

# Seguimiento de la fenología reproductora del aguilucho cenizo y otras aves esteparias en el territorio peninsular



Informe parcial correspondiente al apartado 3.3.2 del encargo «Actuaciones para compatibilizar la gestión agraria con la conservación de la biodiversidad»

Noviembre 2022

Expediente: 21BDES005

## **Índice**

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.- Antecedentes.....	3
1.2.- Objetivos.....	3
2.- ÁREA DE ESTUDIO .....	4
3.- METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO.....	6
4.- RESULTADOS.....	7
Comarca Tierra de Campos (Valladolid y Palencia) .....	7
Comarca Tierra de Pinares (Valladolid) .....	8
5.- BIBLIOGRAFÍA .....	9

## 1.- INTRODUCCIÓN

### 1.1.- Antecedentes

La cosecha mecanizada del cereal ejerce daños importantes sobre las aves que nidifican en el suelo de estos cultivos, como la avutarda común (*Otis tarda*), el sisón común (*Tetrax tetrax*) los aguiluchos cenizo (*Circus pygargus*) y pálido (*C. cyaneus*), la codorniz común (*Coturnix coturnix*) y el búho campestre (*Asio flammeus*). Entre los daños destacan los causados directamente por el paso de la maquinaria, tanto cosechadoras como empacadoras: pérdida de nidos y mortalidad de ejemplares -hembras y sobre todo pollos (Arroyo y García, 2004; López y Palacín, 2015; García de la Morena *et al.* 2018; López-Jiménez y Arroyo, 2021a, 2021b; López-Jiménez *et al.*, 2021; García de la Morena *et al.*, 2022). El pequeño porcentaje de nidos que es detectado y no sufre atropello puede ser abandonado y sufrir una mayor tasa de depredación, debido a su excesiva exposición (Berger-Geiger *et al.* 2019).

Desde los años 70 se ha duplicado el número de cosechadoras en el territorio nacional y éstas son cada vez más eficientes y rentables, lo que unido al uso cada vez más extendido de variedades de cereal de ciclo corto, provoca el adelanto y la reducción de la temporada de cosecha. Como consecuencia, en los últimos años se ha detectado una importante pérdida de nidos y mortalidad de ejemplares, lo que redundará en un descenso acusado de su productividad y por ende, de sus poblaciones. En el caso del aguilucho cenizo varios estudios concluyen que la cosecha del cereal está ocasionando un declive insostenible de su población a nivel nacional (Arroyo y García, 2004; Ortiz-Cañavate, 2010; Santageli *et al.*, 2014; Berger-Geiger *et al.*, 2019; Arroyo *et al.*, 2022).

Al igual que el sisón común, el aguilucho cenizo presenta la categoría de Vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. En el caso concreto de las especies incluidas en el Catálogo, debe realizarse una gestión activa de sus poblaciones mediante la puesta en marcha de medidas específicas. El retraso de la cosecha se considera la más eficiente para la protección del aguilucho cenizo (Arroyo y García, 2004; Torres-Orozco *et al.*, 2016; Jiménez y Arroyo, 2021a) y aunque se ha incluido en diferentes programas de gestión agraria para la conservación de aves esteparias, su aplicación suele ser opcional por parte de los agricultores.

Resulta prioritario regularizar y extender una medida que evite la cosecha temprana en las zonas con presencia de especies afectadas y que su implantación se lleve a cabo sin perjuicio para los agricultores, por ejemplo, mediante su combinación con un seguro de cosecha para compensar posibles pérdidas (Madroño *et al.* 2004; López-Jiménez, 2021). Para aplicar dicha medida es necesario profundizar en el conocimiento de la fenología de las especies afectadas en la España peninsular, tarea a la que se destina esta actuación.

### 1.2.- Objetivos

Obtener datos fenológicos de la reproducción del aguilucho cenizo y de otras especies nidificantes en cultivos de cereal, que resulten representativos de las diferencias climáticas del territorio peninsular y del área de distribución de las especies.

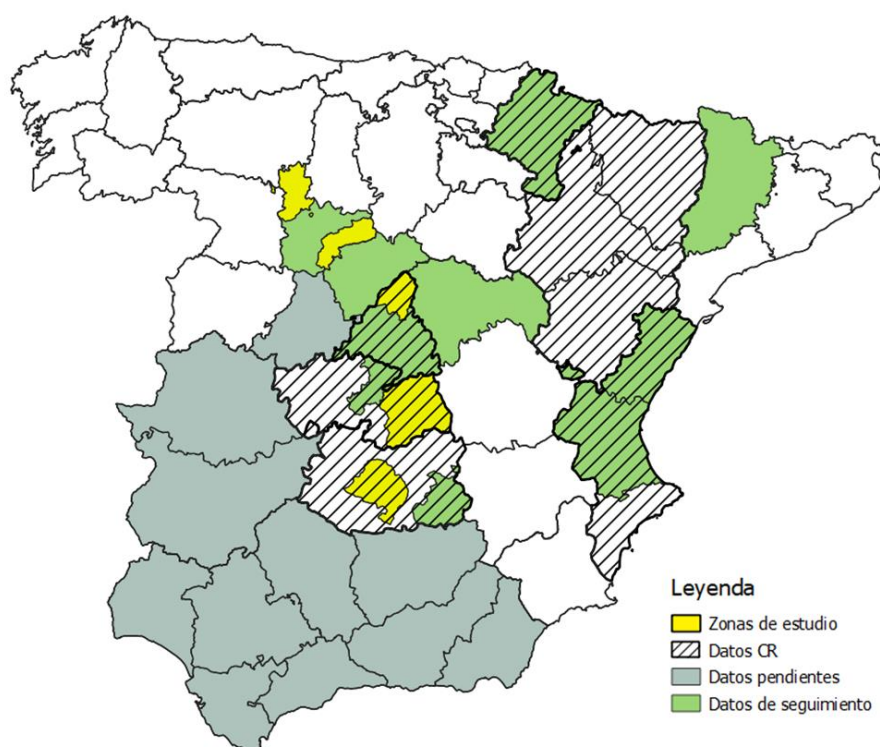
## 2.- ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio abarcó todo el territorio peninsular. Se solicitaron datos de fenología de aguiluchos y otras especies a las administraciones autonómicas y entidades de toda la península ibérica, con especial atención de las zonas que cumplen con las condiciones que más se ajustan a los objetivos, como Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León y el Valle del Ebro.

Se recibieron datos de las siguientes entidades, de norte a sur (Figura 1):

- Gobierno de Navarra (Comunidad Foral de Navarra)
- Gobierno de Aragón (Aragón)
- Generalitat de Catalunya (Lérida)
- Junta de Castilla y León (Castilla y León)
- ACENVA (Valladolid)
- SEO-Segovia (Segovia)
- Generalitat Valenciana (Comunidad Valenciana)
- GREFA (Madrid)
- Diputación provincial de Toledo (Toledo)
- FIRE (Ciudad Real)

Además, las administraciones de La Rioja, Madrid, Extremadura y Andalucía, y el grupo ornitológico SEO-Ávila respondieron que enviarían información en los próximos meses.



*Figura 1.- Distribución de información relacionada con consulta a entidades y zonas de seguimiento de la temporada 2022.*

*Seguimiento de la fenología reproductora del aguilucho cenizo y otras aves esteparias en el territorio peninsular*

---

De forma paralela, se procedió a la recopilación de información de fechas de recolección del cereal, tanto por las mismas vías como por cooperativas agrarias, aunque algunas respondieron que carecían de un registro detallado.

Los trabajos de campo se centraron en una zona en la que no se obtuvo información, pero en la que se registraron citas de aguilucho cenizo en los últimos años durante el periodo reproductivo (Figura 2). Además, se colaboró con la campaña de salvamento que realizan SEO-Sierra Norte en la Comunidad de Madrid y ACENVA en la provincia de Valladolid.

En total, las zonas de seguimiento fueron, de norte a sur, en las siguientes comarcas: Tierra de Campos (Valladolid y Palencia) y Tierra de Pinares (Valladolid).

### **3.- METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO**

En las zonas de seguimiento se realizó un muestreo específico durante la primavera y verano de 2022, basado en trabajos previos (Arroyo y García, 2007; Arroyo *et al.*, 2019).

Desde el mes de abril se visitaron los territorios seleccionados con el objetivo de observar individuos de la especie y registrar su comportamiento y localización.

Se prestó atención a la detección de comportamientos que indiquen posible reproducción:

- Se observa a una pareja en hábitat apropiado durante la temporada de cría.
- Se observa a una hembra sola, posada durante más de media hora, en hábitat apropiado durante la temporada de cría.
- Se observan aves de ambos sexos con comportamiento reproductor (cortejos o paradas nupciales) o territorial (persecuciones o agresiones intrasexuales).
- Los adultos se muestran inquietos o hacen llamadas de ansiedad.

En las zonas en las que se observaron estos comportamientos, el seguimiento se intensificó para determinar las parejas reproductoras y la ubicación de los nidos. La observación de la hembra entrando al nido con material y/o tras los pases de ceba es determinante para ubicar los nidos y una fecha aproximada de puesta y calcular la fecha de nacimiento de los pollos. Una vez que se está seguro de su nacimiento, por el comportamiento de la pareja (cebas y salidas de la hembra más frecuentes), se entra al nido a determinar la edad de los pollos y confirmar o recalcular la fecha de puesta.

Para determinar la edad de los pollos se siguieron los siguientes criterios, apoyados por fotografías (Ituci Verde, 2020):

- Durante sus 5 primeros días, los pollos tienen movilidad muy reducida, se observan postrados.
- Los cañones de las plumas de vuelo aparecen entorno a los 10 días.
- Se pueden sexar a partir de los 10-12 días, las hembras presentan iris de tonos pardos y los machos tonos grises.
- Adquieren bipedestación entre 15 y 20 días. Aparecen los primeros cañones corporales.
- A los 20 días la bipedestación es completa, tienen mucha movilidad. Empiezan a tener primeras plumas corporales en el pecho.
- A los 30 días les queda poco plumón.
- A los 35-40 días ya están completamente emplumados y empiezan a volar, siguen dependiendo de la madre para alimentarse (son volantones).
- Se emancipan entre 55 y 60 días.

Estas acciones se realizaron con las autorizaciones necesarias concedidas por las autoridades competentes.

## 4.- RESULTADOS

Durante la temporada de 2022 se localizaron 12 nidos de aguilucho cenizo y 3 de pálido (Tabla 1), la mayoría de ellos en la comarca Tierra de Campos. De los 19 pollos observados, 9 llegaron a la edad de vuelo. No se pudo estimar la fecha de puesta de 11 nidos, algunos por fracaso reproductivo en fase de huevo y otros por no llegar a observar su interior.

*Tabla 1. Resumen de nidos detectados en la campaña 2022.*

Provincia	Municipio	Especie	Nº Nidos	Nº Pollos	Nº Pollos volados	Fecha puesta
VALLADOLID	Aldea de San Miguel	Aguilucho cenizo	4	3	2	22/05/2022
PALENCIA	Villafrades de Campos	Aguilucho cenizo	4	9	5	08/05/2022 13/05/2022 22/05/2022 30/05/2022
	Villalón de Campos	Aguilucho cenizo	2			
	Ceinos de Campos	Aguilucho pálido	3	4		05/05/2022
		Aguilucho cenizo	2	3	2	13/05/2022 17/05/2022

### Comarca Tierra de Campos (Valladolid y Palencia)

#### Villafrades de Campos

Se localizaron 4 nidos de aguilucho cenizo, de los cuales:

- 1 nido con 3 pollos volados. Fecha estimada de la puesta: 8/05/2022.
- 1 nido en el que se encontró un pollo muerto, aparentemente por calor. Fecha estimada de la puesta: 22/05/2022.
- 1 nido con 3 pollos, de los cuales uno se encontró muerto con edad de 22 días, probablemente por calor. Voló únicamente uno de los pollos. Fecha estimada de la puesta: 30/05/2022.
- 1 nido con 2 pollos, de los cuales uno se encontró muerto y sin cabeza; voló un pollo. Fecha estimada de la puesta: 13/05/2022.

#### Villalón de Campos

Se localizaron 2 nidos de aguilucho cenizo en tierras en barbecho, cercanos a la balsa de riego, a los que no se accedió por estar cerca de zona de regadío y haber mucho movimiento de personas en la zona. No se consiguió localizar ningún pollo ni determinar fechas de puesta.

*Seguimiento de la fenología reproductora del aguilucho cenizo y otras aves esteparias en el territorio peninsular*

---

## **Ceinos de Campos**

Se localizaron 5 nidos, de los cuales 3 fueron de aguilucho pálido y 2 de aguilucho cenizo.

De los nidos de aguilucho pálido:

- Se localizó 1 nido con 5 huevos. La pareja abandonó la puesta
- 1 nido no fue localizado.
- 1 nido con 4 pollos encontrados muertos aparentemente de manera no natural. Se avisa a los agentes medioambientales que los trasladaron al CRAS de Valladolid. Fecha estimada de la puesta: 05/05/2022

De los nidos de aguilucho cenizo:

- 1 nido con 2 pollos volados. Fecha estimada de la puesta: 13/05/2022.
- 1 nido con 1 pollo encontrado muerto aparentemente por calor. Fecha estimada de la puesta: 17/05/2022.

## **Comarca Tierra de Pinares (Valladolid)**

### **Aldea de San Miguel**

Se localizaron 4 nidos de aguilucho cenizo, de los cuales:

- 1 nido se perdió por posible depredación (se encontraron rastros y señales de zorro en los alrededores del nido)
- 2 nidos se perdieron por cosecha de la parcela antes de que volasen los pollos
- 1 nido se detectó con 3 pollos. Fecha estimada de la puesta: 22/05/2022. Volaron dos pollos, el tercero se encontró muerto en el nido.



## 5.- BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, B. 2022a. Aguilucho cenizo *Circus pygargus*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/aguilucho-cenizo/>
- Arroyo, B. 2022b. Aguilucho pálido *Circus cyaneus*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/aguilucho-palido/>
- Arroyo, B. y García, J. 2004. Aguilucho cenizo, *Circus pygargus*. En: Madroño, A.; González, C. y Atienza, J. C. (ed). Libro Rojo de las Aves de España: 228-230. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Arroyo, B., García, J.T. y Bretagnolle, V. 2002. Conservation of the Montagu's harrier (*Circus pygargus*) in agricultural areas. *Animal Conservation*, 5(4): 283-290.
- Berger-Geiger, B.; Galizia, C. G. y Arroyo, B. 2019. Montagu's Harrier breeding parameters in relation to weather, colony size and nest protection schemes: a long-term study in Extremadura, Spain. *Journal of Ornithology*, 160: 429-441.
- eBird 2022. eBird Basic Dataset. Version: EBD\_relFeb-2022. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Nov 2022.
- García de la Morena, E. L., Bota, G., Mañosa, S., & Morales, M. B. 2018. *El sisón común en España. II Censo Nacional (2016)*. SEO/BirdLife. Madrid.
- García de la Morena, E.L., Mañosa, S., Traba, J., Bota, G y Morales, M. B. 2022. Sisón común *Tetrax tetrax*. En, B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: *III Atlas de las aves en época de reproducción en España*. SEO/BirdLife. Madrid. <https://atlasaves.seo.org/ave/sison-comun/>
- Madroño, A., González, G. G., y Atienza, J. C. (Eds.) 2004. *Libro rojo de las aves de España*. Organismo autónomo parques nacionales.
- Alonso, J. C., Palacín, C. 2015. Avutarda – Otis tarda. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador, A., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org>
- López-Jiménez, N. (Ed.) 2021: *Libro Rojo de las Aves de España*. SEO/BirdLife. Madrid.
- López-Jiménez, N. y Arroyo, B. 2021a. Aguilucho palido *Circus cyaneus*. En: López-Jiménez, N. (Ed.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 300-305. SEO/BirdLife. Madrid.
- López-Jiménez, N. y Arroyo, B. 2021b. Aguilucho cenizo *Circus pygargus*. En: López-Jiménez, N. (Ed.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 542-548. SEO/BirdLife. Madrid.
- López-Jiménez, N., Eladio García de la Morena, E.L., Bota, G., Mañosa, S., Morales, M.B., y Traba, J. 2021. Sisón común *Tetrax tetrax*. En: López-Jiménez, N. (Ed.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 521-527. SEO/BirdLife. Madrid.

*Seguimiento de la fenología reproductora del aguilucho cenizo y otras aves esteparias en el territorio peninsular*

---

Ortiz-Cañavate, J. 2010. El sector de la maquinaria y mecanización agraria en España. *II Jornada del Foro Académico Empresarial Hispano Chino*, 20.

Santangeli, A., Di Minin, E., y Arroyo, B. 2014. Bridging the research implementation gap–Identifying cost-effective protection measures for Montagu’s harrier nests in Spanish farmlands. *Biological Conservation*, 177: 126-133.

Torres-Orozco, D., Arroyo, B., Pomarol, M. y Santangeli, A. 2016. From a conservation trap to a conservation solution: lessons from an intensively managed Montagu’s harrier population. *Animal Conservation*, 19(5): 436-443.