

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA *Aquila adalberti*. Ficha resumen actuaciones 2024



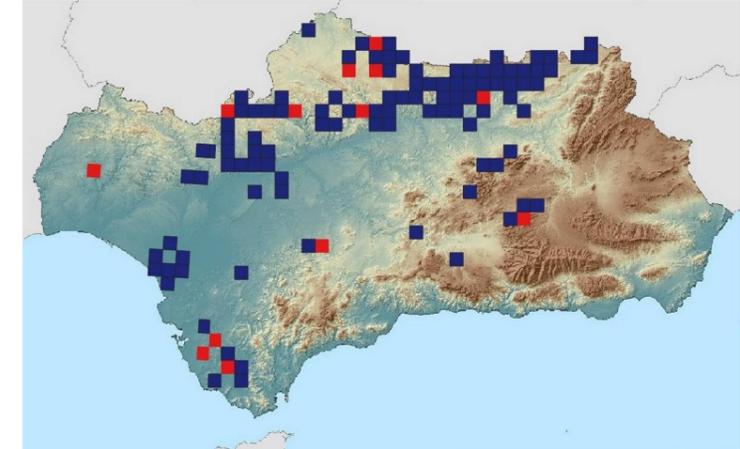
Distribución, descripción y biología

Distribución: Mundial: España (cuadrante SO: Castilla y León, Madrid, Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía) y Portugal. **Descripción:** Ad. (5>años): gran tamaño, cuerpo marrón oscuro casi negro, hombros blancos y cabeza ocre. Juv.: plumajes desde "pajizo" (ocre pálido) a "damero" (gradación entre pajizo y adulto). **Biología:** Sedentaria y territorial. **Nidificación:** exclusivamente sobre la copa de árboles de gran porte. 1-4 pollos (normalmente 2-3). **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. En ocasiones pinares y campiñas. **Hábitat de dispersión juvenil:** áreas poco arboladas, de pendientes suaves y elevada presencia de conejo de monte.

Distribución regional



Se resalta en color rojo las cuadrículas 10x10 km de nueva colonización en 2024.

Categoría amenaza/Estatus conservación

Andalucía (Cat. Andaluz Decreto 23/2012)	EN
España (Cat. Nacional, R.D. 139/2011)	EN
Mundial (IUCN, 2021)	VU

Fenología

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Presencia en Andalucía												
Incubación												
Pollos en nido												

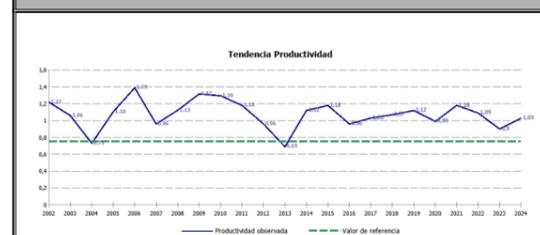
Distribución por provincias

Provincia	Nº parejas nidificantes
Córdoba	43 (26,2 %)
Huelva	8 (4,9 %)
Jaén	62 (37,8 %)
Sevilla	33 (20,1 %)
Cádiz	13 (7,9 %)
Granada	5 (3,1 %)
Andalucía	164

Parámetros demográficos

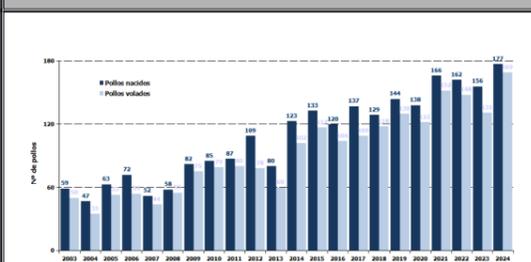
Éxito reproductivo	Productividad	Tasa de vuelo	Tasa de adultos	Tasa de parejas ad.
1,22 (n=164)	1,03 (n=164)	1,76 (n=164)	0,82 (n=328)	0,76 (n=164)

Indicador tendencia de la productividad



En verde se indica el valor umbral de poblaciones estables.

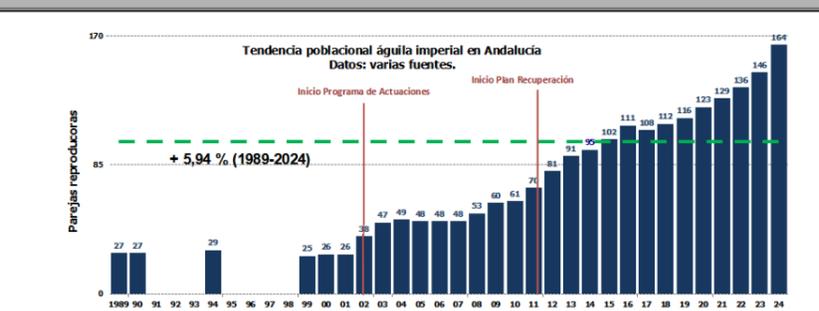
Evolución del nº de pollos nacidos/volados



Distribución según nivel de protección del hábitat

Protección	% de parejas
Dentro de RENPA	49 (29,9 %)
RENPA + Red Natura 2000	105 (64,0%)

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

- Se han localizado 164 territorios de nidificación, con una tasa de crecimiento interanual del 5,94%. Se superan todos los registros anteriores de población.
- Se ubican en: 125 en la población de Sierra Morena, 8 en la de Doñana, 13 en la de Cádiz, 6 en La Subbética, 5 en Granada, 1 en la campiña de Jaén y 6 en la campiña de Sevilla. Las medidas de conservación se centran en las subpoblaciones de Doñana, Granada y Cádiz, ya que por su reducido número de parejas reproductoras son las más vulnerables a la extinción.
- Nacen 177 pollos, de los que logran volar con éxito 169. En 49 territorios se aplicó alguna medida de conservación (29,9%).
- De 11 casos de mortalidad registrados en Andalucía que afectan a ejemplares adultos o dispersantes, 9 de ellos se deben a electrocución y 2 a disparo.

Población y reproducción: resultados y discusión

El censo de 2024 ha venido marcado por un considerable incremento de la población reproductora, mayor a la tasa que se venía registrando en los últimos años. **El número de territorios de nidificación ocupados en Andalucía fue de 164:** 125 en la población de Sierra Morena, 8 en la de Doñana, 13 en la de Cádiz, 5 en La Subbética jienense, 1 en La Subbética cordobesa, 5 en Granada, 1 en la campiña de Jaén y 6 en la campiña de Sevilla. Respecto a 2023 se ha constatado la aparente desaparición de solo 2 territorios de nidificación. De este modo, aunque se han localizado 20 nuevos territorios, la población andaluza ha tenido un incremento neto de 18. **Respecto a 2023 la población ha aumentado más del 12%, consolidándose la tendencia de crecimiento de la última década.**

La expansión geográfica del águila imperial en Andalucía se consolida con la aparición de nuevos territorios de nidificación y la ampliación de los subnúcleos reproductores tradicionales, destacando la aparición de una segunda pareja reproductora en la sierra de Huelva, 4 en Cádiz o 7 en Córdoba. **Estos nuevos territorios confirman la expansión geográfica y poblacional de la especie en Andalucía oriental y apuntan a la consolidación de un nuevo núcleo reproductor en Las Béticas (Granada-Jaén)**, que ayude a la conexión con Sierra Morena.

Meteorológicamente, la temporada reproductora 2024 del águila imperial en Andalucía ha venido marcada por un régimen pluviométrico -durante el mes de marzo- muy lluvioso. Dicho mes coincide, en gran medida, con el periodo de incubación. En la mayor parte del área de nidificación se han registrado valores de precipitación más elevados a la media: de 200-250 mm incluso superiores en algunas áreas. Todo ello ha provocado la pérdida de nidos por desmoronamiento (se han detectado 6), la pérdida de puestas al malograrse por las inclemencias y el retraso de otras al mes de abril (ha habido al menos 3 puestas de sustitución). El 84,2%, de las parejas comenzaron la incubación y pero **solo el 59% la terminó con éxito.**

Las actuaciones realizadas para mejorar los parámetros reproductores han podido propiciar un **incremento del éxito reproductor en 49 territorios**, en los que pudo llevarse a cabo la nidificación gracias a la minimización de las molestias, a la aplicación de alimentación suplementaria, al rescates de pollos, a la instalación de niales artificiales y a la liberación de perdices, **afectando positivamente a casi el 30% del total de territorios reproductores andaluces.**

Se han manejado y anillado 24 pollos en nido, y en CREA 1 juvenil de 2º año. Seis de estos pollos se liberaron mediante *hacking* en Ventas de Huelma (Granada). Todos estos ejemplares se han equipado con emisores GPS/GSM.





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 protección. Además, se debe mantener una población reproductora con tendencia creciente no fragmentada y con un área de ocupación superior a los 20.000 km² en la Península, que incluya las zonas de nidificación históricas; es decir 4.000 km² 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 y los 4.000 km² se establecen en base a que se estima que en Andalucía se distribuye el 20% de la población ibérica.

En 2024 se ha superado por décima vez la “población favorable de referencia”. Por lo que por quinta vez se ha alcanzado el tamaño de la población favorable, ya que esta 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. Las labores de seguimiento y control de territorios, corrección de tendidos eléctricos y de lucha contra el uso de cebos envenenados y la mortalidad por disparo deben seguir siendo prioritarias en esta especie al menos hasta que se realice 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.

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 43 territorios, el 26%, en algunos de ellos ha habido que solucionar varios tipos de incidencias. Este importante esfuerzo de gestión ha posibilitado que solo se tenga constancia de un posible fracaso reproductor por las molestias derivadas de las actividades humanas. Las labores forestales realizadas en las zonas de nidificación constituyen la primera incidencia detectada, ya que frecuentemente las parejas de águila imperial seleccionan pinares de repoblación y eucaliptales donde periódicamente se realizan cortas o infraestructuras cortafuegos. El tránsito por caminos próximos a nidos es la segunda incidencia detectada, se han realizado romerías, también pruebas deportivas, por lo que el número de eventos a gestionar ha sido elevado. La corrección de líneas eléctricas potencialmente peligrosas en las áreas de nidificación ha sido una de las labores en las que el personal del Plan ha realizado un sobreesfuerzo.

Alimentación suplementaria: esta medida de conservación de nidadas es eficaz tal y como lo acreditan diversos estudios científicos y técnicos. El crecimiento de la población reproductora que se ha producido hace que no sea tan necesaria su aplicación en el conjunto de la región. Al igual que en los últimos años, en general, sólo se aplicó alimentación suplementaria a los territorios de Doñana, tanto con conejo muerto como en cercados de conejo vivo, donde la escasez de conejo y otras presas la hace imprescindible para mejorar la productividad. En 2024 también se suministró a uno de nueva colonización de la sierra de Huelva. Luego se limitó a todos los que comenzaron la incubación y solo se mantuvo en los que tuvieron pollos.

Rescate de pollos: el rescate de pollos y su posterior reintroducción en el medio natural mediante *fostering* o *hacking* ha resultado esencial en la conservación de la especie a nivel regional al haber contribuido a la estabilización del núcleo de Doñana y a la creación de un nuevo núcleo reproductor en Cádiz a través del Programa de Reintroducción de la Junta de Andalucía. En 2024 se rescataron 6 pollos en nidos (4 en Jaén, 1 en Granada y 1 en Sevilla). Fueron liberados con éxito mediante *hacking* en Ventas de Huelma (Granada).

Reparación de plataformas de nidificación: en 2024 se repararon nidos en Doñana (concretamente todos los que eran accesibles con plataforma elevadora) y uno en Jaén desmoronado de la temporada anterior. Cuatro de las parejas de Doñana finalmente nidificaron en nidos artificiales reparados, también fueron utilizados dos nidos artificiales construidos en Cádiz, cuatro en Sevilla, uno en Jaén y uno en Granada. De esta forma en 2024, las plataformas artificiales de nidificación han propiciado el éxito reproductor en 12 de parejas (7,3%).

Radio marcaje de individuos: En total se han manejado, anillado y equipado con emisores GPS/GSM 24 pollos en nido, y en CREA un 1 pájizo.

Liberación de perdices: en 2024 se han liberado 2674 perdices en 25 fincas, tanto públicas como privadas, repartidas en Huelva (2), Córdoba (5), Sevilla (11), Granada (3), Jaén (2) y Cádiz (2) con territorios de águila imperial y escasez de presas.

En síntesis, las actuaciones realizadas durante 2024 para mejorar los parámetros reproductores han podido propiciar un incremento del éxito reproductor en 49 territorios afectando a casi el 30% del total de territorios de nidificación andaluces.

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, reduciendo el número de electrocuciones (principal causa de mortalidad) podría malograrse debido a la pérdida de eficacia de las medidas correctoras 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 produjo un incremento de la supervivencia juvenil y constituye la principal razón del incremento de la población. La consejería con competencias en materia de medio ambiente ha firmado un convenio con E-distribución que se ha traducido en el arreglo de más de 2000 apoyos durante 2024.

A nivel global en Andalucía la población muestra una tendencia creciente y saneada, gracias a su principal núcleo: Sierra Morena. En cambio las subpoblaciones periféricas no muestran un estado de conservación tan favorable por su pequeño tamaño, por ello las medidas de gestión y seguimiento se centran en estas zonas. En este sentido, el número de territorios de nidificación en Doñana se ha estancado y está lejos de su máximo histórico, lo que puede estar influido por la escasez de conejo de monte. En Cádiz, la población aumenta de forma lenta, lo que pudiera deberse a episodios de persecución directa (lo mismo sucede en parejas ubicadas en campiña). Y los núcleos emergentes de Las Béticas (Granada y Sierra Mágina) necesitan un sobreesfuerzo en corrección de tendidos eléctricos.

Mortalidad en 2024:

Se han registrado 20 incidentes de mortalidad de ejemplares de águila imperial (8 de ellos juveniles no emancipados). Para cada uno de estos incidentes se ha realizado un informe específico con los detalles de cada uno de los ejemplares localizados muertos o heridos (informe del Plan de Recuperación y necropsia realizada por el CAD). De los 20 incidentes de mortalidad, únicamente dos han afectado a individuos territoriales o potencialmente territoriales (uno en Doñana y otro en Cádiz). Solo se tiene constancia de la muerte de un águila imperial marcada en Andalucía que han fallecido fuera de dicha comunidad autónoma: en Cuenca (electrocución). Por otro lado, en 4 casos se encontró a las águilas con vida. En tres de ellos se trataba de ejemplares con graves lesiones consecuencia de electrocuciones, que desembocaron en la muerte. En otro caso el águila tenía proyectiles de un disparo y pudo ser recuperada y liberada.

De los 11 casos de mortalidad registrados en 2024 en Andalucía que afectan a ejemplares adultos o dispersantes, 8 de ellos se deben a electrocución, 2 a disparo y 1 a colisión / electrocución con tendido eléctrico. De estos 11 incidentes 4 se han descubierto ya que los ejemplares tenían emisor GPS activo, por lo que el aumento de mortalidad observado en los últimos años va ligado a la mayor detectabilidad de casos debido a los emisores GPS. De los 8 casos de electrocución, 4 lo han sido en apoyos con correcciones.

Todos los episodios de mortalidad han sido puestos en conocimiento de las correspondientes Delegaciones Territoriales y administraciones competentes para poner medidas correctoras que eviten nuevos casos de mortalidad similares, así como para proceder a instruir las investigaciones pertinentes cuando haya indicio de delito.

La mortalidad adulta en 2024 habría afectado a un rango de entre el 0,7% de los individuos reproductores (2 ejemplares reproductores localizados muertos o heridos) y el 6,5% (4 reproductores localizados muertos más los 17 ejemplares que han sido sustituidos y no hay indicios de intercambio de ejemplares entre territorios). Considerando que sólo una mortalidad de la población reproductora superior al 10% anual produce el declive de las poblaciones, se puede deducir que los datos de mortalidad adulta confirman también que la población andaluza no pasa por un mal estado de conservación. Cifras similares inferiores al 10% se han encontrado en Andalucía al menos desde 2012.

Mortalidad en el periodo 2000-2024:

Durante este periodo se han detectado en Andalucía 216 águilas imperiales fallecidas o con alguna incidencia que habría ocasionado la muerte de los ejemplares de no haber sido rescatados y recuperados. Al menos el 79,4% de las causas de mortalidad fueron de carácter no natural, destacando el 51,4% de los casos producidos por tendidos eléctricos, ya sea por electrocución (48,2%) o por colisión (3,2%). El 21,3% de la mortalidad se debería a persecución humana directa o indirecta (10,7% por disparos, 8,3% por veneno y 2,3% por lazo / cepto / caja trampa). Este tipo de mortalidad debe de estar subestimada y solo suele aflorar cuando afecta a individuos radio marcados, debido a que el propio infractor intenta ocultar este tipo de incidentes. Sólo el 9,3% de los episodios de mortalidad detectados pueden achacarse a causas en principio naturales: enfermedad/desnutrición fundamentalmente, pero también aparecen otras causas como elevada edad o agresiones intraespecíficas.

El 69% 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 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. Los casos de mortalidad suceden fundamentalmente fuera de las áreas reproductoras, concentrándose sobre todo en zonas de dispersión de campiña de las provincias de Cádiz y Sevilla. En estas zonas de dispersión existen muchos tendidos eléctricos de diseño peligroso. Resulta destacable como las provincias con una mayor población reproductora -Jaén y Córdoba- tienen escasa incidencia en el total de la mortalidad de Andalucía

El análisis de mortalidad llevado a cabo con 112 pollos marcados en nido con emisores GPS/GSM revela que solo entre el 21 y el 28% de ellos llega a la edad potencialmente reproductora (36 meses), por lo que las medidas de conservación deben focalizarse en áreas de dispersión.

