación en los dispersantes (28%, $n = 98$) y las enfermedades en los jóvenes no emancipados (16%, $n = 25$). En conjunto, el veneno es la primera causa conocida de mortalidad no natural del buitre negro en Andalucía (15,4%, $n = 195$). Normalmente, el problema está asociado al control de predadores terrestres por medio de cebos impregnados con plaguicidas agrícolas prohibidos (aldicarb, carbofurano). No obstante, algunos casos apuntan a que puede haber también intoxicaciones accidentales por consumo de ganado desparasitado con productos químicos indebidos (clorfenvinfos, fention, malatión), así como de roedores y otra fauna envenenados con biocidas autorizados (brodifacum).

Por ahora, afecta incomparablemente más a los ejemplares en edad reproductora que a los individuos en dispersión; y por ello, indirectamente, afecta asimismo a pollos y jóvenes no emancipados que son mortalmente cebados por sus progenitores. Dos factores explicarían por qué, a pesar de ello, han subido las parejas. El más importante es una elevada tasa de supervivencia de la rapaz en su etapa preadulta, que en la mayoría de los casos compensaría con creces los efectos del veneno y el bajo éxito reproductor a través de un reclutamiento muy fluido, y que se habría visto favorecida por el instinto general de prospectar durante esta etapa alimentos normalmente sin veneno, como son las carroñas que generan las fincas ganaderas y de caza mayor. Los adultos, por su parte, rastrean más los cotos de caza menor, en busca de conejos y otras presas menores debilitadas o muertas, y están más expuestos al riesgo de ingerir los cebos que aquí se emplean. El segundo factor es una menor tasa de envenenamiento a partir de finales de la década del 2000,* de forma paralela al aumento de las acciones preventivas de la Estrategia andaluza contra los Cebos Envenenados.

La desnutrición representa un porcentaje similar de todas las causas probables de muerte o ingreso. Al marco normativo surgido a raíz de la crisis de las "vacas locas", le ha seguido otro aplicable a los subproductos animales no destinados al consumo humano y que en Andalucía está definido por la Orden de 2 de mayo de 2012 y la Orden de 30 de julio de 2012. El marco vigente retira la obligación de recoger las carroñas en las explotaciones extensivas de ovino y caprino afectadas por el Plan de Necrófagas. En cambio, deja sin efecto el abandono en campo abierto de los restos inocuos de la actividad cinegética, aunque permite su traslado a muladares.

Reconstrucción de nidos en mal estado. Desde el año 2002, se han rehecho por completo 70 nidos en quercíneas: 28 en el área de la Sierra de Hornachuelos, 18 en el de Sierra Norte I, 16 en el de Sierra Pelada, cuatro en el de la Sierra de Andújar y cuatro en el de Sierra Norte II. En Sierra Pelada, 10 de las plataformas reconstruidas están dentro de un recinto quemado en 2003. Hasta el año 2016, en 40 de los nidos rehechos, se habían efectuado 157 puestas de la especie, con un balance de 109-110 pollos nacidos y 101-102 volantones.

Cooperación. En abril de 2017, la Consejería de Medio Ambiente cedió un macho juvenil recuperado en los centros provinciales de Málaga y Córdoba para su introducción en Francia. En noviembre, formalizó la cesión de un macho subadulto irrecuperable de Córdoba al Zoo de la capital. Desde hace unos años, la mejor situación de la rapaz en Andalucía permite afrontar acciones de este tipo. A lo largo del periodo 2013-2016, ya fueron donadas 18 aves completamente rehabilitadas y listas para soltar en otros puntos de España y Europa, junto con nueve buitres irrecuperables potencialmente aptos para la cría en cautividad y la educación ambiental.

Educación para la conservación. Anualmente se desarrolla una campaña divulgativa en centros de enseñanza de Andalucía. En general, los centros de esta campaña se ubican en zonas donde el buitre negro se reproduce o se alimenta. En 2017 se visitaron 36 centros públicos y privados de 29 localidades de las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba y Jaén, con una participación de 1.975 niños. Desde la puesta en marcha de esta iniciativa en 2002, han participado un total de 32.851 escolares.



Crotales ganaderos recogidos en los nidos para definir las áreas de alimentación



Pareja de buitres negros ocupando un nido reconstruido artificialmente



Suelta de un reproductor tras restablecerse en un Centro de Recuperación por ingesta de veneno



Sesión divulgativa con alumnos de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria