

## ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA *Aquila adalberti*



### Categoría de amenaza

Andalucía (Cat. And. Decreto 23/2012)	EN
España (Cat. Nac., R.D. 139/2011)	EN
Mundial (UICN, 2012)	VU

### 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.

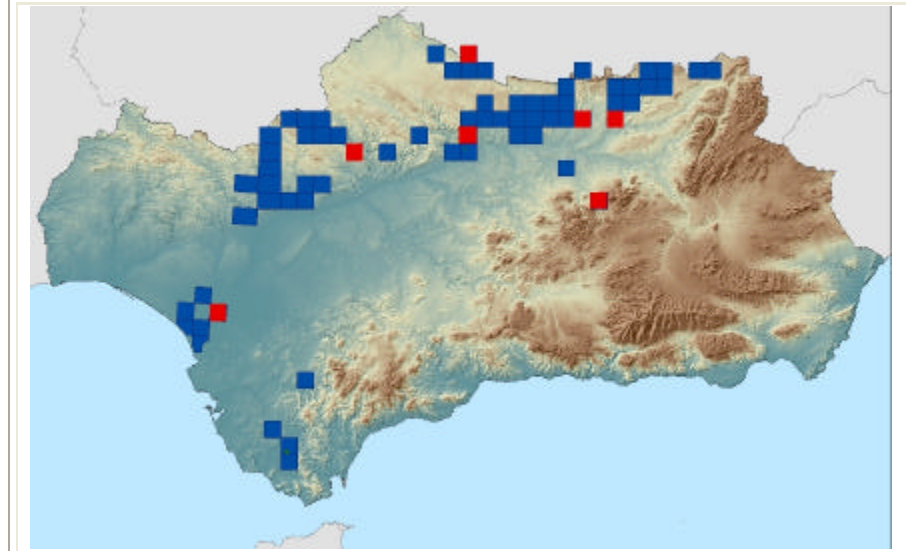
### Hábitat

**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.

### Fenología

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

### Distribución regional

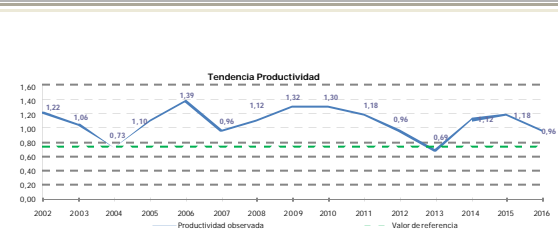


Se resalta en color rojo las cuadrículas de 10x10 km de nueva colonización en 2016.

### Distribución por provincias

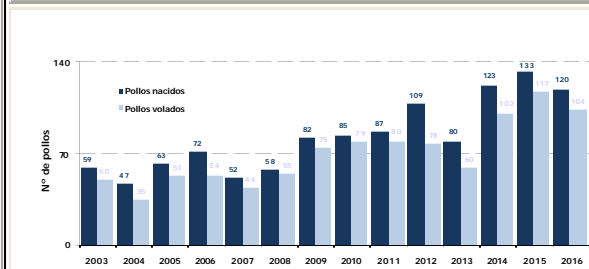
Provincia	Nº parejas nidificantes
Córdoba	25 (22,5 %)
Huelva	8 (7,2 %)
Jaén	46 (41,4%)
Sevilla	28 (25,2 %)
Cádiz	4 (3,6 %)
<b>Andalucía</b>	<b>111</b>

### Indicador tendencia de la productividad



En verde se indica el valor umbral de poblaciones estables.

### Evolución del nº de pollos nacidos/volados



### Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	% de parejas
Dentro de RENPA	45 (40,5%)
RENPA + Red Natura 2000	85 (76,6%)

### Parámetros demográficos

Éxito reproductivo	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos	Tasa de parejas ad.
1,2 (n=111)	0,96 (n=111)	1,89 (n=111)	0,81 (n=122)	0,71 (n=111)

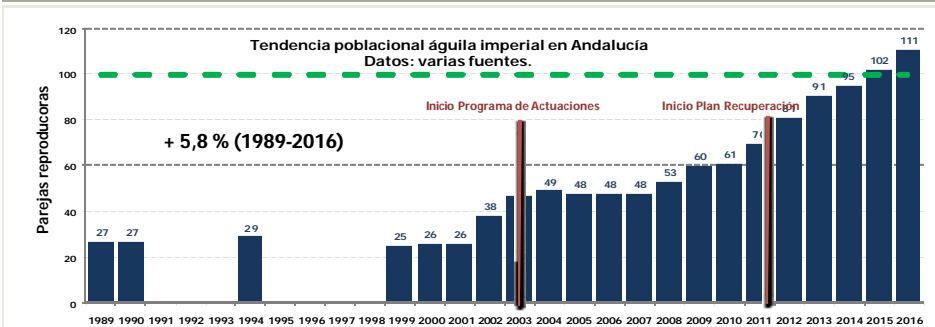
### Población y reproducción: resultados y discusión

El número de territorios de nidificación ocupados dentro de la comunidad autónoma de Andalucía en 2016 fue de 111: 96 en la población de Sierra Morena, 9 en la de Doñana, 4 en la de Cádiz, 1 en Las Béticas y 1 en la campiña jienense. Respecto a 2015 se ha constatado la aparente desaparición de 2 territorios de nidificación (uno en Doñana y otro en Córdoba). De este modo, aunque se han localizado 11 nuevos territorios la población andaluza ha tenido un incremento neto de 9. **Respecto a 2015 la población ha aumentado un 8,8%.** Desde que se tienen los primeros datos fiables de la población - en 1989- se ha producido un incremento estimado en un 5,8% anual. En los 7 años transcurridos entre 2003 y 2010 la población se incrementa en 14 parejas, mientras que en los 6 últimos aumenta en 50. Es decir, se ha pasado de un ritmo de incremento de 2 nuevos territorios anuales (2003-2010) a 8,3 nuevos territorios al año (2010-2016).

El incremento continuado del número de parejas reproductoras ha venido acompañado del **aumento de su área de distribución**, lo que se traduce en una mayor viabilidad de la población andaluza de águila imperial ibérica. En este sentido, **destaca en 2016 el asentamiento de una pareja reproductora en La Subbética jienense**, donde no había constancia de nidificación desde hacía al menos unos 80-90 años. Por otro lado, se consolida la pareja nidificante de la campiña de Jaén. El aumento del área de distribución también ha posibilitado la **unión de los subnúcleos de Sierra Morena oriental y occidental** gracias al asentamiento de varios territorios en el área central de la sierra de Córdoba y en el valle de Los Pedroches.

La pasada campaña reproductora ha venido marcada por unas condiciones meteorológicas desfavorables durante el periodo de incubación y eclosión de las primeras puestas (intensas y persistentes precipitaciones, incluso en forma de granizo), lo que ha provocado varios casos de desplome de nidos y de puestas que finalmente no eclosionaron. Esto ha generado que, tras varios años de crecimiento en el número de pollos nacidos, en 2016 se ha constatado un total de **120 pollos nacidos y 104 volados**. Estas condiciones meteorológicas desfavorables, unido a que persiste la escasez del conejo de monte (principal especie presa del águila imperial) en la mayoría de territorios de nidificación, influyen en la relativamente baja Productividad; aún así esta se mantiene por encima del valor considerado como mínimo para poblaciones viables. Conviene destacar que la Tasa de Vuelo aumenta por tercer año consecutivo y se muestra similar a la del resto de la población Ibérica, lo que indica que las parejas que consiguen nidificar con éxito suelen producir varios pollos, normalmente porque se sitúan en territorios con suficiente alimento, sin perturbaciones humanas y formadas por individuos adultos. La **escasez del conejo de monte** -en gran medida debido a las recurrentes enfermedades que ha sufrido- es, sin duda, uno de los factores limitantes tanto para la Productividad de los territorios tradicionales como para la colonización de nuevas zonas de cría. En las áreas donde el conejo es abundante, los limitantes son la persecución directa y la obsoleta electrificación.

### Tendencia poblacional reproductora histórica



La línea verde marca el valor de la "población favorable de referencia" en Andalucía: 100 pp. Se señala el % de incremento anual

### Conclusiones

1. Se localizan 111 territorios de nidificación, con una tasa de crecimiento interanual del 5,8%. Por segunda vez en Andalucía se supera el valor de la población favorable de referencia (100 parejas reproductoras).
2. Aumenta el área de distribución y se afianza la conectividad territorial de Sierra Morena. Se localiza un territorio de nidificación en Las Béticas, hacia décadas que no se constataba la presencia de una pareja en esta área.
3. Nacen 120 pollos de los que logran volar con éxito 104.
4. En 2016 se han registrado 7 casos de mortalidad (uno no letal), 4 lo han sido por electrocución, uno más por colisión con un tendido eléctrico y 2 por disparo (uno no letal). La principal causa de mortalidad en el periodo 2000-2016 ha sido la electrocución.

**INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL ÁGUILA IMPERIAL**

**Criterio para la definición de la población favorable de referencia**

Como población favorable de referencia 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 consideradas por la Estrategia Nacional para la Conservación del Águila Imperial Ibérica como objetivo de conservación. Además, se debe mantener una población reproductora con tendencia creciente no fragmentada y con un área de ocupación superior a los 20.000 km<sup>2</sup> en la Península, que incluya las zonas de nidificación históricas; es decir 4.000 km<sup>2</sup> para Andalucía, lo que se cumple con creces. Estos objetivos coinciden plenamente con los establecidos por el Plan de Acción para la Unión Europea. Las 100 parejas en Andalucía se establecen en base de que se estima que se distribuye el 20 % de la población ibérica.

En 2016 **se ha superado por segunda vez la "población favorable de referencia"**. De cualquier modo, una vez que se ha alcanzado el tamaño de la población favorable ésta debería mantenerse por encima -al menos durante un periodo de 6 años como mínimo- para considerar que la especie ha alcanzado el estado favorable de conservación por ser el periodo de revisión del estado de conservación de la especie según la Directivas Aves y Hábitat de la Unión Europea. Este valor de referencia podría actualizarse mediante la realización de un estudio de viabilidad de la población ibérica y andaluza.

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

**Minimización de molestias de origen antrópico y otras incidencias que pudieran afectar a las zonas de nidificación:** se ha actuado en 31 territorios. Las labores forestales realizadas en el entorno de los nidos son la principal incidencia detectada, ya que frecuentemente las águilas imperiales seleccionan pinares/eucaliptales de repoblación donde periódicamente se realizan actuaciones silvícolas. En otras ocasiones la presencia no controlada de personas en las inmediaciones de los nidos puede provocar el abandono de la nidada; en este sentido, se ha intentado evitar el acceso a determinadas zonas de nidificación. Grandes eventos desarrollados en la naturaleza también han de ser gestionados de forma adecuada, como es el caso de romerías, travesías o pruebas deportivas. Otras incidencias destacables fueron la limitación del uso de embarcaciones en dos embalses, la temporalización de saca de corcho o la zonificación de los lugares de caza de la perdiz con reclamo.

**Alimentación suplementaria:** se ha aplicado de forma continuada sobre 19 nidadas: 12 de Sierra Morena, 6 de Doñana y 1 de Cádiz. Además, se comenzó a realizar sobre 7 nidadas más pero se dejó de suministrar alimento al no ser aceptado, no producir pollos o morir de forma muy temprana. Se han aportado 1.032 conejos entre Sierra Morena y Cádiz; y una cantidad similar en Doñana. A nivel global, en 2016 se aplicó alimentación suplementaria al 17% (n=19) de todos los territorios de Andalucía, porcentaje que asciende al 33,3% de los nidos en los que eclosionan huevos (n=57).

**Rescate de pollos:** durante 2016 se consideró necesario -siguiendo las directrices del Protocolo de Seguimiento y Gestión- realizar 2 intervenciones (que afectaban a 3 pollos recogidos a pie de nido), que se liberaron de forma exitosa: uno mediante *fostering* en Doñana y dos mediante integración en un grupo familiar en la provincia de Cádiz. Los pollos fueron marcados con emisores GPS/GSM para facilitar su seguimiento.

**Reparación de plataformas de nidificación:** en 2016 no se instaló ninguna nueva plataforma de nidificación, limitándose los trabajos a reparar las plataformas del Espacio Natural de Doñana y una de las de Sierra Morena (Sevilla).

**Liberación de perdices:** en las zonas donde el conejo de monte ha desaparecido o es escaso, el águila imperial ha tenido que diversificar sus presas, alimentándose de diferentes especies de córvidos, carroña, reptiles, palomas y perdices. En este sentido, desde el Plan de Recuperación se fomenta el reforzamiento de las poblaciones de perdiz en fincas donde esta rapaz nidifica, con el fin de incrementar la productividad de estos territorios de nidificación. En total se han liberado 2.400 perdices en diez fincas de Sierra Morena (cinco de ellas de titularidad pública).

**Amenazas**

Si bien actualmente la población andaluza parece no mostrar amenazas que limiten su crecimiento y conservación, la tendencia alcista podría verse truncada debido sobre todo a sucesos como nuevas epizootias sobre el conejo de monte y por la pérdida de eficacia de las medidas anti electrocución. En este sentido, el gran esfuerzo realizado durante las últimas décadas a nivel nacional y regional en la modificación de tendidos eléctricos peligrosos, reduciéndose el número de electrocuciones (principal causa de mortalidad de la especie) podría perder valor debido a la pérdida de eficacia de las medidas correctoras instaladas por el deterioro del material empleado. La inversión realizada en Andalucía en la modificación de tendidos eléctricos peligrosos durante la década de los 90 del siglo pasado y la primera del presente se tradujo en un incremento de la supervivencia juvenil y constituye la principal razón del incremento de la población, por lo que la CMAOT está insistiendo en controlar el problema.

En este sentido, las labores de seguimiento y control de territorios, corrección de tendidos eléctricos y de lucha contra el uso de cebos envenenados deben seguir siendo prioritarias en esta especie al menos hasta que se consoliden las 100 parejas reproductoras en el territorio andaluz durante un periodo de 6 años como mínimo. Alcanzado ese objetivo y hasta la realización de un análisis de viabilidad poblacional específico se podría asumir que se habría conseguido la reducción o eliminación del riesgo de extinción a corto plazo al alcanzar el estado favorable de conservación según la Directiva Aves.

**Análisis de las causas de mortalidad de águilas imperiales juveniles, subadultas y adultas**

**Mortalidad en 2016:**

Se han registrado 9 incidentes de mortalidad en ejemplares de águila imperial en Andalucía (2 de ellos juveniles no emancipados que colisionaron y quedaron enganchados con mallas cinegéticas y fueron liberados) y 4 más de individuos nacidos en esta comunidad pero fallecidos fuera de ella (2 en Marruecos y 2 en Toledo). Resaltar que en todos los casos se encontró a las águilas imperiales fallecidas, con la excepción de los juveniles no emancipados y de un juvenil portugués con emisor GPS-GSM que sufrió un disparo no letal en la campiña de Sevilla. Tres de las cuatro águilas imperiales anilladas en Andalucía y encontradas muertas en Marruecos y Toledo, tienen en común el haber fallecido electrocutadas, en áreas de dispersión y tener menos de dos años de edad.

De los 7 episodios de mortalidad detectados en Andalucía 5 están relacionados con las líneas eléctricas: 4 por electrocución y 1 por colisión, por lo que este tipo de infraestructuras sigue siendo un año más la principal causa de mortalidad para el águila imperial. Los otros dos incidentes de mortalidad lo fueron por disparo, causa de mortalidad que parece repuntar en el conjunto de la comunidad de aves rapaces, tal y como apuntan estadísticas de la red de CREAS o incidentes que afectan a otras rapaces amenazadas. La cifra de mortalidad en 2016 se ha situado de nuevo en valores normales, tras el repunte que registró en 2015 con 14 episodios: la cifra de mortalidad más elevada desde que se tienen datos estandarizados.

Es de destacar que de los 7 episodios de mortalidad ocurridos en Andalucía, más los de los 4 que afectaban a águilas imperiales nacidas en esta Comunidad pero que fallecieron fuera: 7 fueron localizados gracias a que portaban un emisor. Es decir, más del 60% de los casos de mortalidad fueron detectados gracias a los emisores, lo que da idea de lo subestimada que debe de estar la cifra de mortalidad real y de la eficacia del radio marcaje para su detección.

**Mortalidad en el periodo 2000-2016:**

Durante este periodo se han detectado en Andalucía 100 águilas imperiales fallecidas o con alguna incidencia que habría ocasionado la muerte de los ejemplares de no haber sido rescatados y recuperados. El 73% de las causas de mortalidad fueron de carácter no natural, destacando el 47% de los casos producidos por tendidos eléctricos, ya sea por electrocución (44%) o por colisión (3%). El 19% de la mortalidad se ha producido por persecución directa o indirecta (10 por disparos, 8 por veneno y 1% lazo). Este tipo de mortalidad debe de estar sensiblemente subestimada y solo suele aflorar cuando afecta a individuos radio marcados, debido a que el propio infractor intenta ocultar este tipo de incidentes. De las 8 águilas imperiales muertas por veneno sólo una era adulta. Se han registrado 10 casos de electrocuciones en apoyos corregidos, ya que las protecciones anti electrocución 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 y deben ser corregidos de nuevo.

El 74% de los casos de mortalidad se produce antes de que el águila entre en su tercer año calendario, es decir, principalmente los casos de mortalidad afectan a ejemplares no reproductores que se encuentran en áreas de dispersión. 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 ligado de mayor electrificación y presión cinegética.

