

## BUITRE NEGRO *Aegypius monachus*



### Distribución reproductora, descripción y biología

**Distribución.** Mundial: S Europa, Asia desde Irán y el Mar Caspio hasta China; 7.800-10.500 pp. totales en 2004. España: C y S peninsular, Cataluña, Mallorca; 2.548-3.140 pp. totales en 2017. **Descripción.** Muy grande, bordes alares paralelos, plumaje pardo (ad.) o negruzco (juv.), cabeza más clara con la edad. **Biología.** Residente en S Europa, parejas generalmente agrupadas para criar. **Anidamiento:** habitualmente en árbol. **Dieta:** carroña (ovino, caprino, porcino, caza mayor) y, especialmente en los ad., conejos y otras presas menores debilitados o muertos.

### Hábitat en Andalucía

**Cría.** Áreas forestales de baja y media montaña, alejadas de casi toda presencia humana.  
**Campeo.** Cualquier terreno donde abunde el ganado, la caza mayor y el conejo, a menudo muy lejos del área de cría.

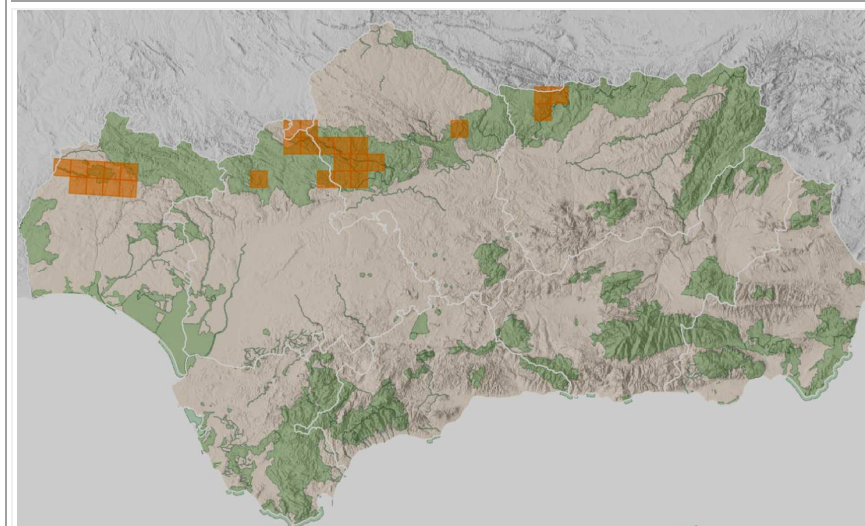
### Categorías

Catálogo Andaluz Especies Amenazadas	<b>VU</b>
Catálogo Español Especies Amenazadas	<b>VU</b>
Mundial (Lista Roja 2018.2 de la UICN)	<b>NT</b>

### Fenología en Andalucía

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

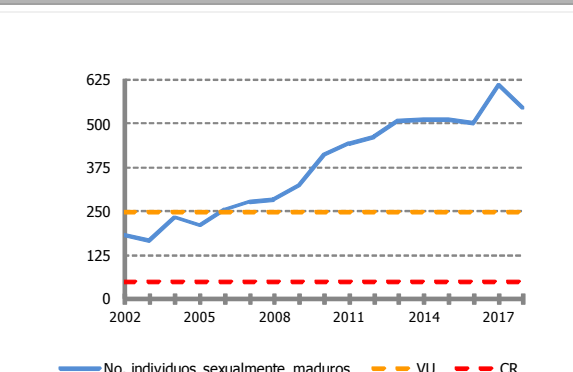
### Distribución reproductora regional y Red Natura 2000



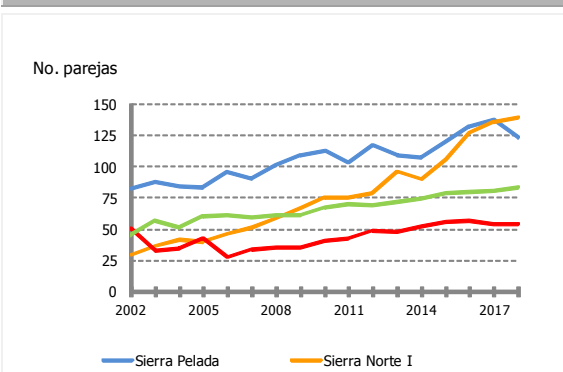
### Distribución por provincias

Provincia	Parejas con puesta	%	Parejas sin puesta	%
Almería	0	0,0%	0	0%
Cádiz	0	0,0%	0	0%
Córdoba	61	17,2%	7	14%
Granada	0	0,0%	0	0%
Huelva	110	31,1%	14	27%
Jaén	78	22,0%	6	12%
Málaga	0	0,0%	0	0%
Sevilla	105	29,7%	25	48%
<b>Andalucía</b>	<b>354</b>		<b>52</b>	

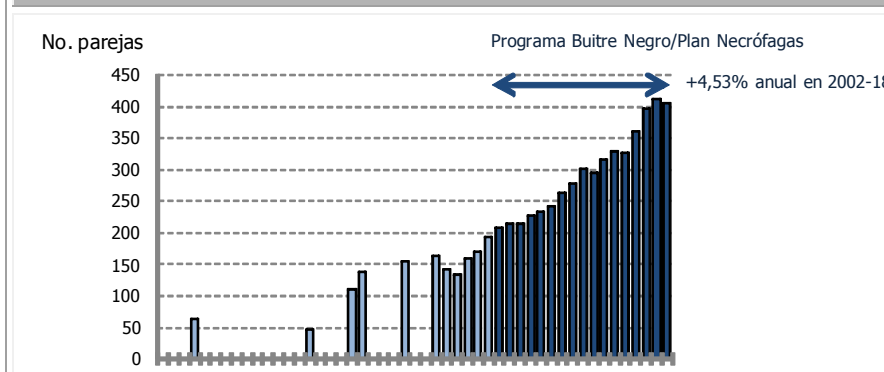
### Individuos sexualmente maduros



### Poblaciones reproductoras



### Tendencia poblacional reproductora en Andalucía



### Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	Parejas	
Dentro Red Natura 2000	374	92,1%
Fuera Red Natura 2000	32	7,9%

### Parámetros demográficos

Éxito reproductor	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos*	Tasa de parejas ad.
<b>59,2%</b> (n = 353 nidos)	<b>0,52</b> (n = 405 nidos)	<b>0,93</b> (n = 226 nidos)	<b>8%</b> (n = 12 indiv.)	<b>67%</b> (n = 54 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. En 2018, por primera vez, lo hizo también en un pinar de la sierra de Adamuz, que equidista de las sierras de Hornachuelos y Andújar. 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 2018 efectuaron la puesta 354 pp., de un total de 406 pp. censadas. El ritmo anual de crecimiento se mantiene en un 5% por término medio a partir de 1999. No obstante, son cifras algo más bajas que las de la temporada precedente -372 puestas de un total de 412 pp. censadas- debido a un descenso inexplicado en el área de Sierra Pelada: 124 pp. totales (138 en 2017). En cambio, las poblaciones de la Sierra de Andújar y Sierra Norte I continuaron aumentando de forma leve: 84 y 140 pp. totales, respectivamente (81 y 136 pp. en 2017, respectivamente). En la Sierra de Hornachuelos y Sierra Norte II se repitieron los valores del año anterior: 55 y 2 pp. censadas, respectivamente. La nómina se completa con una pareja solitaria y sin puesta confirmada en la sierra de Adamuz.

### Conclusiones

- A partir de 1999, la población reproductora andaluza ha crecido a un ritmo medio anual del 5%. En los últimos años, sin embargo, tendería a estabilizarse.
- El número de volantones sigue marcando valores históricos, aunque el éxito reproductor permanece bajo por factores inherentes al propio incremento poblacional.
- Es muy clara la menor incidencia actual del veneno en el buitre negro, de manera paralela al incremento 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 209-210 pollos volantones en toda Andalucía. En términos absolutos, fue el segundo año que más se reprodujo la población desde que hay datos a comienzos del decenio de 1970, por detrás de 2017 ( $n = 239$  volantones). En términos relativos, volaron pollos del 59% de las plataformas con puesta ( $n = 353$ ), lo que significó de nuevo un valor bajo de éxito reproductor, aunque con una posición intermedia dentro del rango observado en los años 2002-2017 (52-69%). Los resultados estuvieron muy influenciados por la desastrosa reproducción en la Sierra de Andújar -27 volantones de 78 puestas (35%)- que se atribuye principalmente al mal estado atmosférico del mes de marzo. Con un tiempo menos adverso, las demás poblaciones mayores mostraron niveles máximos o submáximos de pollos volantones, a pesar de lo cual su éxito fue normal (Sierra Pelada: 76%,  $n = 110$ ), discreto (Sierra de Hornachuelos: 71%,  $n = 49$ ) o bastante pobre (Sierra Norte I: 54%,  $n = 115$ ). Dejando al margen los fenómenos meteorológicos, y a menos que concurra el veneno, la elevada tasa de fracaso en la comunidad 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: (a) la afluencia a fincas ganaderas y de caza mayor, donde acceden a las carroñas de los ungulados domésticos y silvestres (*Ovis*, *Capra*, *Sus*, *Cervus*), fuera y dentro de comederos; y (b) la prospección de cotos de caza menor buscando presas más pequeñas, ya sea debilitadas o muertas (especialmente *Oryctolagus*). 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 adeshados, 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 leonados y muy posiblemente orientan la búsqueda de alimento hacia los recursos de carácter más predecible (comederos, monterías).

El anillamiento de pollos en nido ha permitido conocer 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, lo cual podría elevar aún más las tensiones intraespecíficas de estas poblaciones y limitar su 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 2018, por ejemplo, serían 544 ( $406 \times 2 \times 0,67$ ). 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 2018 estuvo compuesta provisionalmente por 12 individuos, entre aves marcadas, cadáveres y buitres ingresados en centros de recuperación. La **tasa de envenenamiento** resulta de dividir la cifra anual de reproductores envenenados en la comunidad, multiplicada por 100, entre el número 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 2008-2018.

### Población favorable de referencia

Se adoptó la cifra de 250 individuos maduros, que de modo simplificado 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 resultado del incremento de parejas y la menor incidencia del veneno, esta cifra creció hasta sumar un mínimo de 412 aves maduras en 2010 y superar por quinto año consecutivo el umbral citado. Después de 2012 ha oscilado entre 503 y 610 (544 en 2018). 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 que se considere, predominando el veneno en los reproductores (44%,  $n = 61$ ), la desnutrición/deshidratación en los dispersantes (27%,  $n = 99$ ) y las enfermedades en los jóvenes no emancipados (16%,  $n = 25$ ). En conjunto, el veneno es la principal causa conocida de mortalidad no natural del buitre negro en Andalucía (15,3%,  $n = 196$ ). En general, 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 (2%); y por ello, indirectamente, afecta también a pollos y jóvenes no emancipados que son mortalmente cebados por sus progenitores. Dos factores explicarían por qué, a pesar de ello, se han incrementado 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 lado, rastrean con más frecuencia 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, más tarde complementada, corregida y renovada. 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, anula el depósito tradicionalmente realizado de los restos de la caza mayor en campo abierto, 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 2017, en 43 de los nidos rehechos, se habían efectuado 181 puestas de la especie, con un balance de 129-130 pollos nacidos y 121-122 volantones.

**Censo nacional.** En noviembre de 2018, la Sociedad Española de Ornitología/BirdLife publicó una monografía que da a conocer los resultados del censo estatal de parejas que dicha entidad coordinó durante la temporada anterior. El libro es el resultado de un extraordinario esfuerzo técnico y científico por parte de las comunidades que mantienen programas de seguimiento de la especie, junto a cientos de naturalistas que aportaron su información. El Plan regional de Necrófagas remitió los datos correspondientes a Andalucía. La población española podría situarse en torno a las 2.548-3.140 pp. totales, lo que significa un aumento del 33% en relación al censo nacional previo, efectuado en 2006. En nuestra comunidad el incremento es del 75%.

**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 la especie se reproduce o se alimenta. En el curso 2017-18 se visitaron 37 centros públicos y privados de 32 localidades de las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba y Jaén, con una participación de 1.874 estudiantes en 56 actos. Desde la puesta en marcha de esta iniciativa en 2002, han participado un total de 34.725 niños en 979 actos.



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