

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



Informe correspondiente al apartado 3.3.3 del encargo «Actuaciones para compatibilizar la gestión agraria con la conservación de la biodiversidad»

Octubre 2023

Expediente: 21BDES005

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

Índice

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.- Antecedentes.....	3
1.2.- Objetivos.....	3
2.- SEGUIMIENTO DE AGUILUCHOS CENIZO Y PÁLIDO EN 2023.....	4
2.1.- Área de estudio	4
Comarcas de Tierra de Campos y Campiña del Pisuerga (Valladolid).....	4
Comarcas de Campo de Daroca, Señorío de Molina-Alto Tajo y comarca del Jiloca	4
Comarca de Campo de Calatrava (Ciudad Real).....	4
2.2.- Metodología.....	5
2.3.- Resultados.....	6
Comarca Tierra de Campos (Valladolid).....	7
Comarca Tierra de Campos (Palencia)	8
Comarca Campiña del Pisuerga (Valladolid).....	8
Comarca Campo de Daroca (Zaragoza)	9
Comarca del Jiloca (Teruel)	9
Comarca de Señorío de Molina-Alto Tajo (Guadalajara).....	10
Comarca de Campo de Calatrava (Ciudad Real).....	11
3.- OBTENCIÓN DE DATOS EXTERNOS.....	13
3.1.- Datos de fenología de aves.....	13
3.2.- Datos fenológicos de otras especies	14
3.3.- Datos de fenología de cosecha	15
4.- ANÁLISIS DE LA FENOLOGÍA.....	16
4.1.- Metodología.....	16
4.2.- Resultados.....	16
4.3.- Revisión de medidas agroambientales.....	18
5.- BIBLIOGRAFÍA	19
6.- ANEXOS.....	21
Anexo II.- Medidas agroambientales.....	21
Medidas que incluyen acciones de fecha mínima de cosecha	21
Otras medidas agroambientales de interés para la conservación de las aves esteparias (vigentes en 2023)	22

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*) o 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.
- Calcular fechas mínimas de cosecha por regiones, para mantener la viabilidad de las poblaciones de aves nidificantes en cereal.

2.- SEGUIMIENTO DE AGUILUCHOS CENIZO Y PÁLIDO EN 2023

2.1.- Área de estudio

En 2023 el seguimiento de estas especies se concentró en tres zonas de trabajo que abarcaron, de norte a sur, las provincias de Valladolid, Zaragoza, Teruel, Guadalajara y Ciudad Real. En todas ellas, se cubrieron zonas predominantemente agrícolas, dominadas por un mosaico de cultivos de cereal de secano.

Comarcas de Tierra de Campos y Campiña del Pisuerga (Valladolid)

La zona de trabajo enmarcada en esta actuación se ha desarrollado en los siguientes términos municipales de Tierra de Campos: Ceinos, Villacid, Aguilar, Villalán, Gatón, Cuenca, Villalón, Villafrades, Herrín y Meneses, este último perteneciente a la provincia de Palencia.

Además, se seleccionó una zona en la comarca de la Campiña del Pisuerga colindante con los Montes Torozos, muestreando en los términos municipales de Mucientes, Trigueros del Valle y Quintanilla de Trigueros.

Comarcas de Campo de Daroca, Señorío de Molina-Alto Tajo y comarca del Jiloca

La zona de trabajo ha englobado varias comarcas entorno a la cuenca de la laguna de Gallocanta. Dichas comarcas pertenecen a la provincia de Teruel y Zaragoza, en Aragón, y la zona norte de la provincia de Guadalajara.

Se hicieron recorridos, abarcando los términos municipales Bello, Gallocanta, Embid, Campillo de Dueñas, Cubillejos, Las Cuerlas, Odón, Pardos, Rueda de la Sierra, Tornos, Torralba de los Frailes, Torralba de los Sisonos, Tortuera, Used, Navarrete del Río y Torre los Negros.

Se prospectaron distintas zonas en 3 comarcas colindantes:

- Comarca de Campo de Daroca (Zaragoza), incidiendo en el municipio de Used.
- Comarca de Señorío de Molina-Alto Tajo (Guadalajara), cubriendo la zona de Rueda de la Sierra y Campillo de Dueñas.
- Comarca del Jiloca (Teruel), se hizo el seguimiento en el término municipal de Bello y zonas colindantes. También se cubrió la zona de Navarrete del Río y Torre los Negros, municipios pertenecientes a esta comarca.

Comarca de Campo de Calatrava (Ciudad Real)

Se cubrió la comarca Campo de Calatrava y áreas cercanas, en concreto, los municipios de Abenójar, Alcolea de Calatrava, Aldea del Rey, Ballesteros de Calatrava, Cabezarcos, Cañada de Calatrava, Carrión de Calatrava, Ciudad Real, Daimiel, El Robledo, Granatula de Calatrava, Miguelturna, Poblete, Pozuna, Pozuelo de Calatrava, Tirteafuera, Torralba de Calatrava, Valverde y Villar del Pozo.

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

2.2.- Metodología

En las zonas de seguimiento se realizó un muestreo específico durante la primavera y verano de 2023, 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 cebs 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 estuvo seguro de su nacimiento, por el comportamiento de la pareja (cebs y salidas de la hembra más frecuentes), cuando se cuenta con autorización de la administración competente, se entra al nido a determinar la edad de los pollos y confirmar o recalcular la fecha de puesta. En los casos en los que no se contó con autorización (Comarcas de Campo de Daroca y del Jiloca), la edad se estimó por el comportamiento de las aves o gracias a la colaboración de agentes medioambientales.

Para determinar la edad de los pollos se siguieron los siguientes criterios, apoyados por fotografías (Arroyo, 2012; 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.
- Entre los 32 y 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.

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

2.3.- Resultados

Durante la temporada de 2023 se localizaron 48 nidos de aguilucho cenizo y 1 de pálido (Tabla 1), la mayoría de ellos en Tierra de Campos. De los 65 pollos observados, 36 llegaron a la edad de vuelo. No se pudo estimar la fecha de puesta en un buen número de nidos, algunos por fracaso reproductivo en fase de huevo y otros por no llegar a observar su interior.

Tabla 1. Resumen de nidos de aguiluchos cenizo y pálido detectados en la campaña 2023.

Provincia	Municipio	Especie	Nº Nidos	Nº Pollos volados	Fechas de puesta
VALLADOLID (Tierra de Campos)	Villafrades de Campos	<i>C. pygargus</i>	1	0	14/05/2023
	Herrín de Campos	<i>C. pygargus</i>	3	0	Desconocida 22/05/2023 02/06/2023
	Gatón de Campos	<i>C. pygargus</i>	1	0	15/05/2023
	Cuenca de Campos	<i>C. pygargus</i>	1	0	Desconocida
	Villalón de Campos	<i>C. pygargus</i>	2	0	Desconocida 19/05/2023
	Villacid de Campos	<i>C. pygargus</i>	5	6	10/05/2023 Desconocida 17/06/2023 15/05/2023 12/05/2023
	Ceinos de Campos	<i>C. pygargus</i>	3	4	29/04/2023 Desconocida 14/05/2023
	Aguilar de Campos	<i>C. pygargus</i>	2	0	07/06/2023 02/06/2023
	Villalán de Campos	<i>C. cyaneus</i>	1	0	29/05/2023
		<i>C. pygargus</i>	4	3	30/04/2023 07/05/2023 Desconocida Desconocida
VALLADOLID (Campiña del Pisuer- ga)	Trigueros del Valle	<i>C. pygargus</i>	3	8	08/05/2023 03/05/2023 24/05/2023
PALENCIA (Tierra de Campos)	Meneses de Campos	<i>C. pygargus</i>	1	0	Desconocida
ZARAGOZA (Campo de Daroca)	Used	<i>C. pygargus</i>	2	0	Desconocidas
TERUEL (Comarca del Jiloca)	Bello	<i>C. pygargus</i>	3	7	Desconocidas 05/05/2023
	Navarrete del Río	<i>C. pygargus</i>	2	2	Desconocidas
	Torre los Negros	<i>C. pygargus</i>	5	4	Desconocidas en 4 05/06/2023
GUADALAJARA (Co- marca de Señorío de Molina-Alto Tajo)	Rueda de la Sierra	<i>C. pygargus</i>	3	2	Desconocida 29/05/2023 Desconocida
	Campillo de Dueñas	<i>C. pygargus</i>	1	0	Desconocida
CIUDAD REAL	Abenójar	<i>C. pygargus</i>	1	0	Desconocida
	Alcolea de Calatrava	<i>C. pygargus</i>	3	0	03/05/2023 Desconocida en 2 nidos
	Aldea del Rey	<i>C. pygargus</i>	1	0	Desconocida

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

Provincia	Municipio	Especie	Nº Nidos	Nº Pollos volados	Fechas de puesta
	Cabezarados	<i>C. pygargus</i>	1	0	Desconocida

Comarca Tierra de Campos (Valladolid)

Se siguieron 23 parejas, de las cuales se localizaron 20 nidos de aguilucho cenizo y 1 de aguilucho pálido (Tabla 2). En 2 ocasiones no se encontraron nidos, ya que las parejas no se asentaron en la parcela previamente identificada y por la que mostraban querencia.

Tabla 2. Resumen de parejas detectadas en la campaña 2023.

PAREJAS	Especie	Nidos activos	Falsos nidos
23	<i>C. pygargus</i>	20	2
	<i>C. cyaneus</i>	1	

De los 21 nidos activos (Tabla 3), 8 fueron depredados, 3 abandonados y 3 fracasaron por causas externas (posibles causas humanas, perros, etc.). De los 46 pollos observados, 21 llegaron a juveniles y 3 nidos fueron intervenidos trasladando 4 pollos y 3 huevos al CRAS de Valladolid.

Tabla 3. Resumen de los nidos de aguilucho objeto de estudio en Tierra de Campos 2023 (VA).

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
VFR01	23/06/23	3 pollos	30/06/23	14/05/23	Cebada	3 pollos muertos, compatible con perro.
HERR01	06/07/23	3 huevos	17/07/23	Desconocida	Avena	Traslado de huevos al CRAS de Valladolid
HERR02	06/07/23	3 pollos	17/07/23	22/05/23	Avena	Traslado al CRAS
HERR03	13/07/23	2 pollos	02/07/23	02/06/23	Cebada	Depredado/abandono
GAT01	21/06/23	3 pollos	27/06/23	15/05/23	Cebada	Depredado
CUE01	25/06/23	Hembra muerta	27/06/23	Desconocida	Cebada	Traslado del cadáver al CRAS de Valladolid
BAL01	23/06/23	4 huevos	12/07/23	Desconocida	Cebada	Depredado posiblemente fase huevo
BAL02	23/06/23	1 pollo 1 huevo	12/07/23	19/05/23	Cebada	Depredado, pollo muerto y restos de huevo.
VCD01	20/06/23	4 pollos	06/07/23	10/05/23	Cebada	Al menos 3 juveniles vuelan
VCD02	20/06/23	vacío	06/07/23	Desconocida	Cebada	Depredado, plumón en el nido
VCD03	20/07/23	1 pollo 2 huevos	06/07/23	17/06/23	Cebada	Depredado, plumón y restos de huevo.
VCD04	26/06/23	1 pollo 2 huevos	06/07/23	15/05/23	Cebada	1 juvenil vuela 2 huevos sin eclosionar
VCD05	04/07/23	4 pollos	06/07/23	12/05/23	Cebada	Al menos 2 juveniles vuelan
CEI01	20/06/23	2 pollos	02/07/23	29/04/23	Cebada	2 juveniles vuelan
CEI02	20/06/23	vacío	02/07/23	Desconocida	Cebada	Depredado, restos de pollo en camino

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

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
CEI03	20/06/23	2 pollos	02/07/23	14/05/23	Cebada	2 juveniles vuelan
AGU01						No se establecieron
AGU02						No se establecieron
AGU03	20/07/23	1 pollo 1 huevo	No se cosecha	07/06/23	Juncos	1 pollo trasladado al CRAS y 1 huevo sin eclosionar
AGU04	20/07/23	2 pollos	27/06/23	02/06/23	Cebada	Rodal pisoteado y comido. Presencia de rebaño con perros. No se encuentra a los pollos.
VAN01	21/06/23	2 pollos	29/06/23	30/04/23	Cebada	2 juveniles vuelan
VAN02	29/06/23	2 pollos 2 huevos	08/07/23	29/05/23	Trigo	Abandonado. Único nido de aguilucho pálido
VAN03	21/06/23	1 pollo 3 huevos	08/07/23	07/05/23	Trigo	1 juvenil vuela, 3 huevos sin eclosionar
VAN04	29/06/23	3 huevos	08/07/23	Desconocida	Trigo	Depredación y/o abandono
VAN05	30/06/23	1 huevo	08/07/23	Desconocida	Trigo	Abandono, no eclosiona el huevo.

Comarca Tierra de Campos (Palencia)

Se localizó únicamente una pareja que sufrió fracaso reproductivo (Tablas 4 y 5).

Tabla 4. Resumen de parejas detectadas en la campaña 2023.

PAREJAS	Especie	Nidos activos
1	<i>C. pygargus</i>	1

Tabla 5. Resumen de los nidos de aguilucho objeto de estudio en Tierra de Campos 2023 (PA).

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
MEN01	25/06/23	vacío	14/07/23	Desconocida	Trigo	Depredado

Comarca Campiña del Pisuerga (Valladolid)

Se siguieron 3 parejas de aguilucho cenizo (Tabla 6) y se localizaron sus 3 nidos (Tabla 7).

Tabla 6. Resumen de parejas detectadas en la campaña 2023.

PAREJAS	Especie	Nidos activos
3	<i>C. pygargus</i>	3

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

De los 11 pollos observados, 8 llegaron a juveniles, 1 fracasó y 2 fueron trasladados al CRAS de Valladolid.

Tabla 7. Resumen de los nidos de aguilucho objeto de estudio en la Campiña del Pisuerga.

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
TRI01	30/06/23	3 pollos	28/07/23	08/05/23	Trigo de regadío	3 juveniles vuelan
TRI02	30/06/23	4 pollos	28/07/23	03/05/23	Trigo de regadío	4 juveniles vuelan
TRI03	30/06/23	4 pollos	28/07/23	24/05/23	Trigo de regadío	1 juvenil vuela, 2 pollos se trasladan al CRAS

Comarca Campo de Daroca (Zaragoza)

Se hizo el seguimiento de 3 parejas de aguilucho cenizo (Tabla 8) y se localizaron 2 nidos en un recinto cercado fuera de campo de cultivo (Tabla 9).

Tabla 8. Resumen de parejas detectadas en la campaña 2023.

PAREJAS	Especie	Nidos activos
3	<i>C. pygargus</i>	2

Tabla 9. Resumen de los nidos de aguilucho objeto de estudio en la comarca de Campo de Daroca.

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
USE01	18/07/23	Restos cascara huevo	28/07/23	Desconocida	Barbecho	Depredado
USE02	18/07/23	Restos cascara huevo	28/07/23	Desconocida	Barbecho	Depredado

Comarca del Jiloca (Teruel)

Se hizo el seguimiento de 9 nidos de aguilucho cenizo (Tabla 10), 4 de ellos fueron detectados durante la campaña y los 5 restantes se observaron por parte de agricultores en el término municipal de Torre los Negros (Tabla 11).

Tabla 10. Resumen de parejas detectadas en la campaña 2023.

PAREJAS	Especie	Nidos activos
9	<i>C. pygargus</i>	9

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

Tabla 11. Resumen de los nidos de aguilucho objeto de estudio en la Comarca del Jiloca

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
BELL01	09/07/23	Juveniles	09/07/23	05/05/2023	Cebada temprana	4 juveniles
BELL02	25/07/23	Juveniles	25/07/23	Desconocida	Cebada traveler	3 juveniles
NAV01	18/07/23	Resto de pollos	12/07/23	Desconocida	Trigo en regadío	Atropellados por cosechadora
NAV02	18/07/23	Vacío	18/07/23	Desconocida	Trigo en regadío	Nido vacío, aunque en la zona se ven 2 juveniles
TORR01	09/07/23	3 huevos	08/07/23	Desconocida	Cebada en regadío	Posiblemente depredado
TORR02	09/07/23	Vacío	08/07/23	Desconocida	Cebada en regadío	Nido vacío aunque en la zona 5 juveniles
TORR03	09/07/23	Vacío	08/07/23	Desconocida	Cebada en regadío	Posiblemente depredado
TORR04	09/07/23	3 huevos	09/07/23	Desconocida	Cebada en regadío	Posiblemente depredado
TORR05	09/07/23	4 pollos (1 muerto) 1 huevo	09/07/23	05/06/23	Cebada en regadío	Posiblemente depredado

Comarca de Señorío de Molina-Alto Tajo (Guadalajara)

Se hizo el seguimiento de 4 parejas de aguilucho cenizo (Tablas 12 y 13), en las que se observaron distintos comportamientos tras la fuerte granizada lo cual pudo afectar en varios nidos.

Tabla 12. Resumen de parejas detectadas en la campaña 2023.

PAREJAS	Especie	Nidos activos
4	<i>C. pygargus</i>	4

Tabla 13. Resumen de los nidos de aguilucho objeto de estudio en Señorío de Molina-Alto tajo

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Cultivo	Resolución
RUE01	No se entra	No se entra	Próxima al 27/07/23	Desconocida	Desconocido	2 juveniles
RUE02	10/07/23	3 pollos 1 huevo	Próxima al 27/07/23	29/05/23	Campo ralo y sin espesor	Pollos muertos por cosecha

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

RUE03	23/06/23	Vacío	No se cosecha	Desconocida	Carrizal	Fracaso por granizada
CAM01	Después del 23 de junio	Vacío	Desconocida	Desconocida	Cebada	Fracaso por granizada, inmadurez de la hembra

Comarca de Campo de Calatrava (Ciudad Real)

Se detectaron cuatro núcleos reproductores de aguilucho cenizo en Abenójar, Alcolea de Calatrava, Aldea del Rey y Cabezarados. Además, durante las prospecciones realizadas en el mes de abril se observaron individuos campeando en las localidades de Los Pozuelos de Calatrava, Miguelturna, Pozuelo de Calatrava y Tirteafuera. En total, se estimó una población de 14 a 18 parejas en todo el territorio.

Se detectaron 14 parejas de aguilucho cenizo (Tabla 14). No se registró ninguna pareja de aguilucho pálido en esta zona de seguimiento.

Tabla 14. Localización de las parejas de aguilucho cenizo objeto de seguimiento en Campo de Calatrava.

Código pareja	Municipio	Paraje	Polígono	Parcela	Superficie (ha)	Cultivo
ABE_Ac01	Abenójar	Cerro de la Balsa	66	52	1,477	Trigo
ABE_Ac02	Abenójar	No se ubica la posición el nido				
ABE_Ac03	Abenójar	No se ubica la posición el nido				
ABE_Ac04	Abenójar	No se ubica la posición el nido				
ABE_Ac05	Abenójar	No se ubica la posición el nido				
ALC_Ac06	Alcolea de Calatrava	Suertes Viejas	8	97	5,148	Trigo
ALC_Ac07	Alcolea de Calatrava	Suertes Viejas	8	97	5,148	Trigo
ALC_Ac08	Alcolea de Calatrava	Suertes Viejas	8	97	5,148	Trigo
ALC_Ac09	Alcolea de Calatrava	Suertes Viejas	80	80	4,058	Trigo
ALD_Ac10	Aldea del Rey	Vivares	14	108	0,520	Cebada
ALD_Ac11	Aldea del Rey	No se ubica la posición el nido				
CAB_Ac12	Cabezarados	Vallehermoso	14	108	0,644	Avena
CAB_Ac13	Cabezarados	No se ubica la posición el nido				
CAB_Ac14	Cabezarados	No se ubica la posición el nido				

Algunas parejas debieron sufrir un fracaso temprano de la reproducción, en una de ellas se atribuyó a la poca experiencia de la hembra (segundo año) y en al menos tres, a la cosecha en verde de cereal. Tan sólo 6 parejas presentaron comportamiento de incubación (Tabla 15) y todas presentaron fracaso reproductivo causado directamente por la cosecha mecanizada de la parcela del nido, salvo una (código CAB_Ac12), en la que el fracaso se atribuye a depredación tras abandono por cosecha de la parcela colindante.

Tabla 15. Resumen de los nidos de aguilucho cenizo objeto de estudio en Campo de Calatrava.

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Resolución
ABE_Ac01	23/06/2023	5 huevos	Antes de 7/06/2023	Desconocida	Fracaso, aparentemente por cose-

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

Nido	Fecha entrada	Estado entrada	Fecha Cosecha	Fecha puesta	Resolución
					cha.
ALC_Ac06	30/06/2023	2 huevos	28-29/06/2023	Desconocida	2 Huevos rotos
ALC_Ac07	30/06/2023	1 pollo	28-29/06/2023	08/05/2023	1 pollo se traslada a El Chaparrillo
ALC_Ac09	28/06/2023	1 huevo y 3 pollos (2 muertos)	Antes de 30/06/2023	Desconocida	2 pollos muertos por cosecha, agentes no informan del manejo del tercer pollo ni aportan edades
ALD_Ac11	No se entra	Desconocido	Antes de 30/06/2023	Desconocida	Fracaso
CAB_Ac12	7/07/2023	Desconocido	7/07/2023 sin cosechar	Desconocida	Fracaso (depredación)

3.- OBTENCIÓN DE DATOS EXTERNOS

3.1.- Datos de fenología de aves

Se solicitó información detallada de fenología de aguiluchos y otras especies a las administraciones autonómicas de toda la península ibérica, con especial atención de las zonas que cumplían con las condiciones que más se ajustaban a los objetivos, como Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León y el Valle del Ebro. Se contactó con entidades locales que realizan seguimiento de aguiluchos ibéricos cuando las administraciones nos remitieron a las mismas y cuando no se recibió respuesta de las administraciones.

Aunque se recibieron numerosos datos de centros de recuperación de fauna silvestre (Tabla 16), no pudieron utilizarse por carecer de datos de fenología. Sería interesante que estos centros incorporasen a sus bases de datos la edad aproximada de los animales en el día de su ingreso, ya que es una valiosa información para estudios de fenología.

Tabla 16: Administraciones y entidades locales que colaboraron con su envío de datos de seguimiento y/o de ingresos de animales en centros de recuperación.

CCAA	Provincia	Tipo	Denominación	Incorporación a base de datos
Andalucía	Todas	Administración	Junta de Andalucía	Sí
Aragón	Todas	Administración	Gobierno de Aragón	No por carecer de datos de fenología
Castilla y León	Todas	Administración	Junta de Castilla y León	No por carecer de datos de fenología
Castilla y León	Ávila	ONG	SEO-Ávila	Sí
Castilla y León	Segovia	ONG	SEO-Segovia	Sí
Castilla y León	Valladolid	ONG	ACENVA	Sí
Castilla-La Mancha	Ciudad Real	Administración	Junta de Comunidades de Castilla la Mancha	No por carecer de datos de fenología
Castilla La Mancha	Ciudad Real	ONG	Fundación FIRE	Sí
Castilla-La Mancha	Toledo	Administración	Diputación provincial de Toledo	No por carecer de datos de fenología
Cataluña	Lérida	Administración	Generalitat de Catalunya	Sí
Comunidad Valenciana	Todas	Administración	Generalitat Valenciana	No por carecer de datos de fenología
Extremadura	Badajoz	Administración	Junta de Extremadura	No por carecer de datos de fenología
Navarra	Navarra	Administración	Gobierno de Navarra	Sí
Madrid	Madrid	ONG	GREFA	Sí
Madrid	Madrid	ONG	SEO-Sierra Norte	Sí

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

3.2.- Datos fenológicos de otras especies

Además de las especies de aguiluchos tratadas en el presente informe, son muchas las especies de aves que nidifican en el suelo y habitan espacios agroganaderos en la geografía mediterránea ibérica. Para todo este conjunto de aves esteparias o pseudoesteparias se repite las problemáticas de conservación derivadas de la cosecha temprana y otras laboreas agrarias, especialmente en cultivos cerealistas o barbechos roturados.

Para la mayoría especies no existe información detallada sobre la fenología reproductora en nuestro país. A continuación, se resume la información sobre la biología y fenología reproductoras de estas aves disponible en la literatura científica, en muchos casos sin información para las poblaciones españolas (Tablas 17 y 18).

Tabla 17: Resumen de la biología reproductora de las especies esteparias que nidifican en el suelo en cultivos de cereal y otros tipos de cultivos o manejos del sustrato como barbechos o pastizales ganaderos.

Especie	Nombre vernáculo	Tamaño puesta	Incubación (días)	Nº puestas/año (reposición)	Pollos (días en nido)
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	7-12	16-18	1-2	Nidífugos
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	10-18	23-24	1-2	Nidífugos
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaraván	1-3	25-27	1-2	Nidífugos
<i>Glareola pratincola</i>	Canastera	2-4	17-19	1	Seminidífugos
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	2-3	19-20		Nidífugos
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	2-3	21-22		Nidífugos
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	2-6	20-22		Nidífugos
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	1-3	21-28	1	Nidífugos
<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	4-8	24-29		Nidícolas
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	3-6	11-14		Nidícolas
<i>Calandrella brachidactyla</i>	Terrera común	3-6	10-12		Nidícolas
<i>Calandrella rufescens</i>	Terrera marismeña	2-5	11-14	1-2	Nidícolas
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	3-6	11-13		Nidícolas
<i>Galarida theklae</i>	Cogujada montesina	3-7	11-14	1-3	Nidícolas
<i>Lullula arborea</i>	Totovía	2-6	12-15		Nidícolas
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	3-7	10-13	1-4	Nidícolas
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí	3-5	12-13		Nidícolas
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	3-6	11-13	1-2	Nidícolas
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	4-6	13-14	1-2	Nidícolas
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	1-7	13-14		Nidícolas

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

Tabla 18: Fenología reproductiva de las aves nidificantes en el suelo.

Especie	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<i>Coturnix coturnix</i>												
<i>Alectoris rufa</i>												
<i>Burhinus oedicnemus</i>												
<i>Glareola pratincola</i>												
<i>Pterocles alchata</i>												
<i>Pterocles orientalis</i>												
<i>Tetrax tetrax</i>												
<i>Otis tarda</i>												
<i>Asio flammeus</i>												
<i>Melanocorypha calandra</i>												
<i>Calandrella brachidactyla</i>												
<i>Calandrella rufescens</i>												
<i>Galerida cristata</i>												
<i>Galerida theklae</i>												
<i>Lullula arborea</i>												
<i>Alauda arvensis</i>												
<i>Chersophilus duponti</i>												
<i>Anthus campestris</i>												
<i>Oenanthe hispanica</i>												
<i>Emberiza calandra</i>												

3.3.- Datos de fenología de cosecha

Se extrajo información de fechas de cosecha de los datos recibidos de seguimiento de aguiluchos y de centros de recuperación, así como de los datos propios obtenidos en la acción de seguimiento. De forma paralela, se hizo una recopilación de datos de otras fuentes (Tabla 19). Se contactó con cooperativas agrarias, aunque algunas respondieron que carecían de un registro detallado.

Tabla 19: Entidades que enviaron datos que se incorporaron a la matriz de fenología de cosecha.

Entidad	Vía
Coop. Agraria San Miguel, Fuentes de Ebro	Solicitud mediante correo electrónico
Coop. Agroalimentarias de Andalucía	Solicitud mediante correo electrónico
Coop. Agroalimentarias de Aragón	Solicitud mediante correo electrónico
Coop. CASAT - Don Benito (Badajoz)	Solicitud mediante correo electrónico
Coop. Cerealista Grupo AN -Tajonar (Navarra)	Solicitud mediante correo electrónico
Junta de Extremadura	http://extremambiente.juntaex.es/files/interreg/faunatrans/estudios_mejoras/Campana%20Salvamento%20A%20cenizo07.pdf
SOS Cenizo Andalucía	https://www.facebook.com/SOSCenizoAndalucia/

4.- ANÁLISIS DE LA FENOLOGÍA

4.1.- Metodología

Todos los registros con información de edad de pollos de aguilucho se incorporaron a una matriz de datos, tanto los recibidos de entidades externas como los generados en la acción de seguimiento. Se calcularon las fechas de puesta y vuelo a partir de las edades aportadas en las entradas a nidos, salvo en los casos en los que los datos incluían estos valores. Las fechas de puesta se realizaron a partir de la edad del pollo más grande, el primero en nacer; y las fechas de vuelo se calcularon al sumar 62 días a la fecha de puesta (Arroyo, 2020).

Se escogió la comarca agraria como unidad territorial de gestión y de presentación de resultados. Mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica, se combinó la información espacial asociada a cada nido (coordenadas, municipios o comarcas) con la capa de comarcas agrarias disponible en www.mapa.gob.es para unificar todos los registros. Se calcularon la última fecha de vuelo por comarca y las fechas correspondientes a los percentiles 50, 75 y 100, todas con formato día/mes. Se aportan estas fechas para proporcionar flexibilidad al establecer acciones concretas de gestión, de cara a la compatibilidad con la actividad agraria. Se eliminaron las comarcas con un número igual o inferior a 5 nidos, por considerarse poco representativos.

Los datos recopilados con información de cosecha también se unificaron en una matriz independiente, a la que se incorporaron datos ambientales, con el objetivo de extrapolar en una acción futura los datos de comarcas agrarias con información de fenología a otras comarcas cercanas con similitudes ambientales.

4.2.- Resultados

Se consiguieron 2.630 registros correspondientes a nidos en los que se obtuvieron fechas de vuelo para todo el territorio peninsular, ubicados en 40 comarcas agrarias de 6 autonomías (Tabla 20).

Tabla 20: Fechas correspondientes a los percentiles calculados por comarca agraria.

Comunidad	Comarca agraria	Nº nidos	Fecha Percentil 50	Fecha Percentil 75	Fecha Percentil 100
Andalucía	ANDEVALO OCCIDENTAL	7	26-jun	06-jul	13-jul
Andalucía	CAMPIÑA ALTA	38	25-jun	29-jun	01-ago
Andalucía	CAMPIÑA BAJA	12	20-jun	23-jun	03-jul
Andalucía	CAMPIÑA DE CADIZ	188	22-jun	27-jun	24-jul
Andalucía	CAMPIÑA DEL NORTE	89	20-jun	30-jun	01-ago
Andalucía	CAMPIÑA DEL SUR	68	22-jun	29-jun	25-jul
Andalucía	CONDADO CAMPIÑA	370	30-jun	15-jul	12-ago
Andalucía	CONDADO LITORAL	9	22-jun	06-jul	17-ago
Andalucía	COSTA	55	26-jun	01-jul	30-ago
Andalucía	COSTA NOROESTE DE CADIZ	9	27-jun	29-jun	07-jul
Andalucía	DE ESTEPA	66	18-jun	24-jun	14-jul
Andalucía	DE LA JANDA	72	19-jun	25-jun	28-jul

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

Comunidad	Comarca agraria	Nº nidos	Fecha Percentil 50	Fecha Percentil 75	Fecha Percentil 100
Andalucía	DE LA VEGA	16	22-jun	02-jul	25-jul
Andalucía	EL ALJARAFAE	107	16-jun	22-jun	09-jul
Andalucía	EL CONDADO	6	29-jun	08-jul	08-jul
Andalucía	LA CAMPIÑA	189	19-jun	25-jun	28-jul
Andalucía	LA LOMA	166	21-jun	27-jun	05-ago
Andalucía	LA SIERRA NORTE	49	17-jun	26-jun	16-jul
Andalucía	LA SIERRA SUR	19	21-jun	24-jun	28-jun
Andalucía	LA VEGA	18	20-jun	23-jun	08-jul
Andalucía	NORTE O ANTEQUERA	148	21-jun	26-jun	03-ago
Andalucía	PEDROCHES	11	03-jul	05-jul	17-jul
Andalucía	SIERRA DE CAZORLA	11	26-jun	03-jul	12-jul
Castilla La Mancha	CAMPO DE MONTIEL	24	06-jul	16-jul	18-ago
Castilla La Mancha	SAGRA-TOLEDO	56	27-jun	06-jul	31-jul
Castilla y León	AREVALO-MADRIGAL	14	31-jul	31-jul	21-ago
Castilla y León	CENTRO	45	13-jul	17-jul	24-jul
Castilla y León	CUELLAR	121	09-jul	16-jul	14-ago
Castilla y León	SEPULVEDA	71	08-jul	17-jul	21-ago
Castilla y León	TIERRA DE CAMPOS	8	11-jul	18-jul	30-jul
Cataluña	GARRIGUES	39	07-jul	14-jul	25-jul
Cataluña	NOGUERA	183	09-jul	17-jul	21-ago
Cataluña	PLA D'URGELL	80	07-jul	13-jul	13-ago
Cataluña	SEGARRA	9	04-jul	14-jul	05-ago
Cataluña	URGELL	169	08-jul	16-jul	24-ago
Comunidad de Madrid	AREA METROPOLITANA DE MADRID	11	30-jun	03-jul	08-jul
Comunidad de Madrid	CAMPIÑA	12	01-jul	11-jul	17-jul
Comunidad de Madrid	SUR OCCIDENTAL	28	25-jun	02-jul	25-jul
Comunidad Foral de Navarra	NAVARRA MEDIA	8	18-jun	03-jul	26-ago
Comunidad Foral de Navarra	TIERRA ESTELLA	29	25-jun	07-jul	23-jul

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

4.3.- Revisión de medidas agroambientales

Se revisó la documentación disponible de medidas establecidas, vigentes o no, que indicasen fechas mínimas de cosecha, para cubrir las zonas de las que no teníamos resultados o cotejarlas con los resultados obtenidos. También se extrajo otra información sobre medidas de gestión de cereal que pudieran incidir positivamente en la conservación de las aves esteparias (Anexo II).

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

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/>
- 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>
- 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.

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

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.

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.

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

6.- ANEXOS

Anexo II.- Medidas agroambientales

Medidas que incluyen acciones de fecha mínima de cosecha

Administración	Medida	Ámbito de aplicación	Fecha
Cataluña		ZEPA Secans de Mas de Melons-Alfés ZEPA "Secans del Segrià i Utxesa"	1 de junio
Cataluña		ZEPAs "Pla de l'Unilla" y "Secans de la Noguera"	15 de junio
Cataluña		ZEPAs "Secans de Belianes-Preixana", "Plans de Sió", "Anglesola Vilagrassa" y "Bellmunt-Almenara"	22 de junio
Extremadura		Toda la superficie acogida a la medida	1 de julio
Madrid	Ayudas para fomento de la agricultura compatible con la conservación de aves esteparias en Red Natura 2000 (ORDEN 547/2020, de 15 de diciembre)	En espacios ZEPA, únicamente con el compromiso de "barbecho semillado con leguminosas", el cual podrá tener hasta un 20% de siembra de cereal	1 de julio
Murcia	ES 1277 ES		15 de julio

Otras medidas agroambientales de interés para la conservación de las aves esteparias (vigentes en 2023)

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
MADRID	Extracto de la Orden 1412/2022, de 2 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura, por la que se procede a la convocatoria de ayudas para el fomento de la agricultura compatible con la conservación de las aves esteparias de la Red Natura 2000 para el programa agroambiental 2023-2027, cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y la Administración General del Estado (BOCM nº 145. de 20 de junio)	1. ES0000119: Carrizales y sotos de Aranjuez. 1. ES0000139: Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares. 1. ES0000142: Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	1: mejora y mantenimiento del barbecho tradicional (70 euros/ha y año) 2: barbecho semillado con leguminosas (330 euros/ha y año). 3: retirada de tierras de la producción (225 euros/ha y año). 4: cultivo de girasol (315 euros/ha y año). Compromiso 5: retraso en la recogida de cereal (180 euros/ha y año) Si el gestor de la medida determina la existencia de un punto de nidificación de aguiluchos, el agricultor deberá retrasar la cosecha hasta que el gestor verifique que los pollos han abandonado el nido. Si no se produjera la nidificación, el gestor determinará la fecha hasta la que el agricultor deberá retrasar la cosecha, en función de otras especies, distintas de los aguiluchos, que también pueden beneficiarse de este retraso
CASTILLA Y LEÓN	Modificación en el EXTRACTO de la Orden de 25 de mayo de 2023, por la que se modifica la Orden de 31 de marzo de 2023 - BOCyL 30-05-2023. Agroecosistemas extensivos de secano en humedales de importancia internacional.	La superficie agrícola debe ser de cultivos herbáceos de secano (cereales, oleaginosas, proteaginosas, cultivos de leguminosas grano y forrajeras, lino y cáñamo) y deberá estar ubicada en superficies pertenecientes al ámbito geográfico de la Reserva Natural de las Lagunas de Villafáfila o en la ZEPA La Nava-Campos Norte, en los cuales se sitúan los humedales del convenio de Ramsar de Lagunas de Villafáfila (Zamora) y Laguna de la Nava (Palencia).	Incrementar de dosis de siembra habituales en un 20% en los cultivos de trigo, cebada, centeno y otros cereales. Al menos 180 kg/ha en trigo y cebada y 150 kg/ha en avena, centeno y triticale. Utilizar semillas que no contengan productos fitosanitarios que pongan en peligro la supervivencia de la avifauna esteparia. Establecimiento de linderos de vegetación espontánea en un 5% de la superficie del contrato. Esta superficie: Quedará definida al inicio del compromiso, Se ubicará en parcelas cultivadas en al menos uno de los dos años anteriores al de inicio del contrato, Tendrá forma de linderos de anchura mínima 5 metros y situados a una distancia de más de 500 metros de núcleos urbanos y de más de 250 metros de vías de comunicación, entendiéndose por tales carreteras y líneas de ferrocarril. Permanecerá fija sin cultivar y sin realizar ningún tipo de acción sobre la misma, durante todo el período de duración del compromiso, salvo que por razones

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

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
			fitosanitarias sea aconsejable realizar una labor de mantenimiento y, en todo caso, sin posibilidad de rotación. Retraso de la recolección. El cereal debe mantenerse sin recolectar hasta el 10 de julio inclusive. Destinar, al menos, un 15% de la superficie de contrato al cultivo de alfalfa de secano. Enterrar el rastrojo de las parcelas cultivadas de cereal, excepto siembra directa. Cumplir la condicionalidad, así como con los requisitos mínimos de fertilización, fitosanitarios y otros requisitos obligatorios.
CASTILLA LA MANCHA	Decreto 29/2023, de 28 de marzo, por el que se modifica el Decreto 13/2018, de 20 de marzo, por el que se establecen las bases reguladoras para la concesión directa de subvenciones para la submedida 12.1 de pagos compensatorios por zonas agrícolas de la Red Natura 2000 en el marco del Programa de Desarrollo Rural para Castilla-La Mancha 2014-2020, correspondientes a la 1ª ampliación de la zona A de las ZEPA de ambientes esteparios. [2023/3173]	<p>Marco del Programa de Desarrollo Rural para Castilla-La Mancha 2014-2020, denominada "Pagos compensatorios por zonas agrícolas de la Red Natura 2000", para los nuevos recintos en los</p> <p>que se aplican medidas de compatibilización de las prácticas agrarias y la conservación de aves esteparias (Zona A de conservación prioritaria), como consecuencia de la aplicación de la Resolución, de 20 de marzo de 2018, de la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales, por la que se amplía el anexo II del documento 2 del Plan de Gestión de zonas de especial protección para las aves de ambientes esteparios, aprobado mediante Orden</p> <p>63/2017, de 3 de abril, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, (DOCM nº 67 de 5 de</p> <p>abril de 2017)</p>	<p>Entre otros: 1. Rotación de cultivos. Cultivos en rotación al menos a dos hojas, de año y vez, con un año cada dos de barbecho blanco o semibarbecho semillado con leguminosas grano, que no podrá enterrarse en verde, y será objeto de recolección o no a criterio del agricultor. En ningún caso se recolectará en verde para forraje. 2. Sobre-siembra. Incremento del 25% de semilla en siembras por eventual consumo de semilla por las aves. Las dosis mínimas de siembra para trigo y cebada serán de 200 kg/ha. 3. La semilla a utilizar no estará sometida a tratamientos que le proporcionen una cubierta de productos de naturaleza química. Excepcionalmente, ante ataques probados de enfermedades fúngicas, se podrán autorizar semillas sulfuradas color ocre.</p> <p>4. Empleo de cereales de ciclo largo, y leguminosas. No se permiten siembras de cereal, ni leguminosas, con posterioridad al 15 de diciembre. 5. Retraso de labores. Período de tiempo sin realizar labores agrícolas, que con carácter general se establece del 1 de abril al 30 de junio, pudiendo ser modificado anualmente por comarcas agrarias y en espacios determinados, en función de las circunstancias meteorológicas de cada</p>

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

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
			<p>campana y de la profusión de malas hierbas en barbechos. Las labores afectadas son: retraso de la recolección hasta el 30 de junio, y retraso en el empacado y recogida de pajas hasta el 15 de agosto, salvo que el empacado se realice simultáneamente a la cosecha. Además, esta medida también comprende el alzado de la rastrojera que con carácter general se realizará a partir del 15 de octubre, y el no efectuar labores en las parcelas que permanezcan en barbecho hasta el alzado para su cultivo. Dicho período podrá ser modificado de forma excepcional, previa autorización, si las circunstancias de la campaña o las circunstancias naturales de cada zona así lo justifican. A partir del 1 de septiembre se permite el labrado superficial ligero sin volteo (gradeos). 6. Se prohíbe realizar labores mecanizadas durante la noche (de ocaso a orto), salvo durante el periodo de siembra que se podrán realizar las labores hasta una hora después del ocaso y una hora antes del orto.</p> <p>7. No podrán utilizarse herbicidas en barbechos ni en rastrojeras. Si no existe otra alternativa y en caso de necesidad y puntualmente, se podrá autorizar, hasta el 15 de marzo y en dosis mínimas, el uso de herbicidas para el control de malas hierbas en cultivos herbáceos, así como fungicidas. Supresión de insecticidas y rodenticidas, excepto en el caso de plaga declarada oficialmente, conforme a la Ley 43/2002 de Sanidad Vegetal, en cuyo caso se habilitarán oficialmente los productos y métodos a emplear.</p> <p>8. No recolección de la cosecha de cereal: No se podrá cosechar en rodales con nidificación de aguiluchos (género Circus) hasta que se produzca el vuelo de los pollos, circunstancia que ha de ser ratificada por la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. 9. Limitaciones al cultivo de girasol. Límite del cultivo de</p>

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

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
			<p>girasol en el 10% de la superficie de las parcelas incluidas en los núcleos de aplicación de esta submedida, para las comarcas donde su empleo en superiores proporciones haya sido hasta entonces habitual.</p> <p>10. Fajas de abandono de cultivo. Establecimiento de franjas permanentes excluidas del laboreo para asiento de la vegetación natural con una anchura de 5 metros y distribución equilibrada en la parcela con ubicación preferente en su interior. El porcentaje en superficie de al menos el 5%. Prohibido laborearlas, efectuar tratamientos, acumular objetos o residuos, utilizarlas como zonas de paso y las demás acciones que dificulten el asiento de la vegetación natural y la nidificación o alimentación de las aves. Esta superficie quedará definida en la solicitud inicial y se ubicará en parcelas agrícolas que hayan sido cultivadas recientemente y permanecerá fija sin cultivar durante todo el período de duración de las medidas obligatorias, sin posibilidad de rotación. En ellas no se podrá realizar ninguna labor, ni se aplicará ningún tratamiento fitosanitario o herbicida. Si en el momento de la solicitud inicial, la parte que se va a dedicar a fajas de abandono de cultivo estuviese con un cultivo herbáceo implantado no se podrá cosechar. Se declarará como "barbecho medioambiental abandono 5 años".</p>
EXTREMADURA	El R UE 2021/2115 posibilita la financiación de la compensación por las limitaciones que impone la aplicación de las Directivas Hábitats, Aves y Marco del	Contribuir a detener y revertir la pérdida de biodiversidad, potenciar los servicios ecosistémicos y conser-	Los compromisos a asumir por los beneficiarios serán los siguientes: 1. No realizar el aprovechamiento del 25 % de cada hectárea cubierta por la subvención. La

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

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
	<p>Agua. Esta intervención ha sido programada por cinco autoridades de gestión, aumentando en una región respecto a las que programaron la medida 12 en el periodo 14-22</p>	<p>var los hábitats y los paisajes.</p> <p>3. Mantener y recuperar la biodiversidad natural, con particular atención a las especies protegidas y a los hábitats naturales o seminaturales, terrestres o acuáticos, especialmente en la Red Natura 2000, que estén relacionados con - o afectados por - explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales. (Mantenimiento y recuperación de hábitats)</p>	<p>selección del área que no será objeto de aprovechamiento podrá ser determinada por la administración regional en función de la presencia de aves esteparias.</p> <p>2. No se podrá realizar la siega del resto de la superficie de cada hectárea cubierta por la subvención en una fecha posterior al 20 de abril con la finalidad de no interferir con el periodo reproductivo de especies esteparias. Estas medidas se destinan fundamentalmente a la conservación de especies de avifauna amenazada ligadas a los agroecosistemas (incluidos los cultivos), destacándose las siguientes: - Circus pygargus. - Otis tarda. - Tetrax tetrax. - Pterocles orientalis. - Pterocles alchata Mediante estos compromisos se asegurará un área de reproducción óptima para estas especies, asegurando una cobertura vegetal idónea y eliminando las interferencias de las labores agrícolas durante su periodo sensible.</p>
ARAGÓN	<p>ORDEN AGM/304/2023, de 21 de marzo, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas en materia de compromisos medioambientales, climáticos y otros compromisos de gestión en el marco del Plan Estratégico de la PAC 2023-2027 (PEPAC) dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón.</p>	<p>Artículo 4. Actividades subvencionables: Podrán ser objeto de ayuda las actuaciones que se describen en el anexo I y que están comprendidas en las siguientes intervenciones identificadas conforme a los códigos con los que aparecen en el PEPAC: b) Compromisos agroambientales en superficies agrarias: protección de la avifauna (6501.5):</p> <p>1.º Intervención 6501.5.1. Generación de alimento para la avifauna en el área de influencia socioeconómica de la reserva natural dirigida de la laguna de Gallocanta.</p> <p>2.º Intervención 6501.5.2. Generación de alimento para la avifauna de los agrosistemas fuera del PORN.</p> <p>3.º Intervención 6501.5.3. Generación de alimento para la avifauna en otras zonas.</p>	<p>No realizar aprovechamientos, corte o pastoreo, desde el 1 de abril hasta el 15 de septiembre, coincidiendo con la época de reproducción y nidificación de las aves. A los efectos de aplicación de incumplimientos, esta obligación se clasifica como "Básico (B)". b) Realizar una actividad de mantenimiento anual, que podrá ser la eliminación de vegetación espontánea por medios mecánicos, según se detalla en el anexo III del Real Decreto 1048/2022, de 27 de diciembre, es decir, picado o segado dejando los restos vegetales en parcela o también el pastoreo con animales de la explotación o como subproducto pastable declarado por un</p>

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

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
		<p>Zona de la Sotonera y Zonas del Jiloca. c) Compromisos agroambientales en superficies agrarias: mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad (6501.6):</p> <p>1.º Intervención 6501.6.1. Cultivo de esparceta para el mantenimiento de la fauna esteparia.</p> <p>2.º Intervención 6501.6.2. Generación de corredores biológicos en la red natura 2000.</p>	<p>tercero. La actividad deberá realizarse en el período permitido. A los efectos de aplicación de incumplimientos, esta obligación se clasifica como "Principal (P)"</p>
MURCIA	<p>Anuncio de información pública del proyecto de Orden de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca por la que se establecen las bases reguladoras de las líneas de ayuda correspondientes a los compromisos medioambientales y climáticos de las intervenciones FEADER-PEPAC 2023-2027, "6501.5 (Aves esteparias), 6501.6 (Mantenimiento o mejora de hábitats) y 6505 (Fomento de razas autóctonas) en la Región de Murcia</p>	<p>Objeto y ámbito de aplicación.</p> <p>La presente Orden tiene por objeto establecer las bases reguladoras de las ayudas correspondientes a las distintas líneas de las intervenciones SIGC del PEPAC (2023-2027), que se indican a continuación:</p> <p>a) 6501.5 (Protección de la avifauna esteparia)</p> <p>b) 6501.6. (Mantenimiento o mejora de hábitats y de actividades agrarias tradicionales que preserven la biodiversidad, Medida 1: Paisaje en Red Natura)</p>	<p>1. Utilizar para la siembra variedades de cereal de ciclo medio o largo.</p> <p>2. La superficie de cereal deberá ser de al menos el 40% de las tierras de cultivo. 3. No cosechar antes del 10 de julio.</p> <p>4. Dejar un 10% de la cosecha sin recoger con destino a la alimentación de la fauna y mantener el cultivo sobre el terreno hasta el 15 de septiembre. 5. Mantener un porcentaje mínimo de barbecho del 40% de las tierras de cultivo. El barbecho no se tratará con ningún tipo de herbicidas.</p> <p>6. Para aquellas explotaciones con más de 100 has de superficie de tierra arable se dispondrá de al menos un punto de agua por cada 100 has. El punto de agua tendrá una capacidad y dimensiones adecuadas y suficientes para el uso de la avifauna. 7. No se podrán realizar labores en las parcelas de cereal a partir del 15 de abril hasta el 10 de julio. b) Compromisos adicionales, cuyo cumplimiento es facultativo para los beneficiarios y dará derecho a percibir una prima adicional sumatoria a la básica:</p> <p>1. Siembra de leguminosas en toda la superficie de barbecho. 2. No se podrán realizar labores en la super-</p>

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

CCAA	Normativa	Ámbito de aplicación	Acciones
			ficie de barbecho en el periodo de 15 de abril a 10 de julio.