

## 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.

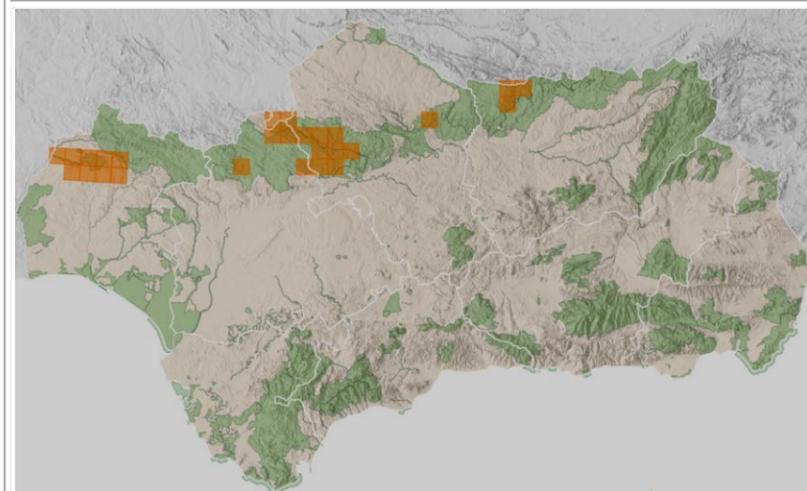
### Categorías

Catálogo Andaluz Especies Amenazadas	<b>VU</b>
Catálogo Español Especies Amenazadas	<b>VU</b>
Mundial (Lista Roja 2019.3 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>				■	■	■	■	■	■	■	■	■

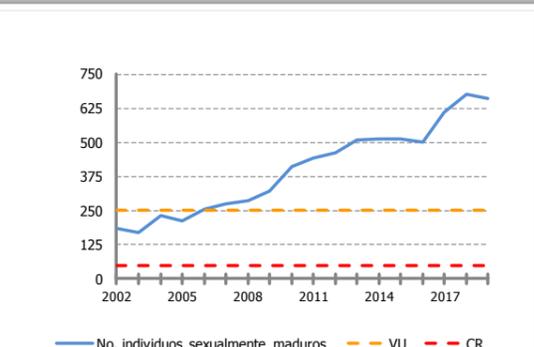
### Distribución reproductora regional y Red Natura 2000



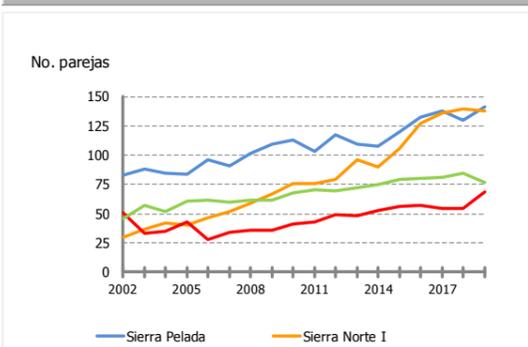
### Distribución por provincias

Provincia	Parejas con puesta	Parejas sin puesta
Almería	0 (0,0%)	0 (0%)
Cádiz	0 (0,0%)	0 (0%)
Córdoba	70 (18,2%)	12 (27%)
Granada	0 (0,0%)	0 (0%)
Huelva	136 (35,4%)	6 (13%)
Jaén	72 (18,8%)	5 (11%)
Málaga	0 (0,0%)	0 (0%)
Sevilla	106 (27,6%)	22 (49%)
<b>Andalucía</b>	<b>384</b>	<b>45</b>

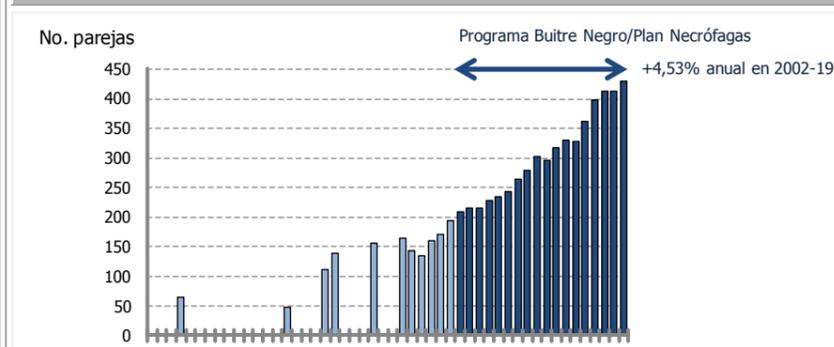
### Individuos sexualmente maduros\*



### Poblaciones reproductoras



### Tendencia poblacional reproductora en Andalucía



### Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	Parejas	
Dentro Red Natura 2000	393	91,6%
Fuera Red Natura 2000	36	8,4%

### Parámetros demográficos

Éxito reproductor	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos*	Tasa de parejas ad.
<b>75,2%</b> (n = 383 nidos)	<b>0,67</b> (n = 428 nidos)	<b>0,98</b> (n = 288 nidos)	<b>5%</b> (n = 22 indiv.)	<b>77%</b> (n = 106 pp.)

### Resultados y discusión

En 2019 el buitre negro anidó 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. Por segundo año consecutivo, lo hizo también en 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 Portugal, Badajoz y Ciudad Real; 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.

La población reproductora alcanzó, otra vez, un tamaño récord en Andalucía, con 384 puestas efectuadas de un total de 429 pp. censadas (364-413 en la temporada anterior). El ritmo anual de crecimiento se mantiene en un 5% por término medio a partir de 1999. Las cifras de la Sierra de Hornachuelos (69 pp. totales) y Sierra Pelada (142 pp. totales) fueron sensiblemente más altas que las de la temporada precedente (55 y 130 pp. totales, respectivamente) y marcaron nuevos máximos históricos. Por el contrario, bajaron de 85 a 77 pp. totales en la Sierra de Andújar, muy posiblemente por cuestiones metodológicas; en el área de Sierra Norte I casi no hubo variaciones: 138 pp. totales, frente a 140 en 2018. En la sierra de Adamuz y el área de Sierra Norte II no hubo cambios (1 y 2 pp. censadas, respectivamente).

### Conclusiones

1. La población reproductora andaluza sigue creciendo a un ritmo medio anual del 5%. No obstante, algunos núcleos locales tenderían a estabilizarse.
2. La reproducción mejora año tras año. Con buena meteorología y ausencia de veneno, el grueso del fracaso actual debería interpretarse como un resultado del propio aumento poblacional.
3. Hoy es muy clara la menor incidencia 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	Efecto
Control de depredadores	Presión +++	Envenenamientos
Uso de biocidas y productos químicos	Amenaza ++	Intoxicaciones
Cambio climático	Amenaza +++	Condiciones inadecuadas para criar

## INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL BUITRE NEGRO

### Resultados y discusión (continuación)

Sin fenómenos meteorológicos adversos, la temporada se cerró con 288-289 pollos volantones en toda la comunidad, lo que significó también un récord que excede holgadamente los máximos de los años 2017 (239 volantones) y 2018 (210-211 volantones). Por primera vez desde la temporada 2002, el éxito reproductor alcanzó un valor que puede considerarse normal para la especie, al volar pollos del 75% de las plataformas con puesta ( $n = 383$ ). Localmente, las cuatro poblaciones principales mostraron niveles históricos de pollos volantones, con porcentajes de éxito que pueden calificarse de casi normales en el área de Sierra Norte I (68%,  $n = 115$ ) y de normales en Sierra Pelada (74%,  $n = 136$ ), la Sierra de Hornachuelos (78%,  $n = 58$ ) y la Sierra de Andújar (88%,  $n = 72$ ). Con buena meteorología y ausencia de veneno, el grueso del fracaso actual debería interpretarse como un resultado del propio aumento poblacional, por más que los factores implicados -inmadurez/inexperiencia, 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 nuestra región. 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 2019, por ejemplo, serían 661 ( $429 \times 2 \times 0,77$ ). La estimación es conservadora porque en esta especie 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 con patrón cefálico adulto presentes en toda la población andaluza. Se calcula a partir de una muestra aleatoria de ejemplares de edad conocida, que en 2019 estuvo compuesta provisionalmente por 22 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  $0,14 \pm 0,06$  SE en el periodo 2008-2019.

### Población favorable de referencia

Se adoptó la cifra de 250 individuos maduros, que de modo simplificado establece 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 la región.\* Posteriormente, como resultado del incremento de parejas y la menor incidencia del veneno, este número creció hasta sumar un mínimo de 412 aves maduras en 2010 y superar por quinto año consecutivo el umbral citado; en la temporada 2018 fueron 677, en 2019 661. Atendiendo a los criterios globales de la UICN, la rapaz ya NO está en peligro de extinción en la comunidad y debe ser considerada, 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 2002-2018, las causas probables de fallecimiento o ingreso en centro de recuperación han variado según el grupo de población, predominando el veneno en los reproductores (44%,  $n = 61$ ), la desnutrición/deshidratación en los dispersantes (30%,  $n = 106$ ) y las enfermedades en los jóvenes no emancipados (15%,  $n = 26$ ). En conjunto, el veneno es la principal causa conocida de mortalidad no natural del buitre negro en Andalucía (15,1%,  $n = 205$ ). 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).

Hasta ahora, ha afectado incomparablemente más a los ejemplares en edad reproductora que a los individuos en dispersión (2%); y por ello, indirectamente, ha afectado también a pollos y jóvenes no emancipados que fueron 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 preadulto, que en la mayoría de los casos habría compensado con creces los efectos del veneno a través de un reclutamiento muy fluido, y que se habría visto favorecida por el instinto 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 demás presas menores debilitadas o muertas, y tienen más 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 autonómica para erradicar los cebos.

La desnutrición representa el 17,1% 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 muldares.

**Reconstrucción de nidos en mal estado.** Desde el año 2002, se han rehecho por completo 70 plataformas en quercíneas: 28 en el área de la Sierra de Hornachuelos, 18 en Sierra Norte I, 16 en Sierra Pelada, cuatro en la Sierra de Andújar y cuatro en Sierra Norte II. En Sierra Pelada, 10 de los nidos reconstruidos están dentro de un recinto quemado en 2003. Hasta el año 2019, en 47 de las plataformas rehechas se habían efectuado 218 puestas de la especie, con un balance de 160-161 pollos nacidos y 149-150 volantones.

**Interreg Orniturismo.** En 2019 se inició un proyecto cuyo objetivo es difundir información para conservar las aves necrófagas y, al mismo tiempo, apoyar la sostenibilidad y el crecimiento de una decena de espacios protegidos de Andalucía. Sus especies objeto son el buitre negro, el alimoche y el milano real. El Plan de Necrófagas contribuye al proyecto con la redacción de media docena de informes sobre la situación de estas rapaces y sus puntos de alimentación, el suministro de cartografía y la participación en actos dirigidos a cazadores y ganaderos.

**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 2018-19 se visitaron 33 centros públicos y privados de 31 localidades de las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba y Jaén, con una participación de 1.471 estudiantes en 50 actos. Desde la puesta en marcha de esta iniciativa en 2002, han participado un total de 36.196 niños en 1.029 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