

## ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA *Aquila adalberti*



### Distribución, descripción y biología

**Distribución. Mundial:** España (cuadrante SO: Castilla y León, Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía) y Portugal. **Descripción. Ad.** (>5 años): gran tamaño, cuerpo negro, hombros blancos y cabeza ocre claro. **Juv.:** gradación de plumajes desde "pajizo" (tonos generales pálidos) a "damero" (muy similar al ad.). **Biología.** Especie sedentaria y territorial. **Nidificación:** exclusivamente sobre la copa de árboles de gran porte. 1-4 pollos (normalmente 2-3), especie "cainista" facultativa. **Alimentación:** principalmente conejo, aunque también perdiz, córvidos, pequeños mamíferos y aves acuáticas pueden ser importantes a escala local.

### Hábitat

**Hábitat reproductor:** monte mediterráneo en sierras de moderada altitud con matorral denso. En ocasiones pinares. **Hábitat de dispersión juvenil:** áreas poco arboladas, de pendientes suaves y elevada presencia de conejo de monte.

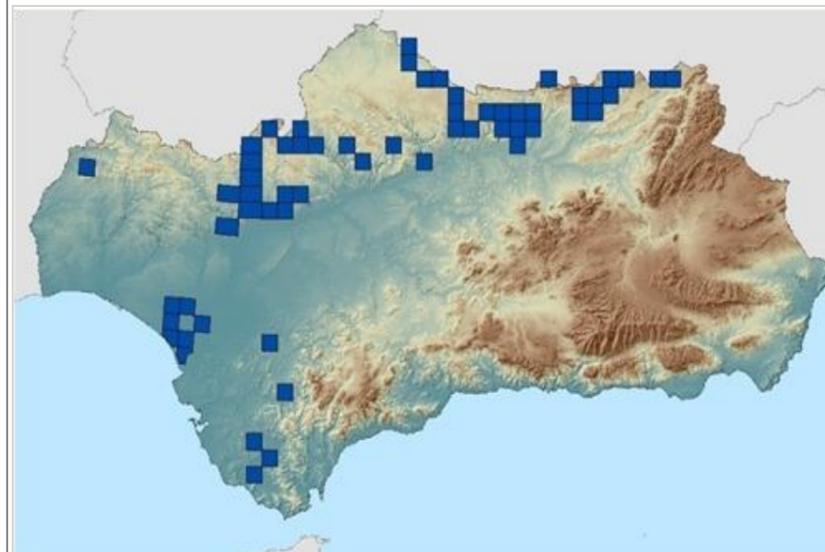
### Categoría de amenaza

Andalucía (CMA, 2001)	<b>CR</b>
Andalucía (Cat. And. Decreto 23/2012)	<b>EN</b>
España (Cat. Nac., R.D. 139/2011)	<b>EN</b>
Mundial (UICN, 2012)	<b>VU</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



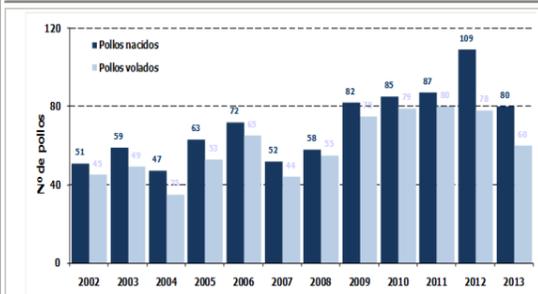
### Distribución por provincias

Provincia	Nº parejas seguras
Córdoba	21 (22,2 %)
Huelva	10 (11,1 %)
Jaén	33 (39,5%)
Sevilla	22 (22,2 %)
Cádiz	5 (4,9 %)
<b>Andalucía</b>	<b>91</b>

### Indicador tendencia de la productividad



### Evolución del nº de pollos nacidos/volados



### Población y reproducción: resultados y discusión

En 2013 se contabilizaron **91 territorios** de nidificación ocupados en Andalucía (75 en Sierra Morena, 10 en el núcleo de Doñana y 6 en el núcleo de Cádiz), cifra que supone un máximo histórico. Continúa la evolución ascendente de formación de nuevas parejas, con una tendencia estadísticamente significativa de un 5,15% de incremento interanual entre 1989 y 2013. En los ocho años transcurridos entre 2003 (cuando ya se tienen datos reales de la población) y 2010 la población se incrementa en 14 parejas; mientras que en solo los tres últimos aumenta en 30. Es decir, se ha pasado de un ritmo de incremento de 1,75 nuevos territorios anuales (2003-2010) a 10 nuevos territorios cada año (2011-2013). Además del ascenso del número de parejas, **se consolida el aumento del área de distribución**, de forma que **tienden a unirse los distintos subnúcleos reproductores** (Sierra Morena oriental y Sierra Morena central) y **aparecen otras nuevas áreas: Cádiz, valle de Los Pedroches y norte de Huelva.**

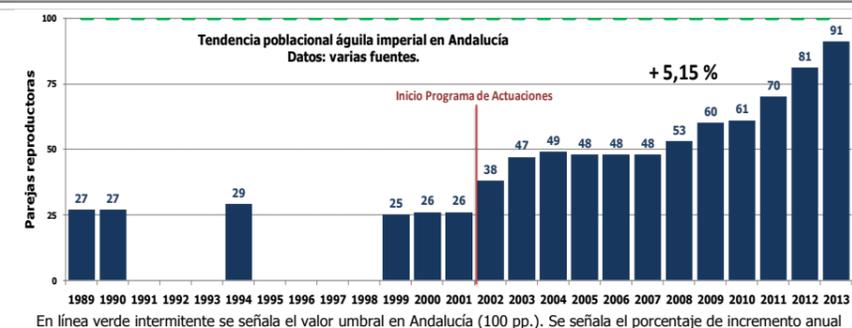
### Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	% de parejas
Dentro de RENPA	37 (40,7%)
RENPA + Red Natura 2000	68 (83,9%)

### Parámetros demográficos

Éxito reproductivo	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos	Tasa de parejas ad.
<b>0,9 %</b>	<b>0,69</b>	<b>1,62</b>	<b>0,78 %</b>	<b>0,71 %</b>

### Tendencia poblacional reproductora histórica



### Conclusiones

1. Se localizan **91 territorios de nidificación**, con una tasa de incremento anual del **5,15%**, con un crecimiento de **30 parejas en los últimos tres años**
2. **Aumenta el área de distribución: aparecen nuevas zonas de nidificación y tienden a unirse las tradicionales.**
3. **Nacen 80 pollos**, lo que supone un descenso del **26,6%** respecto a 2012, produciéndose la muerte de **20** debido principalmente a la meteorología adversa.
4. **Se consolida el núcleo reproductor de Cádiz con 6 parejas reproductoras**, fruto del Programa de Reintroducción.
5. **La principal causa de mortalidad adulta es la electrocución en tendidos peligrosos**, si bien durante 2013 sólo se ha producido una muerte por esta causa.
6. **No se detectan envenenamientos en los últimos 4 años.**

La **Tasa de vuelo** podría considerarse como dentro de la normalidad, pero tanto **Éxito reproductivo** como **Productividad** son muy bajos, estando incluso la productividad por debajo de la descrita para poblaciones estables, debido especialmente a las condiciones meteorológicas del comienzo de la temporada reproductora con precipitaciones más elevadas y temperaturas más bajas de lo normal. El 73,6% de las parejas realizan la puesta y sólo el 40,7% de éstas producen pollos, debido al elevado fracaso durante el periodo de incubación, debido fundamentalmente, a la inmadurez de al menos un miembro de la pareja (2 casos), caída del nido (1 caso), molestias durante la incubación (1 caso), aparente infertilidad por elevada edad de la pareja (2 casos) e inclemencias meteorológicas (16 casos). Como resultado sólo nacieron **80 pollos**, lo que representa un descenso del 26,6% respecto a 2012, y se ha pasado de 16 parejas con 3 pollos en 2012 a sólo 7 en 2013. De estos 80 pollos han volado 60, lo que implica una tasa de mortalidad en nido del 25%, similar al de poblaciones no manejadas, debido a: deterioro del nido (25%) inmadurez de la pareja (15%), inclemencias meteorológicas, predación, cainismo y caída del nido (10% cada una), patologías (5%) y causas desconocidas (15%).

La tasa de parejas adultas es muy variable según los subnúcleos de nidificación (del 88% en Jaén al 42% de Cádiz). La presencia de individuos no adultos nidificantes es consecuencia de la incorporación de inmaduros a la población reproductora, y **muy raramente se producen sustituciones debidas a mortalidad adulta en los territorios.**

Las actuaciones realizadas por la Junta de Andalucía, creando un **equipo de seguimiento especializado**, ha permitido mantener los parámetros reproductores dentro de los márgenes de poblaciones estables. **No se registran casos de envenenamiento desde hace cuatro años y en 2013 sólo se ha electrocutado un águila en Andalucía.**

**INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL ÁGUILA IMPERIAL****Criterio para la definición del tamaño poblacional de referencia para cambiar de categoría de amenaza UICN**

El águila imperial está catalogada como **"En peligro crítico" (CR)** a escala regional según el Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía (CMA, 2001), por cumplir el criterio "D1" referente a dicha categoría (tamaño poblacional constituido por <50 individuos sexualmente maduros).

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

**Categoría inferior:** siguiendo los criterios "D" de la UICN –referentes al tamaño poblacional–, la población andaluza de águila imperial debería alcanzar una cifra de  $\geq 50$  individuos maduros (**~39 parejas reproductoras** teniendo en cuenta la tasa de parejas adultas) para conseguir la categoría inferior de amenaza (**"En peligro", EN**). Este tamaño poblacional ya ha sido ampliamente superado, la especie podría catalogarse en Andalucía como **"En peligro"** y la categoría inferior a alcanzar es **"Vulnerable"**.

**"Población diana"**

Como población diana u objetivo se ha adoptado la cifra de **100 parejas reproductoras**. Esta cifra es la convenida como objetivo a alcanzar en Andalucía teniendo como referente las 500 parejas de la Estrategia Nacional. En 2013 **se ha alcanzado el 91% de la "población diana"**. Si se continúa con la línea de actuaciones para mejorar la productividad, disminución de las causas de mortalidad no natural, sensibilización e implicación de los propietarios de fincas donde nidifican, etc... se pueden conseguir que continúe el aumento del número de parejas y se amplíe su distribución en Andalucía en sucesivas temporadas. Una vez alcanzadas las 100 parejas debería mantenerse por encima al menos durante un periodo de 6 años como mínimo (periodo de revisión del estado de conservación de la especie según la Directiva Hábitat de la Unión Europea).

**Actuaciones para la mejora de los parámetros reproductivos**

**Minimización de molestias de origen antropico y otras incidencias que pudieran afectar a las zonas de nidificación:** se ha actuado en 12 territorios (5 en Jaén, 4 en Córdoba, 2 en Cádiz y 1 en Sevilla). Las labores forestales realizadas en las zonas de nidificación son la principal incidencia detectada, ya que frecuentemente las parejas de águila imperial seleccionan pinares de repoblación donde periódicamente se realizan actuaciones silvícolas.

**Alimentación suplementaria:** en mayor o menor grado se ha realizado esta medida que aumenta la supervivencia de los pollos en el nido en 22 territorios, aportándose cerca de 2.000 conejos.

**Rescate de pollos:** se han realizado cinco rescates, uno por riesgo de caninismo en Jaén en un nido de tres pollos que se reintrodujo en un nido cercano con un pollo, tres en Doñana por presentar heridas graves y uno en Cádiz por caída del nido. Los pollos de Doñana y el de Cádiz se reintrodujeron en La Janda mediante *hacking*. Todos los pollos rescatados volaron con éxito, si bien el reintroducido en Jaén acabó matando al hermano del nido adoptivo por agresiones.

**Reparación de plataformas de nidificación:** durante el periodo previo a la selección del nido se actuó sobre cinco nidos (2 en Sevilla, 1 en Córdoba y 2 en Jaén), siendo tomado sólo el de Córdoba, aunque no crío con éxito.

**Seguimiento de las águilas liberadas en La Janda (Cádiz).**

Se han liberado, mediante crianza campestre, 77 pollos entre 2002 y 2013, 4 de ellos rescatados en 2013 por riesgo de muerte en nido. De ellos, el 9% se encuentra nidificando en la región formando parte de las 6 parejas del núcleo gaditano en 2013 (2 formadas por individuos liberados, 3 con un miembro de la pareja liberado y 1 con los dos miembros no liberados). Se ha constatado una tasa de retorno al área de reintroducción del 10,4% y el 16,9% ha mostrado comportamiento reproductor el algún momento, con individuos criando, además de en Cádiz y entorno, en Doñana, Portugal y Castilla-La Mancha.

La tasa de supervivencia de los pollos liberado se sitúa entre el 18,2% y el 69,2%, similar o por encima en todo caso al de otras poblaciones naturales, aunque al menos el 16,8% de las águilas liberadas ha muerto en el entorno de los lugares de suelta por electrocuciones. Sin embargo, cabe destacar que desde 2012 no se produce ninguna electrocución (ni ninguna muerte) en Cádiz. De esta forma, el Programa de Reintroducción ha conseguido crear un núcleo reproductor de seis parejas formadas por individuos liberados y silvestres. Además se ha constatado la incorporación a la población reproductora de un pollo nacido en La Janda en 2010. Diversos estudios señalan que la consolidación del núcleo de Cádiz resulta esencial en la supervivencia del núcleo de Doñana, reduciendo así el riesgo de extinción de la especie en Andalucía y en la península, ya que individuos liberados en Cádiz refuerzan las poblaciones de Portugal y de Castilla-La Mancha.

**Análisis de las causas de mortalidad de águilas imperiales voladas****Mortalidad en 2013:**

A lo largo del año natural se han localizado 3 incidentes de mortalidad de águila imperial en Andalucía (una electrocución de un dispersante en Sevilla, una muerte natural de un reproductor en Doñana y una muerte de un reproductor en Sevilla por causas desconocidas) y uno en Portugal de un águila andaluza por veneno. El ave muerta en Doñana fue inmediatamente sustituida en su territorio por otro reproductor y existen indicios de que la fallecida en un territorio de Sevilla también lo haya sido, aunque debe ser comprobado en el futuro.

Durante los últimos años se ha realizado un importante trabajo de inventariación de tendidos eléctricos en zonas de elevado riesgo de electrocución (zonas de dispersión juvenil) de las provincias de Cádiz y Sevilla, lo que además ha servido para constatar el deterioro de las protecciones instaladas hace años, lo que está provocando nuevas electrocuciones en apoyos corregidos. Cabe destacar que en todo 2013 no se ha producido ninguna electrocución en Cádiz gracias al inventariado y corrección de cerca de un centenar de apoyos peligrosos antes de la temporada reproductora. En 2013 se han inventariado 748 apoyos de los cuales se han modificado hasta la fecha 88, 72 en Cádiz y 16 en Sevilla.

**Mortalidad en el periodo 2000-2013:**

La electrocución constituye la principal causa de mortalidad en Andalucía, representando el 42% de los casos. La mayoría de estas electrocuciones son de individuos juveniles que mueren en Cádiz (comarca de La Janda y Jerez de la Frontera fundamentalmente) o Sevilla (Bajo Guadalquivir y Guadalcanal). Sin embargo, cabe destacar que desde 2012 no se ha localizado ninguna electrocución en Cádiz, probablemente por el arreglo de algunos de los apoyos más peligrosos durante la primera mitad de 2013. Se han registrado cinco casos de electrocuciones en apoyos corregidos, ya que las protecciones antielectrocución instaladas hace años se han deteriorado en poco tiempo o han sido manipuladas durante las labores de mantenimiento, por lo que los apoyos son de nuevo peligrosos para la avifauna y deben ser corregidos otra vez.

Analizando los 72 casos de mortalidad detectados en Andalucía se observa que sólo el 12,5% pueden achacarse a causas naturales. El 53% de los fallecimientos se producen durante el primer otoño-invierno de vida y otro 25% se produce antes de que el águila entre en su tercer año calendario. Es decir, al menos el 78% de los casos de mortalidad afectan a ejemplares aún no potencialmente reproductores y teniendo una escasa incidencia sobre la población reproductora, la que mayor repercusión tiene sobre la conservación de la especie. Cabe destacar que no se ha detectado ningún caso de envenenamiento desde 2009.

La elevada mortalidad de los individuos no territoriales pudiera estar relacionada con el tipo de gestión del hábitat de las zonas de dispersión, ya que mientras que la mayoría de los territorios de nidificación se asientan sobre fincas de caza mayor donde apenas hay tendidos eléctricos, y las águilas no son consideradas por los gestores como competidoras por los recursos cinegéticos. Las zonas de dispersión suelen ubicarse en áreas de cotos de caza menor, de mayor humanización lo que suele ir acompañado de una mayor electrificación y presión cinegética.

