

## ALIMOCHES COMÚN *Neophron percnopterus*



### Distribución, descripción y biología

**Distribución.** Mundial: paleártico meridional, India, Medio Este y África; España: toda excepto extremo NO y costa mediterránea. **Descripción.** Rapaz diurna de tamaño medio, cola cuneiforme, cara desprovista de plumas. Ad. (>4-5 años): enteramente blanco "sucio" excepto cara (amarillenta) y rémiges (negras). Juv.: tono general marrón oscuro, cara gris azulada. **Biología.** Especie territorial parcialmente migradora (población paleártica migradora transahariana). Nidificación: cortados rocosos. Alimentación: carroña, amplio espectro trófico.

### Hábitat

Hábitat de nidificación: áreas más o menos montañosas y abruptas. Hábitat de campeo: mosaicos de bosque, matorral y cultivos (principalmente de secano) con abundante ganado extensivo. Frecuentemente asociado a muladares y vertederos.

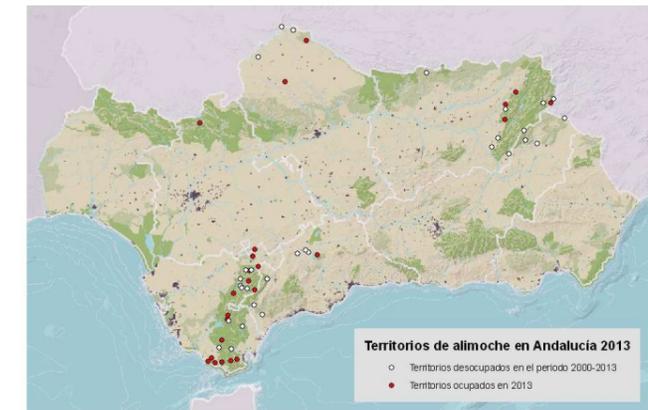
### Categoría de amenaza

Andalucía (Franco y Rodríguez, 2001)	<b>CR</b>
Andalucía (Cat. And., Ley 8/2003)	<b>EN</b>
España (Cat. Nac., Ley 42/2007)	<b>IE</b>
Mundial (UICN, 2009)	<b>EN</b>

### Fenología

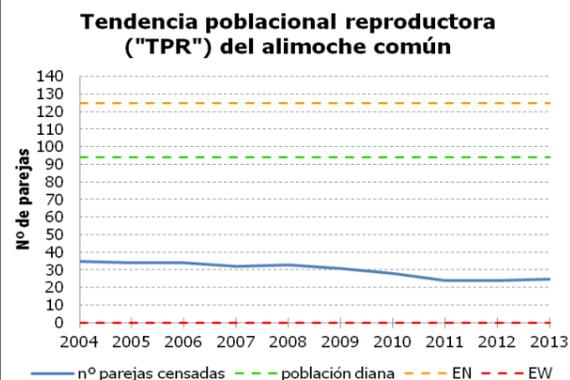
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Presencia en Andalucía</b>			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
<b>Incubación</b>					■	■	■					
<b>Pollos</b>						■	■	■				

### Distribución regional

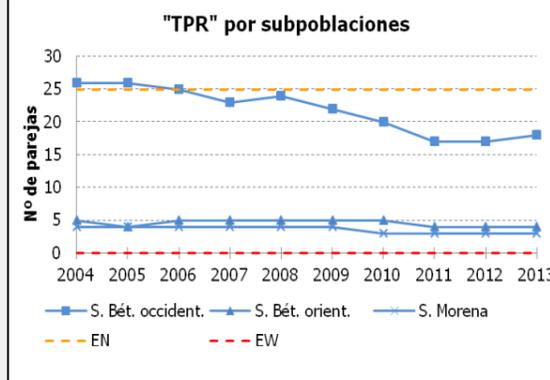


Provincia	Nº parejas seguras
Almería	0 (0%)
Cádiz	17 (68,0%)
Córdoba	2 (8,0%)
Granada	0 (0%)
Huelva	0 (0%)
Jaén	4 (16,0)
Málaga	1 (4,0%)
Sevilla	1 (4,0%)
<b>Andalucía</b>	<b>25</b>

### Indicador tendencia poblacional rep. (TPR)



### Indicador TPR por subpoblaciones



### Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	% de parejas
Dentro de RENPA (n=19)	76,0%
Fuera de RENPA (n=6)	24,0%

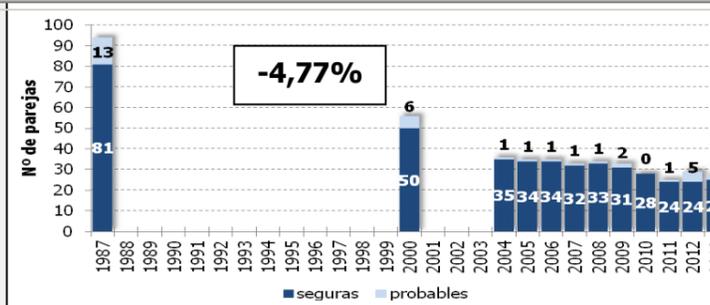
### Parámetros demográficos

Éxito reproductor	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos	Tasa de parejas ad.
<b>40,0%</b> (n=25 territ.)	<b>0,52</b> (n=25 territ.)	<b>1,3</b> (n=10 territ.)	<b>100%</b> (n=46 indiv.)	<b>100%</b> (n=23 par.)

### Resultados y discusión

El número de **territorios de alimoche ocupados** en Andalucía en 2013 ha sido **25**, uno más que el año anterior debido a la recolonización de un territorio en Cádiz que fue desocupado en 2010. Sin embargo lejos de producirse un aumento o estabilización de la población se continúan detectando bajas entre los reproductores que hacen que **en los próximos dos o tres años pudieran perderse hasta nueve parejas gaditanas**. Se han observado adultos vinculados a dos territorios desocupados en Cádiz. Por contra, en un territorio clásico gaditano no se han observado ejemplares y en otro es más que probable que haya muerto uno o los dos adultos en pleno proceso reproductivo, abandonando al pollo que también murió; por lo que no habría que descartar que ambos territorios pudieran ser catalogados como desocupados la próxima temporada.

### Tendencia poblacional reproductora histórica



### Conclusiones

1. La población andaluza de alimoche con 25 pp en 2013, corre serio peligro de extinción con hasta 9 parejas que podrían desaparecer a corto plazo (dos/tres años).
2. El veneno en la región continúa siendo la principal causa del declive de la población, la provincia de Cádiz es la más afectada.
3. La mortalidad de reproductores y las molestias en los territorios han causado la disminución de los parámetros reproductores en 2013, volando tan sólo 13 pollos que es la mínima cifra jamás registrada.

### Amenazas

Amenaza	Importancia
Envenenamiento	Crítica
Mortalidad en aerogeneradores (colisión)	Crítica
Molestias en los territorios de cría	Alta
Tendidos (electrocución)	Media

### Recomendaciones de uso y gestión

#### Urgentes:

- Erradicación de cebos envenenados. Mediante inspecciones caninas, aplicación de medidas cautelares y educación a colectivos implicados y escolares. Implantar el modelo preventivo jiennense y malagueño al resto de provincias con alimoche.
- No autorizar la instalación de aerogeneradores en territorios ni otras zonas de interés para la especie.
- Mantenimiento de muladares específicos para alimoche.
- Evitar molestias a los territorios en periodo reproductivo. Solicitar información a técnicos del Plan antes de aprobar actuaciones dentro del perímetro de seguridad de los nidos, el cual se envía anualmente a los gestores de Espacios Protegidos y Delegaciones Provinciales.

#### A medio plazo:

- Reforzamiento futuro con ejemplares nacidos en cautividad.

**Resultados y discusión (continuación) Medidas de gestión**

La **tendencia** poblacional fue **decreciente**. El software TRIM estableció una tasa de descenso anual para el periodo 1987-2011 del 4,77% ( $p < 0,0001$ ). Los **parámetros reproductores han disminuido respecto a las dos últimas temporadas**. La productividad (0,52) desciende hasta los bajos niveles del periodo 2005-2010. El éxito reproductor (40%) ha sido el menor de los 10 años que se viene registrando. Además en el periodo 2004-2013 el número neto de parejas ha disminuido en 10, y si no se actúa de manera contundente contra el veneno se prevé que siga descendiendo en próximos censos. Hay 6 territorios gaditanos en los que ha habido ausencia de puesta que es un claro indicativo de la constante muerte de ejemplares, en varios de éstos la situación se produce desde hace varias temporadas e incluso no se observan comportamientos que determinen que el territorio aún continúa ocupado, por lo que la situación del principal bastión de la especie es realmente preocupante.

Se han detectado molestias en cinco territorios durante la temporada de cría, en uno de Málaga, uno de Jaén, uno de Córdoba y dos de Cádiz. En el entorno del muladar-dormidero "El Picacho", se detectaron frecuentes molestias en 2011 y 2012, durante 2013 se ha constatado el éxito de las medidas adoptadas disminuyendo notablemente las molestias. La medida de la creación de los buffer de seguridad en torno a los nidos y su entrega a los gestores de Delegaciones Provinciales y Espacios Naturales Protegidos ha resultado ser una herramienta eficiente a la hora de evitar molestias en los territorios.

Las causas de mortalidad de alimoches en Andalucía en el periodo 1999-2013 en base a cadáveres encontrados, han sido envenenamiento ( $n=16$ ), accidente por colisión en parque eólico ( $n=8$ ) y accidente en tendido eléctrico ( $n=7$ ). En 2013 **el 17% de las inspecciones en territorios de alimoche se confirmó el uso de veneno**. Además en otro 22% se encontraron animales muertos si bien los resultados del CAD no detectaron el uso de sustancias tóxicas y en el 10,2% se detectó el uso ilegal de lazos y/o jaulas trampa. **En la provincia de Cádiz se ha detectado el mayor número de casos ( $n=5$ ) y porcentaje de inspecciones con veneno (50%)**, seguido de Málaga ( $n=3$  y 20%), Córdoba ( $n=1$  y 33,3%,) y Sevilla ( $n=1$  y 25%). En Jaén, Granada y Huelva no se halló veneno. La alta proporción de cebos envenenados encontrados está directamente relacionada con la alta mortalidad adulta detectada en alimoches territoriales e inmaduros andaluces. Los resultados de la campaña preventiva en Jaén y en Málaga fueron muy satisfactorios al conseguir que no muriera ningún ejemplar.

En 2013 volaron 13 pollos, por primera vez todos fueron anillados. El número total de pollos marcados en la región es de 155. Actualmente la población reproductora cuenta con siete ejemplares anillados. En 2013 se ha marcado un pollo con emisor satélite. En el periodo 2007-2012 se marcaron dos pollos en nido, seis inmaduros, y un ejemplar procedente del CREA. En la actualidad sobreviven y se reciben correctamente las posiciones de cinco de ellos.

Desde que en el año 2007 se iniciaran los aportes de carroña y censos diarios en el muladar-dormidero de "El Picacho", cada año aumentó la presencia de la especie en el muladar alcanzando el máximo en 2010, a partir de 2011 y probablemente como consecuencia de las molestias derivadas de la instalación de una cámara de grandes dimensiones, las cifras decrecieron a niveles próximos a los de 2008.

En el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas por tercer año consecutivo se ha llevado a cabo un conjunto de exitosas actuaciones para conservar las últimas parejas de alimoche de Andalucía oriental. En Málaga también se han desarrollado por primera vez. En el norte de la provincia de Cádiz durante los meses de Agosto y Septiembre los AMA visitaron un total de 15 ganaderos en los términos municipales de Algodonales y Puerto Serrano, en las inmediaciones del territorio de La Muela. Está prevista una reunión con los actores implicados para tratar de ampliar la actuación al resto de territorios en los que se han detectado problemas de desaparición de reproductores y parejas. En Málaga las BIEF realizaron 53 visitas a guardas y presidentes de coto, ganaderos, veterinarios, alcaldes, propietarios de fincas y policía local repartidas entre la zona norte ( $n=30$ ), donde se encuentra la única pareja y otras dos zonas con territorios recientemente extintos.

Las principales **medidas de gestión** necesarias para asegurar la conservación del alimoche son la **erradicación del veneno** mediante, 1) continuación de las inspecciones preventivas caninas y 2) cierre cautelar de las explotaciones cinegéticas y ganaderas que hagan uso del veneno, 3) desde las Delegaciones provinciales, emprender medidas sancionadoras administrativas y en su caso penales, 4) creación de las BIEF en Córdoba y Sevilla, 5) trasladar el modelo preventivo de Jaén y Málaga al resto de provincias y en particular a los puntos negros identificados en Cádiz, Jimena de la Frontera, Grazalema y Norte, 6) educación y sensibilización en colegios y colectivos implicados. **Evitar la implantación de tendidos de diseño peligroso y aerogeneradores** en los territorios, en los alrededores de muladares y en zonas de dispersión conocidas gracias al seguimiento vía satélite. **Minimizar las molestias** en el entorno de los nidos en periodo reproductor. Debido al bajo número de territorios y a la importancia de cada uno de ellos se crearon una serie de capas que fueron enviadas a los responsables de los ENP y Delegaciones Provinciales con la ubicación del cortado de cría y un perímetro alrededor de éste en el que no debería producirse ninguna actuación sin consultar previamente con los técnicos del Plan. Creación de un **centro de cría** específico de alimoche que permita el futuro reforzamiento de la población natural. **Mantenimiento de los muladares** interesantes para alimoche para atraer a la población no reproductora (inmaduros), facilitando de este modo el reemplazo de adultos territoriales muertos y la nueva colonización de territorios vacíos. Continuar con el anillamiento de pollos en nido y el radiomarcaje satelital de inmaduros y adultos para el estudio de los movimientos y de supervivencia y mortalidad.

Los dos indicadores relacionados con la tendencia poblacional reproductora (TPR total y por subpoblaciones) señalan que el alimoche debería seguir considerándose como **"En peligro crítico" (CR)** en Andalucía. La población en 2013 significa un **26,6% de la población diana**.

**Criterios para la definición de la "población diana"**

Como población diana u objetivo se ha adoptado la cifra de **94 parejas reproductoras**. Esta cifra corresponde al tamaño poblacional máximo estimado para el conjunto de la región en 1987 por el equipo del primer censo nacional de la especie (Perea *et al.*, 1990), siendo la más elevada de cuantos censos a escala regional se han realizado. Según el segundo censo nacional (Donazar y Sánchez-Zapata, 2002), sumando las parejas seguras, las probables y los territorios no ocupados se obtienen 93 territorios potenciales (año 2000), cifra muy similar a la anterior.

La población diana aquí definida es sin duda conservativa, dado que el alimoche ya se encontraba en fase de recesión en 1987; además, este valor de referencia fue alcanzado hace relativamente poco tiempo (tan sólo dos décadas atrás), lo cual sugiere que es razonablemente factible revertir la situación actual al menos hasta esos niveles recientes.

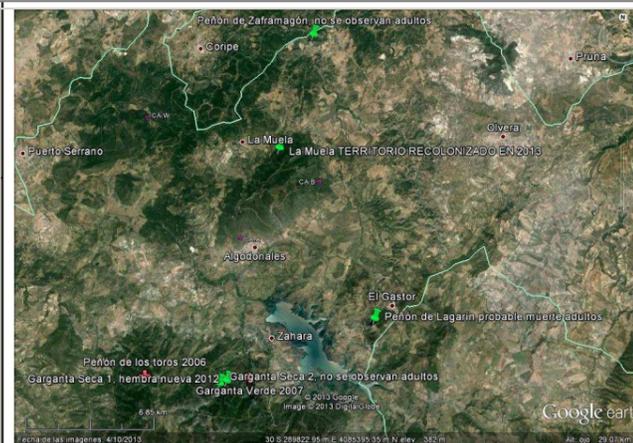
**Criterios para la definición del tamaño poblacional de referencia para entrar en las categorías de amenaza UICN superior e inferior**

El alimoche está catalogado como **"En peligro crítico" (CR)** a escala regional según el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía (Franco y Rodríguez, 2001), por cumplir los criterios "C2a" y "E" referentes a dicha categoría (C2a: tamaño poblacional constituido por  $< 250$  individuos sexualmente maduros, declive continuado y ninguna subpoblación con  $> 50$  individuos sexualmente maduros).

**Categoría superior:** siguiendo los criterios "C" de la UICN –referentes al tamaño poblacional y su declive reciente–, la población andaluza de alimoche debería descender a 0 individuos maduros (**~0 parejas reproductoras**) para entrar en la categoría superior de amenaza (**"Extinto en estado silvestre", EW**).

**Categoría inferior (TPR):** siguiendo los criterios "C" de la UICN –referentes al tamaño poblacional y su declive reciente–, la población andaluza de alimoche debería alcanzar una cifra de  $\geq 250$  individuos maduros (**~125 parejas reproductoras**) para conseguir la categoría inferior de amenaza (**"En peligro", EN**).

**Categoría inferior (TPR por subpoblaciones):** siguiendo los criterios "C" de la UICN –referentes al tamaño poblacional y su declive reciente–, alguna subpoblación andaluza de alimoche debería alcanzar una cifra de  $> 50$  individuos maduros (**~>25 parejas reproductoras**) para conseguir la categoría inferior de amenaza (**"En peligro", EN**).

**Punto negro de veneno en el norte de Cádiz, las otras dos zonas peligrosas son Grazalema y alrededores y la campiña de Jimena de la Frontera-Casares.****Inspección con el equipo canino realizada en Málaga como parte de una jornada de concienciación y exhibición dedicada a ganaderos y presidentes y guardas de cotos.**

Desde el Plan se han identificado como prioritarias tres zonas de Cádiz que se consideran vitales para la recuperación de la especie, Jimena-Casares (Málaga), Grazalema y alrededores y el norte de Cádiz. Con una cruz roja se representan las parejas desaparecidas recientemente, en verde las parejas actuales en 2013.

La población trata de recuperarse y existen claros indicios de ello, como las dos parejas que tratan de asentarse en Cádiz, sin embargo hay que atajar la alta mortalidad provocada por el veneno para que no desaparezcan más parejas clásicas y comiencen a producirse nuevas ocupaciones de territorios.