

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2º INFORME – 5º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE CAÑACOLOMA

Nombre de la instalación:	PE Cañacoloma
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	CBA EÓLICA S.L.
CIF del titular:	B99300493
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 5
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº2 del AÑO 5
Periodo que recoge el informe:	MAYO 2024 – AGOSTO 2024



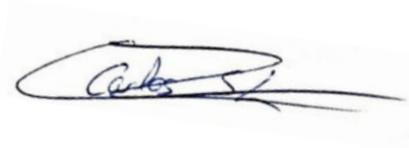
ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS.....	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	5
4.	METODOLOGÍA APLICADA	6
4.1.	SINIESTRALIDADES.....	6
4.2.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	7
4.2.1.	USO DEL ESPACIO	8
4.2.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	9
4.2.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACION.....	9
4.3.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	10
5.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	11
6.	DATOS OBTENIDOS.....	12
6.1.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	12
6.1.1.	VISITAS REALIZADAS.....	12
6.1.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD.....	13
6.1.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	13
6.1.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS	14
6.2.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA	14
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	14
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	15
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	15
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	16
6.3.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	16
6.3.1.	USO DEL ESPACIO	16
6.3.1.1.	VISITAS REALIZADAS	16
6.3.1.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	16
6.3.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	18
6.3.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	19
6.3.3.1.	RUPÍCOLAS.....	19
6.4.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	20
7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	20
8.	OTROS CONTROLES	21

8.1.	CONTROL DE DRENAJE Y CALIDAD DE AGUAS.....	21
8.2.	CONTROL DE EROSIÓN	22
8.3.	CONTROL DE RUIDO	22
8.4.	REVEGETACIÓN.....	23
9.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	26
10.	CONCLUSIONES.....	26
	Planos generales	27
	Fichas de Control - Siniestralidad	28
	Fichas de Control – Tasas de vuelo	29
	Mapas – Aves de Especial Conservación.....	30
	Mapa Quirópteros.....	31

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de agosto de 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos Sanz López', is centered on a white rectangular background.

El presente informe está firmado por Carlos Sanz López
Técnico de Medio ambiente
Graduado en Biología

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **segundo periodo cuatrimestral** del **quinto año de explotación** en el parque eólico Cañacoloma, incluyendo los periodos de mayo de 2024 a agosto de 2024. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 16 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

“Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato .shp, huso 30, datum ETRS89).”

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad SL y recoge las acciones descritas en el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA. Hasta el momento se han presentado los informes cuatrimestrales a nivel clúster (agrupación de proyectos), pero en relación al requerimiento de la Dirección General de Energía y Minas, a fecha 23 de marzo de 2022, todos deberán ser elaborados y registrados individualmente para cada instalación

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Cañacoloma, situado en los términos municipales de Aguilón, Azuara y Fuendetodos, consta de un total de 6 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 21 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Mata Alta, situada en el término municipal de Aguilón.

Las coordenadas de los aerogeneradores, en sistema de referencia UTM ETRS89 Huso 30, son las siguientes:

Aerogenerador	UTM X	UTM Y
CNC-01	663743	4568904
CNC-02	663951	4569259
CNC-03	664104	4569650
CNC-04	664150	4570073
CNC-05	664158	4570495
CNC-07	664190	4571194

La implantación del parque, con las medidas adicionales que pudieran disponer los aerogeneradores, aparece en la siguiente imagen, junto con la poligonal:



4. METODOLOGÍA APLICADA

4.1. SINIESTRALIDADES

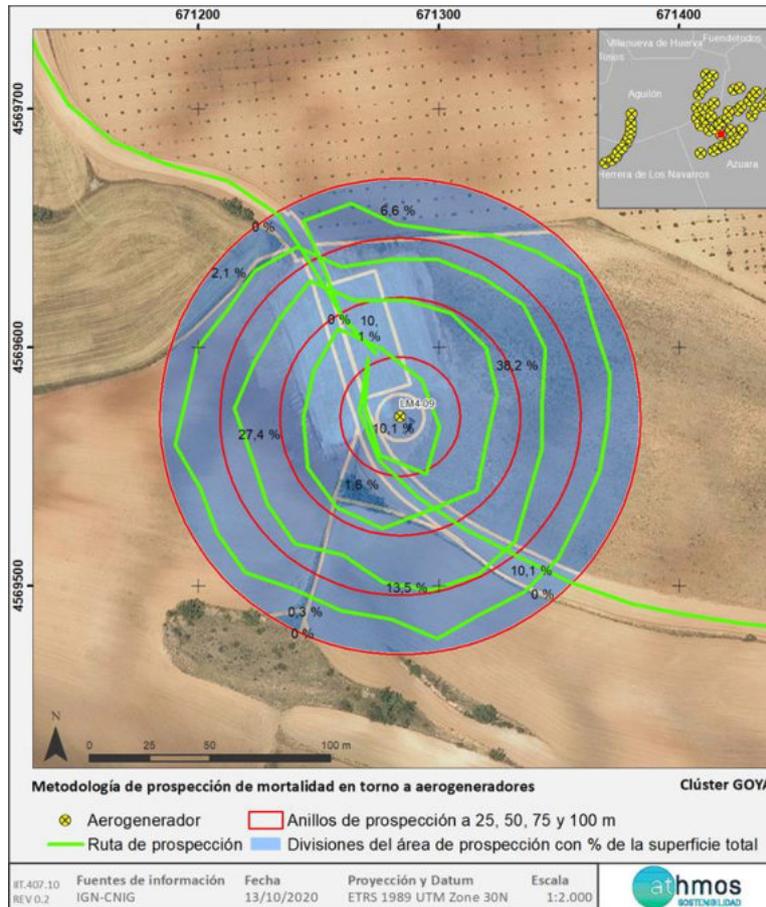
El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en un radio de 100 m para cada aerogenerador. Por tanto, se describen cuatro círculos de búsqueda para los 25, 50, 75 y 100 m. La distancia lineal recorrida por aerogenerador asciende a 1,57 km lineales.

Desde el mes de abril de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando de fuera hacia adentro tomando como eje la línea que limita la franja de 50 – 75 / 75 - 100 en una dirección para posteriormente continuar en el límite de la franja 25 - 50 / 50 - 75 en el sentido contrario para garantizar que el perro recibe el viento a favor y poder detectar así individuos que se puedan encontrar a gran distancia para por último finalizar en una búsqueda exhaustiva en la zona de la base del aerogenerador y alrededores (0 - 50 m). En aquellas zonas en las que hay vegetación natural densa se orienta a los animales para que incrementen el esfuerzo de detección en esas zonas que suponen una mayor dificultad por acceso y visibilidad, cuando uno de estos encuentra un individuo de ave o quiróptero, se sienta al lado y el adiestrador identifica y recoge el ejemplar. Se dispone de dos perros los cuales se alternan para poder garantizar el descanso de los animales.

Para una mayor trazabilidad y control de los resultados, las rutas realizadas se graban a través de la aplicación “Mapas de España IGN”, propiedad del Instituto Geográfico Nacional. Estos tracks se envían a la Administración en un único archivo, que recibe la siguiente nomenclatura:

“PE Cañacoloma_TRANSECTOS_Año5_IC2_Expl_may24-ago24.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de siniestralidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_CNC_W02_20220111”, donde CNC es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.



En la toma de datos de siniestralidad en aerogeneradores se utiliza la aplicación ZAMIADROID, que recopila todos los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, nombre científico, edad, sexo, estado, restos, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presentan junto con este informe con la siguiente nomenclatura:

“PE Cañacoloma_siniestralidad_Año5_IC2_Expl_may24-ago24.xls”

Según lo indicado en el punto 17.2 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: *“Deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque. Se deberán incluirían test de detectabilidad y permanencia de cadáveres con objeto de realizar las estimas de SINIESTRALIDAD real con la mayor precisión posible.”*

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólico”, todos los casos de siniestralidad a excepción de especies catalogadas, se recogen y depositan en el arcón congelador situado en la SET Las Majas II. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Las Majas hasta su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca a través de los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs).

4.2. CENSOS DE AVIFAUNA

Con la finalidad de estudiar la avifauna que utiliza la poligonal del proyecto, se realizan diferentes seguimientos según las especies objeto de censo. Los controles definidos son: Uso del espacio, transectos de avifauna y avifauna de especial conservación, entre los que se encuentran el censo de rupícolas.

Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la recogida de los datos de los censos de avifauna, según los campos exigidos por la Administración; código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa,

coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presentan junto con este informe con la siguiente nomenclatura:

PE Cañacoloma_observaciones_Año5_IC2_Expl_may24-ago24.xls'

A continuación, se desarrolla la metodología de cada seguimiento.

4.2.1. USO DEL ESPACIO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Las Majas. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque **Cañacoloma**, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **2 puntos de observación para los 6 aerogeneradores** que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min

En la siguiente tabla se muestra los aerogeneradores observados desde cada punto de observación.

PUNTO DE OBSERVACIÓN	AEROGENERADORES VISTOS
1	CNC-07, CNC-05, CNC-04
2	CNC-01, CNC-02, CNC-03

Los datos de las especies objeto de censo se representan de manera gráfica según los meses del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interactuado con cada aerogenerador, especies observadas, tipo y altura de vuelo.

En cuanto a la metodología, los treinta minutos de censo se dividen en dos partes. Durante los primeros diez minutos, se recogen las observaciones de todas las especies avistadas y, en los veinte minutos restantes, se anotan sólo las especies objeto de censo para la evaluación de los vuelos de riesgo, con el objetivo de tener una información más completa sobre la avifauna presente en la poligonal del parque eólico.

En la siguiente imagen se muestra la distribución de los diferentes puntos de observación.



4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

La avifauna representativa del parque eólico se estudia con dos metodologías diferentes. Por un lado, se anotan las aves pequeñas observadas durante la realización de tasas de vuelo en cada punto de observación, y por otro, se realiza un transecto de avifauna dentro de la poligonal del parque eólico.

Durante la realización de tasas de vuelo, en los primeros diez minutos de cada punto de observación, se anotan las especies de aves pequeñas que no aparecen representadas en las tasas de vuelo, con el objetivo de tener una información más completa sobre la avifauna presente en la poligonal del parque eólico. Se anota si la especie está dentro de un radio de 0-25 m desde el punto de observación o si está a más de 25 m, para el cálculo de densidades.

El transecto de esteparias, realizado durante toda la fase de explotación del parque, consta de un recorrido a pie de 1,5 km, realizado tres veces de manera anual (invierno, primavera y verano), anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m) para el cálculo de densidades como las más alejadas (> 25 m) para el cálculo de los Índices Kilométricos de Abundancia (IKAs).



4.2.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACION

Los censos específicos para la avifauna de especial conservación tienen por objetivo ampliar la cantidad de datos e información de dichas especies, establecidas en el punto 17.2 y 17.4 del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

"[...] censos anuales específicos de las rapaces rupícolas nidificantes en los roquedos de la ZEPA que se censaron durante la realización de los trabajos del EIA, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico" y "Seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de águila perdicera, alimoche chova piquirroja ganga ortega, ganga ibérica, sisón común y avutarda euroasiática, en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante los seis primeros años de vida útil del parque".

Las metodologías de estos censos se han obtenido de las monografías de la SEO/BirdLife para avifauna, tal y como se acordó con el INAGA y el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Los censos específicos que se realizan en este proyecto se describen a continuación:

Censos de rupícolas

Se han definido ocho puntos de observación en los roquedos del río Huerva para realizar el seguimiento del éxito reproductivo y el estado poblacional de aves rupícolas, como el buitre leonado y el alimoche común, entre otras.

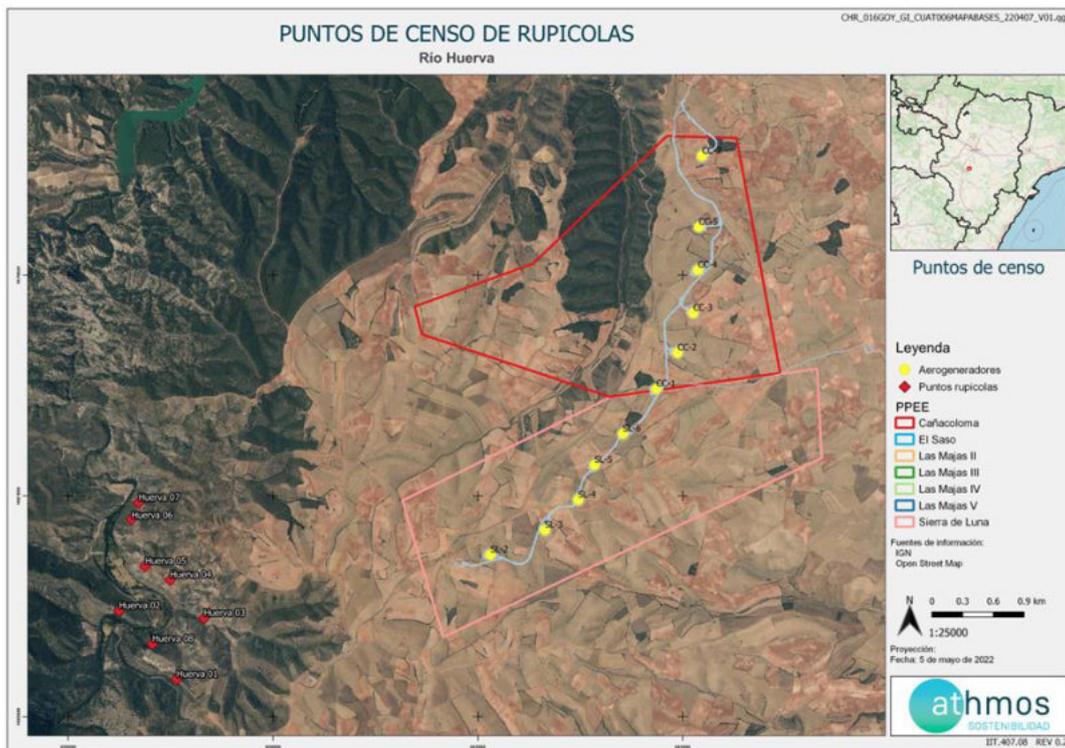
La metodología de este censo consiste en anotar las parejas reproductoras, diferenciando entre tres categorías:

- Nidificación posible: Pareja observada en un hábitat apropiado para su reproducción durante la etapa reproductiva.
- Nidificación probable: Pareja en cortejo, cópula, comportamientos territoriales.
- Nidificación confirmada: Transporte de alimento o material para el nido, individuo incubando, nido con huevos o pollos.

Con los datos recogidos se realizará una gráfica que permita observar la evolución de las parejas reproductoras en cada censo y época.

La periodicidad de este censo es mensual de marzo a mayo, con posibilidad de extensión a junio, si se considera necesario.

A continuación, se muestra la ubicación de los puntos de rupícolas:



4.3. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Para dar respuesta al condicionado 17.4 de la DIA, que indica lo siguiente:

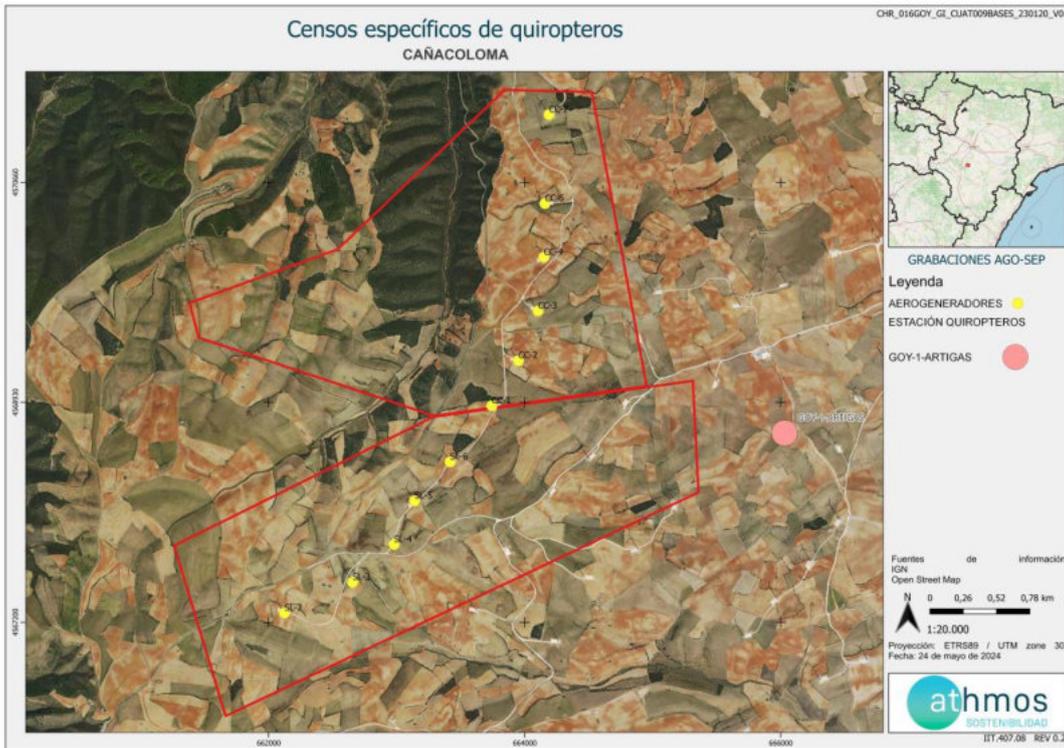
“Se realizará el seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona.”

Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian los meses de agosto y septiembre, que son los meses en los que más actividad presentan. Para ello se utilizan grabadoras de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics* que se colocan en un punto ya definido cercano al Parque eólico de Cañacoloma durante cuatro noches en agosto y cuatro noches en septiembre.

Los resultados obtenidos se analizan con el programa KALEIDOSCOPE PRO que asigna de forma automática el sonido a una especie o grupo fónico. El grupo fónico hace referencia a un conjunto de especies agrupadas que no pueden ser identificadas de manera específica por las señales acústicas que emiten. Por ejemplo, las especies del grupo fónico correspondiente al género *Myotis* sp. incluyen un total de nueve especies.

Los resultados se presentan en pases/noche de cada especie o grupo fónico registradas en cada mes, con el objetivo de comparar y ver la evolución anual por especie o grupo fónico.

A continuación, se muestra la ubicación de el/los puntos de colocación de las grabadoras:



Para la definición de los puntos de colocación de las grabadoras de ultrasonidos, se han intentado cubrir los diferentes hábitats que hay en el entorno del proyecto, con la intención de identificar la mayor variedad de especies.

PUNTO	LOCALIZACIÓN
Punto 1	Ubicado en el entorno del P. E. de Sierra de Luna

5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En la siguiente tabla, a modo de listado, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental a la que hace referencia.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	17.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	17.4
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	18

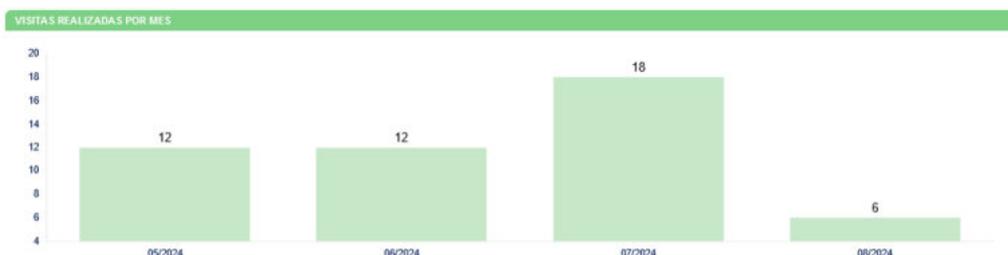
TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes semanales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-01)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-02)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-03)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-04)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-05)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-06)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-07)	DIA	FAUNA	
- SOST - Censos específicos para rupícolas (HU-08)	DIA	FAUNA	
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA, DIA	CALIDAD DE AGUAS	17.6
- SOST - Seguimiento siniestralidad CÑC-01	DIA	FAUNA	17.1, 17.2
- SOST - Seguimiento siniestralidad CÑC-02	DIA	FAUNA	17.1, 17.2
- SOST - Seguimiento siniestralidad CÑC-03	DIA	FAUNA	17.1, 17.2
- SOST - Seguimiento siniestralidad CÑC-04	DIA	FAUNA	17.1, 17.2
- SOST - Seguimiento siniestralidad CÑC-05	DIA	FAUNA	17.1, 17.2
- SOST - Seguimiento siniestralidad CÑC-07	DIA	FAUNA	17.1, 17.2
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	18.6

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 48 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.1.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD

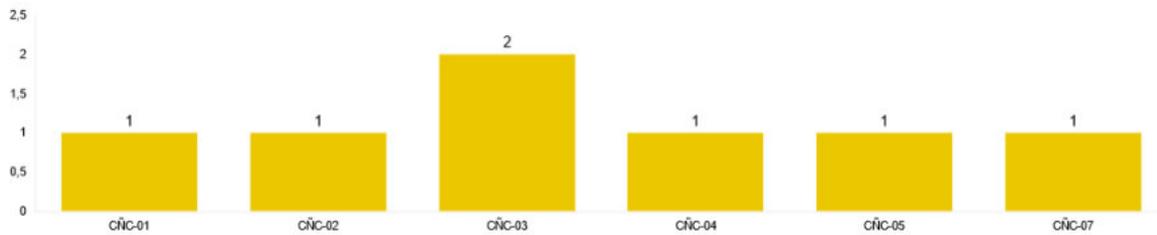
Los datos cuatrimestrales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	7
Quirópteros	1
Avifauna	6
Avifauna grande	1
Avifauna Pequeña	5
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

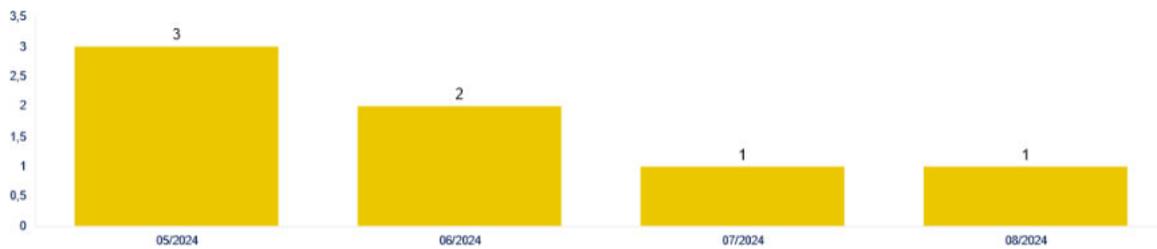
6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

Se muestra la siniestralidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.

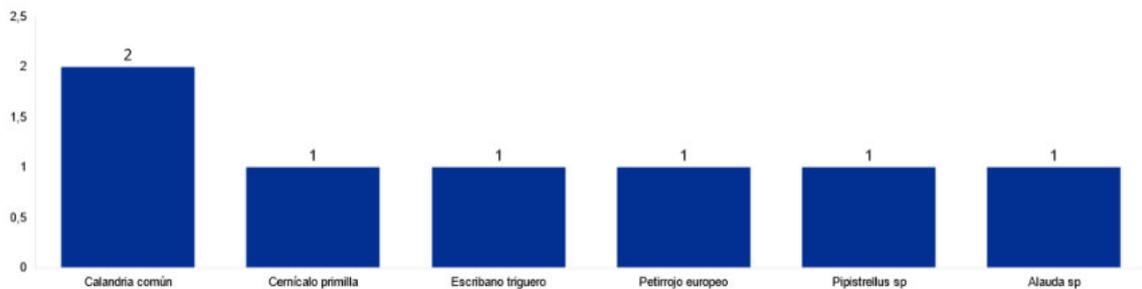
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES

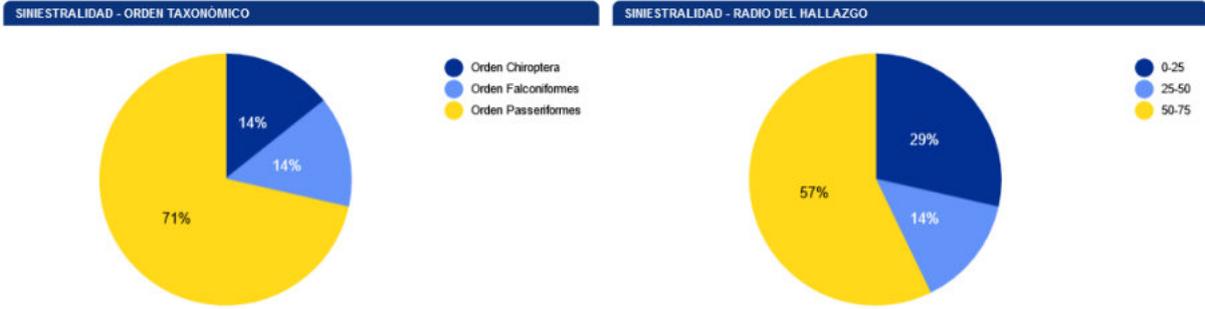


SINIESTRALIDAD - ESPECIES



Respecto al periodo cuatrimestral anterior, ha subido la siniestralidad notablemente, de dos individuos a siete.

Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.



A continuación, se muestra una tabla resumen de los hallazgos durante este periodo cuatrimestral:

Taxón	CEAA	CEEA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Escribano triguero	LAESRPE		664187	4571197	05/06/24	CÑC-07	-	-	0-25
Cernícalo primilla	V	LESRPE	664137	4570081	19/08/24	CÑC-04	-	-	0-25
<i>Pipistrellus sp</i>			663800	4568874	08/05/24	CÑC-01	-	-	25-50
Calandria común		LESRPE	664208	4570466	08/05/24	CÑC-05	-	-	50-75
Calandria común		LESRPE	664090	4569699	22/05/24	CÑC-03	-	-	50-75
<i>Alauda sp</i>			664069	4569692	05/06/24	CÑC-03	-	-	50-75
Petirrojo europeo		LESRPE	663980	4569209	19/07/24	CÑC-02	-	-	50-75

Las fichas referentes a los controles se adjuntan en el Anexo II.

6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

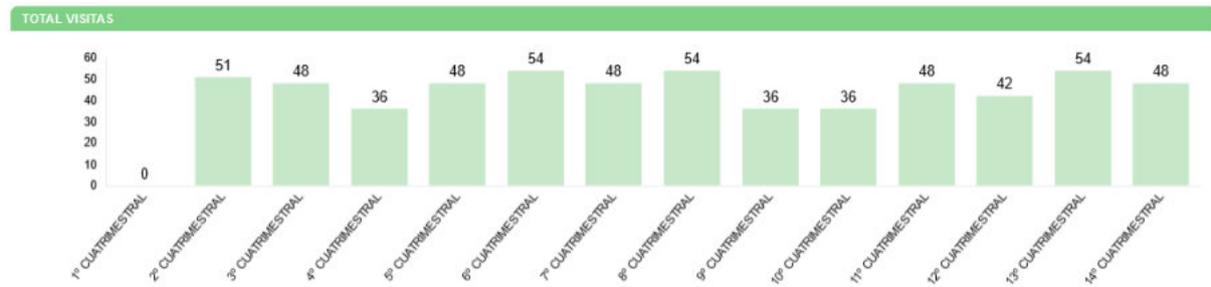
Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): Ninguno.

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Ninguno.

6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 609 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



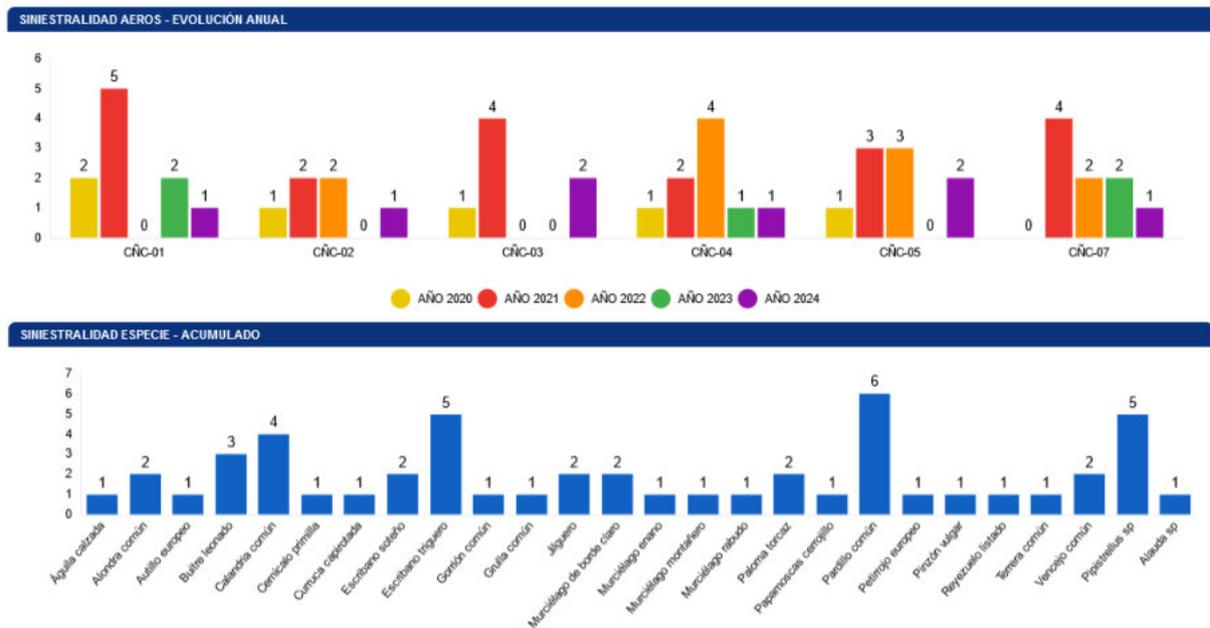
6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

Los datos generales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla.

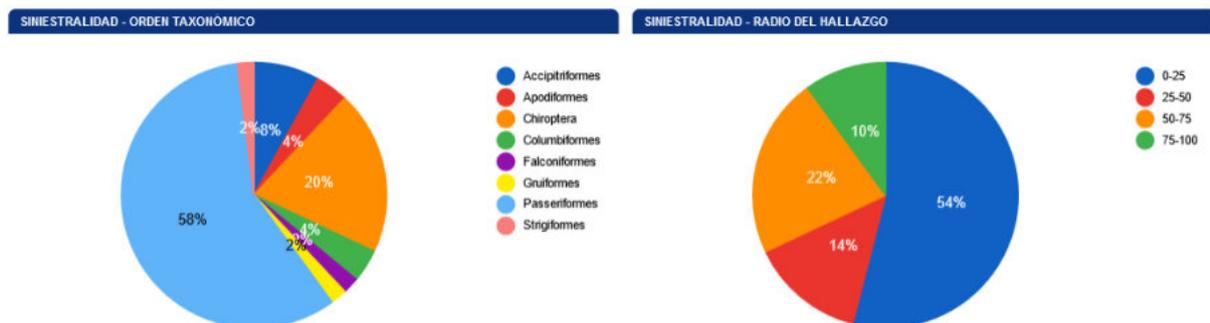
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	50
Quirópteros	10
Avifauna	40
Avifauna grande	7
Avifauna Pequeña	33
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

Se muestra la siniestralidad acumulada del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies:



Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): Sin hallazgos.

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Cernícalo primilla.

6.3. CENSOS DE AVIFAUNA

6.3.1. USO DEL ESPACIO

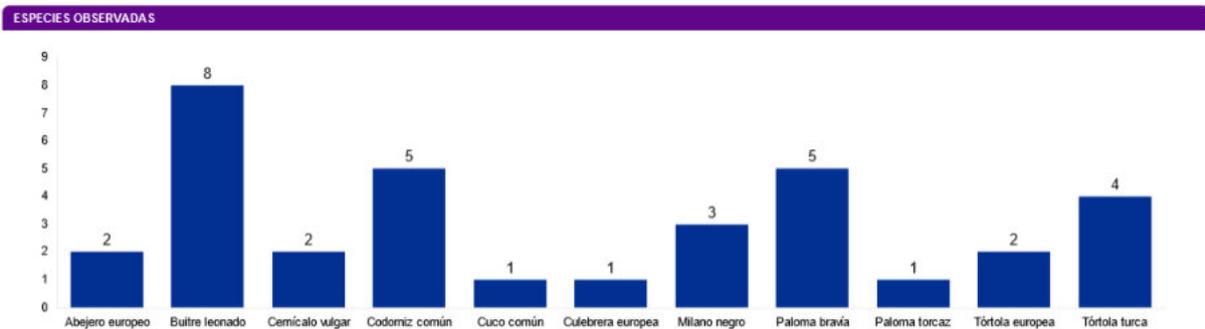
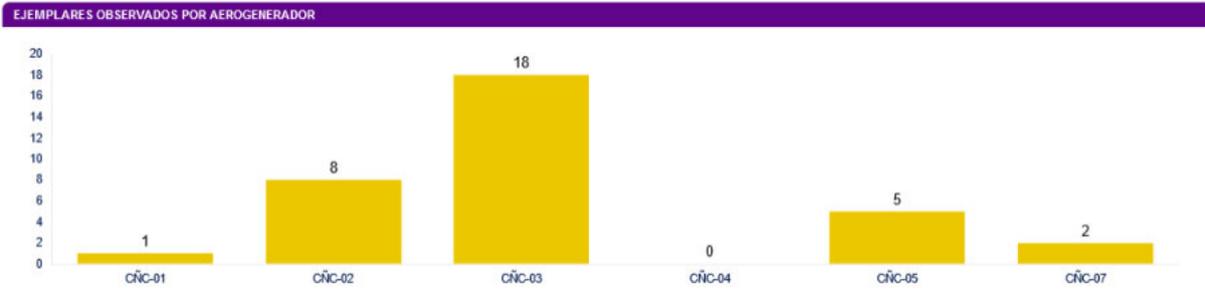
6.3.1.1. VISITAS REALIZADAS

El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:

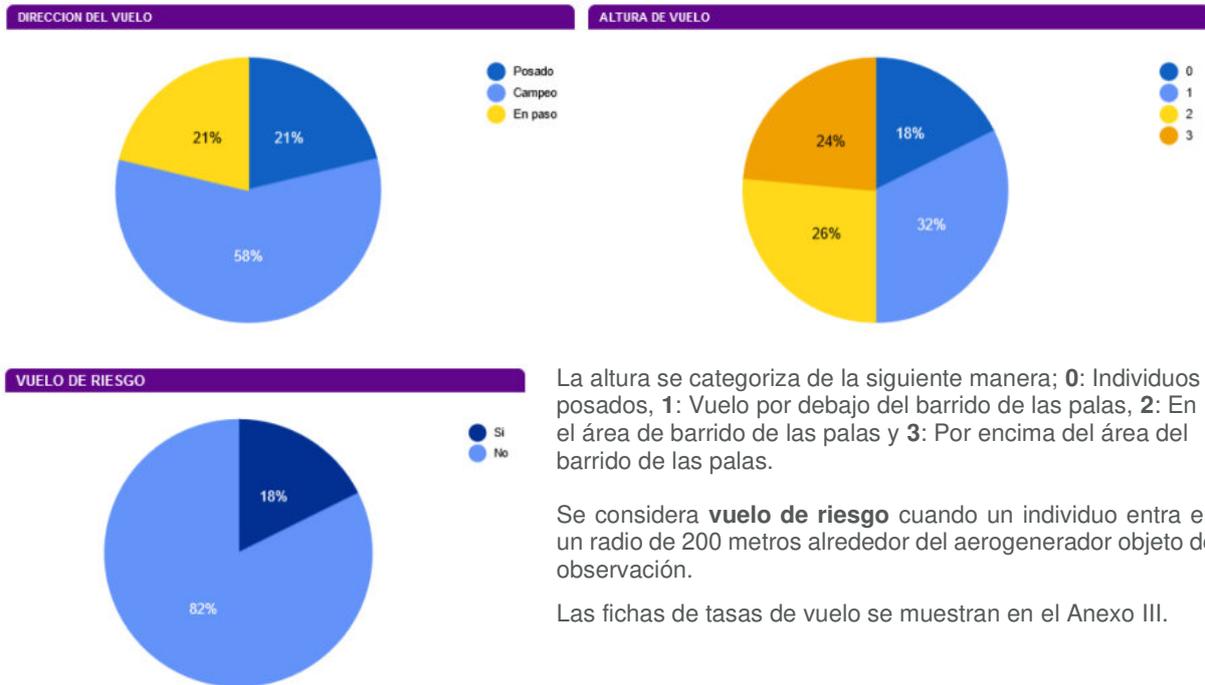


6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

Durante este periodo cuatrimestral, se han observado un total de 34 individuos pertenecientes a once especies distintas. La interacción de los individuos con los diferentes aerogeneradores se muestra en el gráfico:



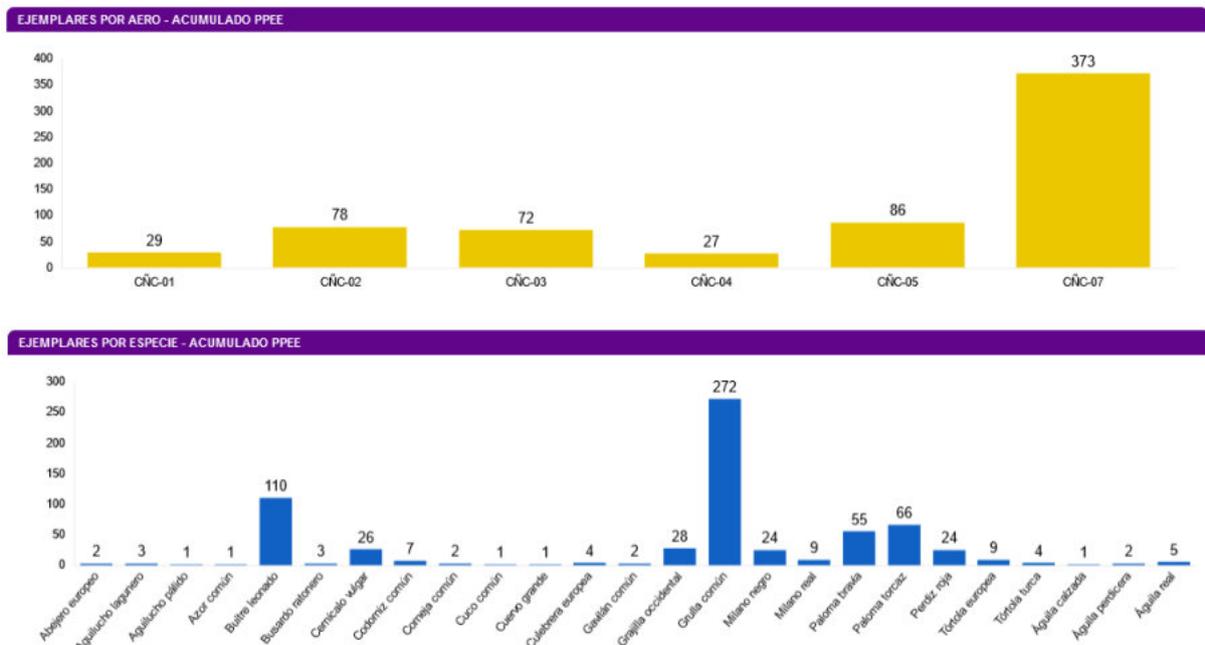
Las siguientes gráficas muestran la altura de vuelo de las observaciones y el porcentaje de vuelos de riesgo:

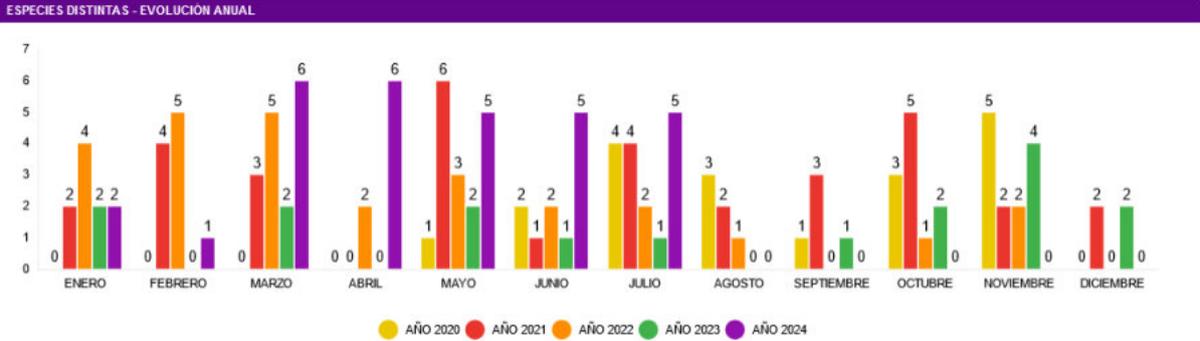


DATOS ACUMULADOS

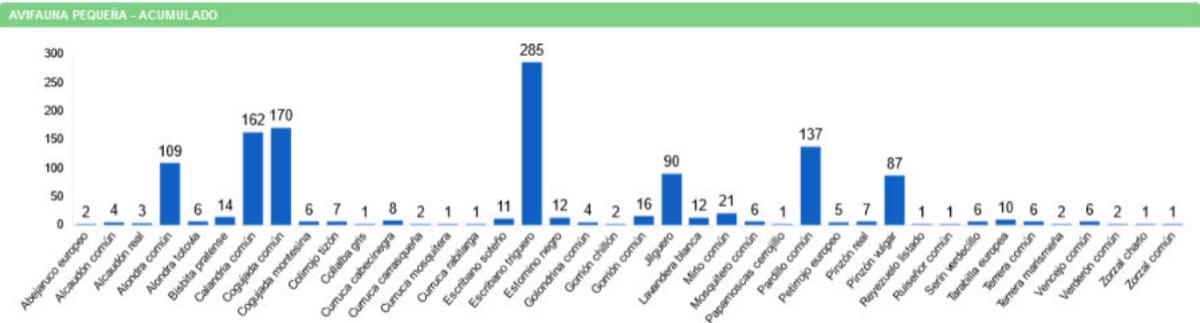
Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 662 individuos de 25 especies diferentes.

A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, por especie y el número de especies distintas observadas por mes en los años transcurridos:





En relación con la avifauna de pequeño tamaño, se muestra a continuación el número acumulado observado durante todo el periodo de explotación del proyecto.



6.3.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

La elección de estos transectos, así como la distancia de cada uno de ellos, ha sido el resultado de la búsqueda y localización de zonas o hábitats adecuados dentro de las infraestructuras del clúster y que además, fueran coincidentes con la información facilitada (cuadrículas 1x1 Km) por el departamento de biodiversidad del Gobierno de Aragón, así como hubiera anotadas presencias de estas aves en el censo anual de avifauna del Estudio de Impacto Ambiental o durante el seguimiento de avifauna en los controles realizados durante la fase de construcción.

Todas las especies detectadas son típicas de las zonas de cultivos y vegetación natural que predominan en este proyecto y, además, algunas son bioindicadores de hábitats pseudo – esteparios bien conservados. Para realizar el cálculo del IKA y la densidad de las diferentes especies, se han utilizado las siguientes fórmulas:

$$IKA = \frac{\sum n^{\circ} \text{ individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$

$$Densidad = \frac{\sum n^{\circ} \text{ individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha)prospectada}}$$

En este periodo cuatrimestral se han realizado los transectos de avifauna de verano en junio.

Transecto de verano:

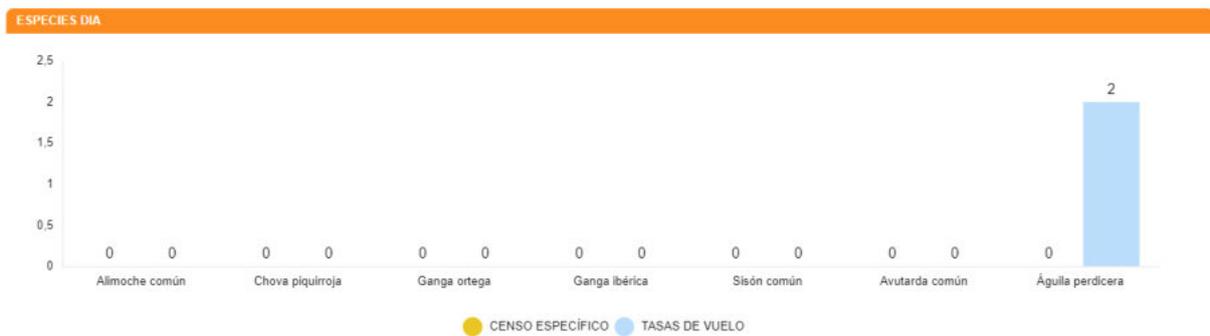
Transecto 25					
ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Calandria común		LESRPE	12	7,89	1,58
Cogujada común		LESRPE	7	4,61	0,92
Currucá mirlona		LESRPE	2	1,32	0,00

Escribano triguero	LAESRPE		4	2,63	0,53
Jilguero	LAESRPE		4	2,63	0,00
Pinzón vulgar			1	0,66	0,13
Serín verdecillo	LAESRPE		3	1,97	0,00
Tórtola europea			2	1,32	0,00
			35	23,03	3,16

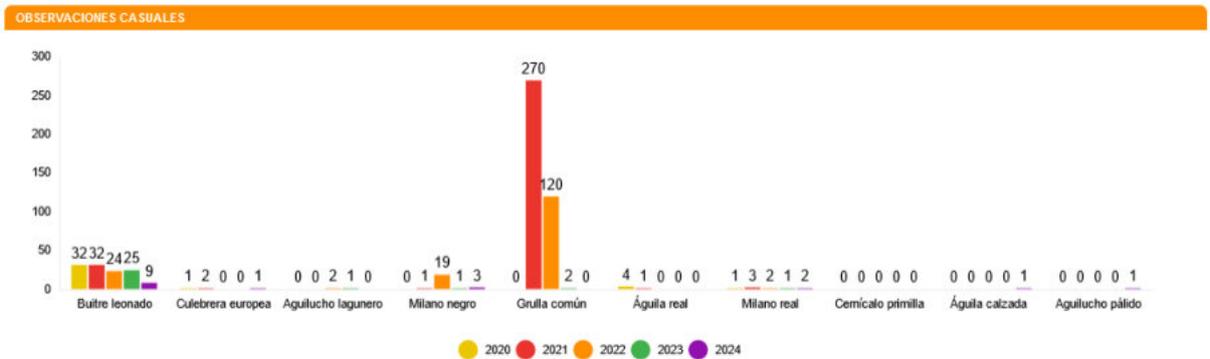
6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

No se han detectado ejemplares de especies DIA en este periodo cuatrimestral.

DATOS ACUMULADOS



A continuación, se muestran aquellas observaciones de especies de interés no incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental:



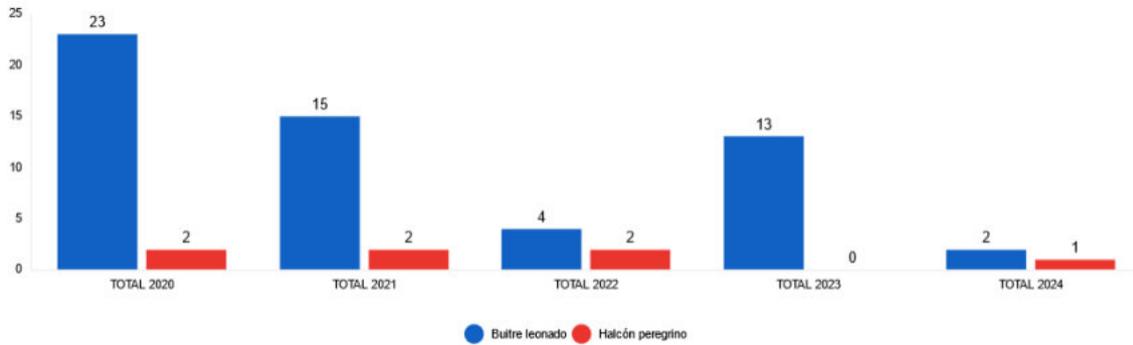
Se detallan los resultados en el Anexo IV.

6.3.3.1. RUPÍCOLAS

Durante este periodo se ha realizado dos visitas, ya que la visita de marzo se tuvo que posponer a abril debido a la mala climatología.

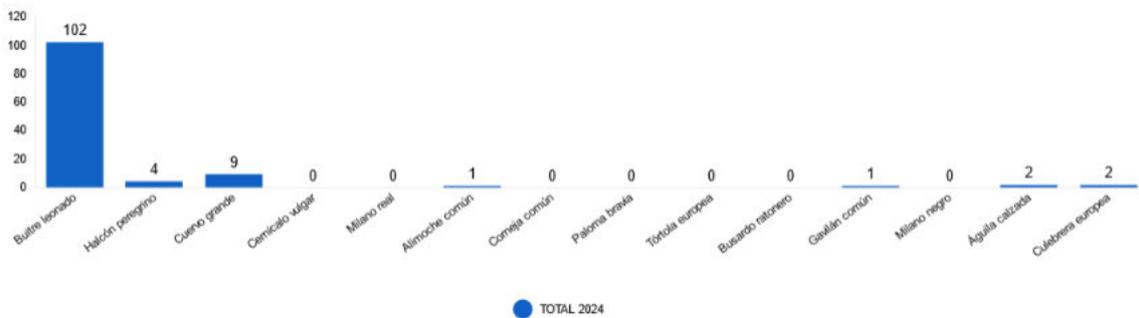
En la gráfica que se muestra a continuación se observa la evolución de la población de parejas reproductoras a lo largo de los censos realizados en los ocho puntos definidos:

Evolution of reproductive pairs_HUERVA



Otras observaciones de interés serían las siguientes:

Observaciones de interés



6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Durante este cuatrimestre se han colocado las grabadoras para realizar los censos de quirópteros en agosto. En la siguiente gráfica se reflejan los resultados obtenidos hasta ahora y en el mapa del Anexo V:

PASES/NOCHE GOYA-1



7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Este apartado muestra el número de comunicaciones / gestiones con la administración durante este cuatrimestre.

Se han realizado las siguientes comunicaciones con la administración:

DESCRIPCIÓN	FECHA	ORGANISMO
Registro del decimotercer informe cuatrimestral de CAÑACOLOMA	11/06/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental

Registro del decimotercer informe cuatrimestral de CAÑACOLOMA	11/06/24	Dirección General de Energía y Minas
Hallazgos siniestralidad del cluster de Goya desde la semana 12 a la 25	26/06/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Hallazgos siniestralidad en las semanas 26 y 27 del cluster GOYA	08/07/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Siniestralidad cluster Goya semana 28	15/07/24	Servicio Provincial de Biodiversidad

Durante todo el año se comunica diariamente vía Telegram a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs) las visitas de siniestralidad al parque eólico, así como de los hallazgos encontrados en cada jornada.

- Comunicar semanalmente los casos de siniestralidad de **Cañacoloma** al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del **1er Informe Cuatrimestral del 5º año de explotación** al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. También se les envía, en formato *.xls* y *.shp* los datos de siniestralidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.

Envío del registro de siniestralidad del arcón congelador de la subestación eléctrica de Las Majas VI al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre La Alfranca. En el arcón congelador de la SET Las Majas II se recogen todos los hallazgos de Las Majas II, Las Majas III, Las Majas IV, Las Majas V, Sierra de Luna, Cañacoloma y El Saso.

8. OTROS CONTROLES

8.1. CONTROL DE DRENAJE Y CALIDAD DE AGUAS

Según el condicionado 17.6 de la DIA, se establece un “*seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno*”.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por toda la implantación del parque eólico de Cañacoloma.

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
14	CC	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETA	Cuneta llena de sedimentos y vegetación arbustiva en vial de acceso al aero CC.01	663843	4569126

Tabla - Puntos en los que se han realizado controles referentes a redes de drenaje y de la calidad de las aguas, en la implantación del parque eólico Cañacoloma.

En el parque eólico Cañacoloma, se ha observado una cuneta afectada por sedimentos y vegetación arbustiva. Se recomienda su limpieza y mantenimiento a la mayor brevedad posible.



Imagen de la cuneta del vial de acceso a CNC-01 con afección de drenaje.

8.2. CONTROL DE EROSIÓN

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a erosión en el mes de agosto, distribuidos por la implantación del parque eólico de Cañacoloma.

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	CLASIF. (DEBELLE)	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
1	CC	04: EROSION	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero CC.05	664207	4570494
2	CC	04: EROSION	02: REGUEROS 15-30 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales detríticos del vial de acceso al aero CC.05. Dificultad de conducción	664376	4570518

Tabla - Puntos en los que se han realizado controles referentes a los procesos erosivos en la implantación del parque eólico de Cañacoloma.

La metodología seguida para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad ha sido a escala de Debelle (1971). Esta escala, aplicada en Geología y Geomorfología, se divide en cinco clases dependiendo de la profundidad del proceso erosivo en el sedimento:

- Clase 1. Erosión laminar; diminutos reguerillos ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en reguerillos de hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3. Erosión inicial en regueros. Numerosos regueros 15 a 30 cm de profundidad
- Clase 4. Marcada erosión en regueros; numerosos regueros de 30 a 60 cm de profundidad.
- Clase 5. Erosión avanzada; regueros o surcos de más de 60 cm de profundidad.

Una vez observadas todas las infraestructuras del parque eólico Cañacoloma, y atendiendo a esta escala, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- En el parque eólico Cañacoloma, se han observado dos infraestructuras, correspondientes a un talud de desmonte y un vial, afectados por procesos erosivos con una profundidad media (clase 2 y 3 en la escala de Debelle). Se aconseja la reparación de los surcos observados en el vial, ya que dificultan la correcta circulación.



Imagen de la erosión hídrica en el vial de acceso a CNC-05.

8.3. CONTROL DE RUIDO

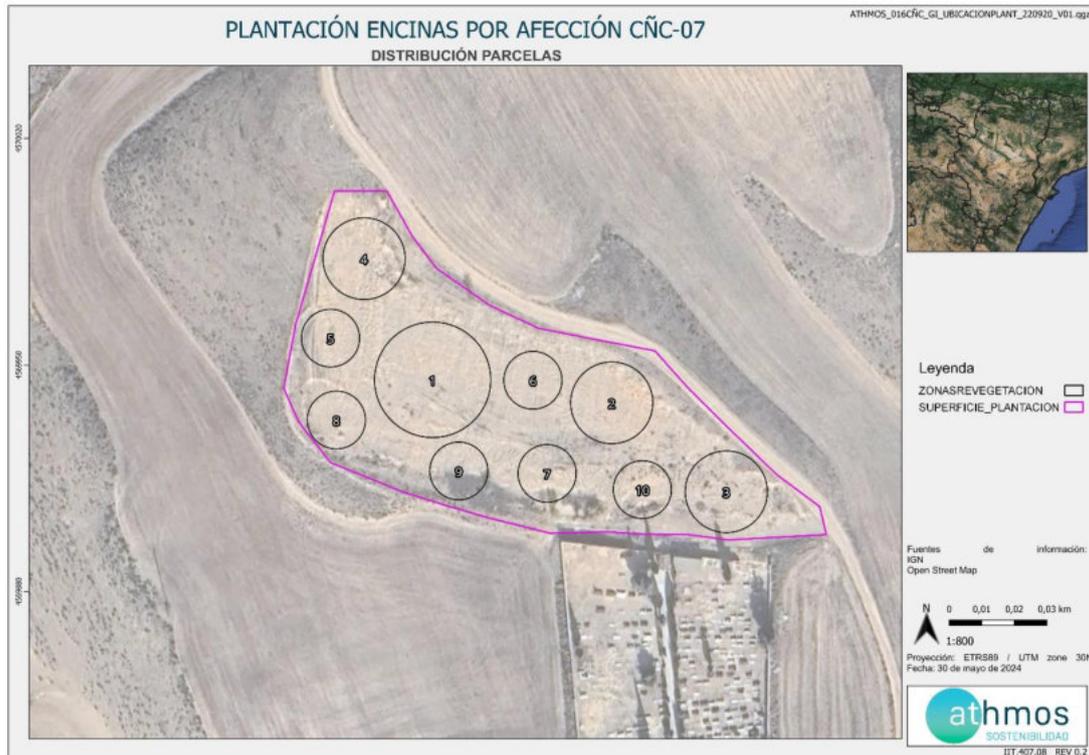
Según el condicionado 17.6 de la DIA, se establece un control de “*verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.*”

En este periodo cuatrimestral no se han realizado controles de ruido en el parque eólico Cañacoloma.

8.4. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 17.7 de la DIA, se indica un “seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras”.

Durante el mes de mayo se realizó un censo para calcular la tasa de supervivencia de las distintas especies en las diferentes parcelas y así comprobar la mortalidad. En la imagen vemos la distribución de la plantación:



A continuación se detalla el censo de las parcelas con los resultados recabados:

PARCELA 1

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	12	11	8,33
Lavanda	13	6	53,86
Romero	7	0	100
Tomillo	7	2	71,42
Pino	17	6	64,7
Enebro	8	4	50
Retama	18	9	50
Sin Identificar	8	8	

PARCELA 2

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	9	7	22,22
Lavanda	11	3	72,72
Romero	1	0	100
Tomillo	10	2	80
Pino	7	2	71,42

Enebro	7	2	71,42
Retama	9	2	77,77
Sin Identificar	13	13	

PARCELA 3

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	3	3	0
Lavanda	11	4	63,63
Romero	2	1	50
Tomillo	7	3	57,14
Pino	6	3	50
Enebro	14	4	71,42
Retama	12	3	75
Sin Identificar	6	6	

PARCELA 4

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	24	14	41,66
Lavanda	18	6	66,66
Romero	0	0	-
Tomillo	0	0	-
Pino	20	8	60
Enebro	0	0	-
Retama	1	1	0
Sin Identificar	5	5	

PARCELA 5

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	16	9	43,75
Lavanda	13	4	69,23
Romero	0	0	-
Tomillo	8	2	75
Pino	12	4	66,66
Enebro	0	0	-
Retama	5	0	100
Sin Identificar	4	4	

PARCELA 6

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	10	4	60
Lavanda	5	1	80
Romero	2	0	100
Tomillo	6	0	100

Pino	6	2	66,66
Enebro	0	0	-
Retama	5	1	80
Sin Identificar	2	2	

PARCELA 7

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	6	6	0
Lavanda	6	2	66,66
Romero	4	0	100
Tomillo	5	1	80
Pino	9	2	77,77
Enebro	0	0	-
Retama	9	3	66,66
Sin Identificar	4	4	

PARCELA 8

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	9	7	22,22
Lavanda	5	1	80
Romero	4	0	100
Tomillo	7	0	100
Pino	17	6	64,7
Enebro	0	0	-
Retama	12	1	91,66
Sin Identificar	8	8	

PARCELA 9

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	9	3	66,66
Lavanda	3	0	100
Romero	2	0	100
Tomillo	7	0	100
Pino	7	1	85,71
Enebro	0	0	-
Retama	6	2	66,66
Sin Identificar	1	1	

PARCELA 10

ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	5	5	0
Lavanda	4	1	80
Romero	1	0	100

Tomillo	5	1	80
Pino	4	2	50
Enebro	15	5	66,66
Retama	6	0	100
Sin Identificar	6	6	

TOTAL			
ESPECIE	TOTAL	MUERTAS	% SUPERVIVENCIA
Encina	103	69	33
Lavanda	89	28	68,53
Romero	23	1	95,65
Tomillo	64	11	82,81
Pino	107	36	66,35
Enebro	44	15	65,9
Retama	84	22	73,8
Sin Identificar	57	57	

Como resumen, podemos observar que en las parcelas 6 y 9, el porcentaje de supervivencia de todas las especies es mayor o igual de 60%, en concreto, en el caso de las encinas en la parcela 9 es de un 66,66 y en la 6 es de un 60. Por otro lado, en las parcelas 4 y 5 vemos como el porcentaje de supervivencia de encinas está por debajo del 50% aunque próximo (41,66 y 43,75 respectivamente). En el resto de parcelas podemos ver como el porcentaje de mortalidad es bastante elevado, llegando a ser en algunos casos del 100%.

9. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

No se ha realizado la apertura de incidencias o no conformidades durante la fase de explotación.

10. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al decimocuarto informe cuatrimestral, el segundo del quinto año de explotación del parque eólico Cañacoloma. Se han realizado un total de 48 visitas completas o parciales de los 6 aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 609 visitas de siniestralidad en toda la fase de explotación.

De acuerdo al cumplimiento y exigencias relativas al control y seguimiento de los proyectos en fase de explotación, se ha reportado el hallazgo de 7 ejemplares, 1 quiróptero y 6 especies de avifauna. Entre las aves se encuentra un ejemplar de Cernícalo primilla, especie catalogada como Vulnerable en Aragón. Con respecto al mismo periodo cuatrimestral del año anterior la siniestralidad ha aumentado de dos a siete hallazgos.

Las necropsias realizadas por el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca, confirmaran la correcta identificación de los restos, así como las posibles causas que conllevaron a la muerte del ejemplar.

En cuanto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 34 ejemplares correspondientes de 11 especies, con mayores interacciones en el aerogenerador CÑC-03 y CÑC-02. A destacar el buitre leonado como la especie más numerosa, 8 ejemplares, y la presencia de abejeros europeos en paso migratorio. Por otro lado, no se han detectado especies identificadas en la DIA en este periodo cuatrimestral.

ANEXO I

Planos generales

671200

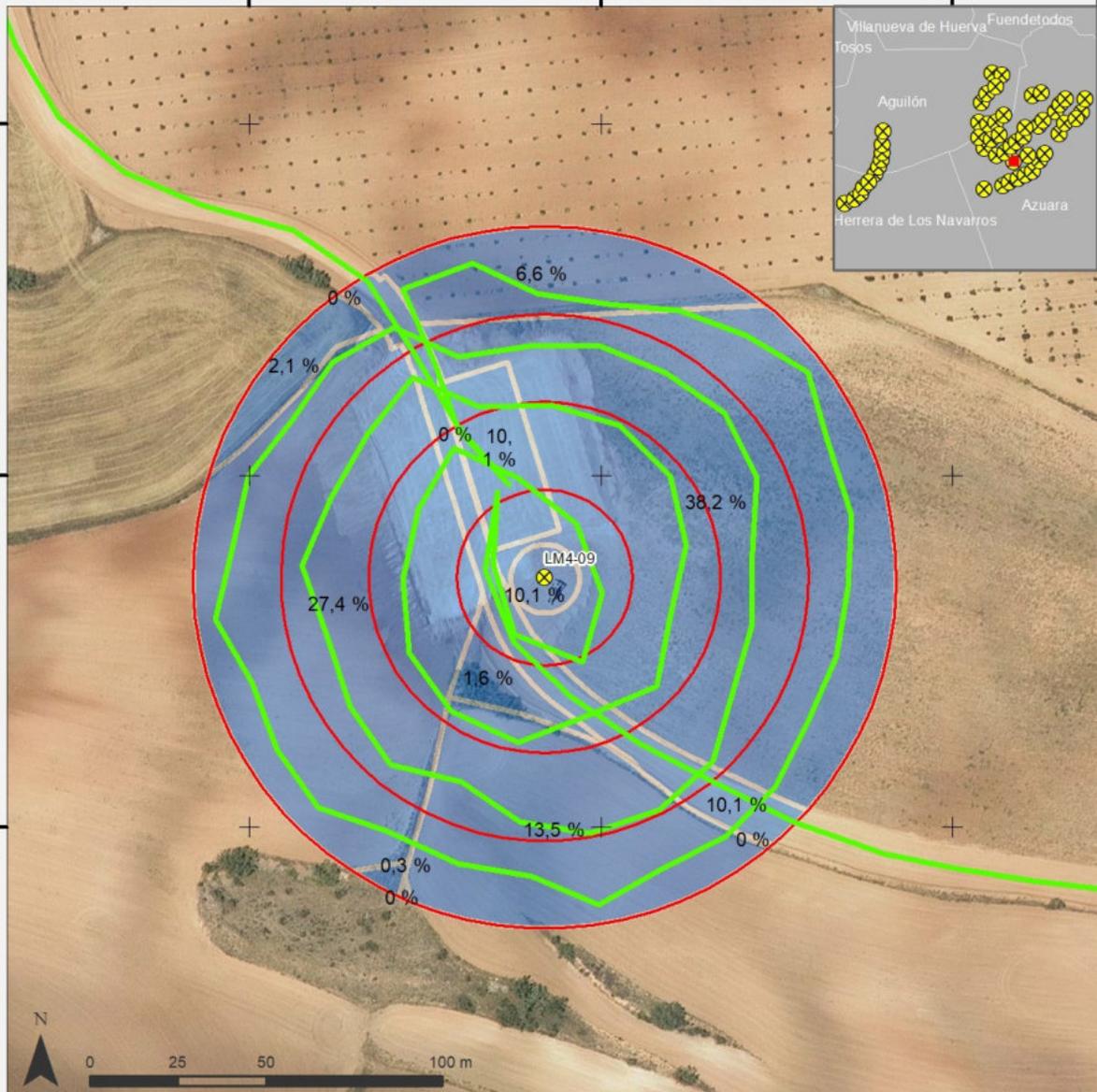
671300

671400

4569700

4569600

4569500



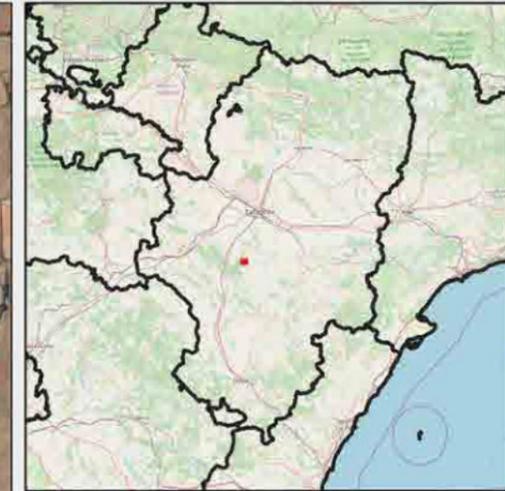
Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

- Aerogenerador
- Anillos de prospección a 25, 50, 75 y 100 m
- Ruta de prospección
- Divisiones del área de prospección con % de la superficie total

IIT.407.10
REV 0.2Fuentes de información
IGN-CNIGFecha
13/10/2020Proyección y Datum
ETRS 1989 UTM Zone 30NEscala
1:2.000

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

Cañacoloma



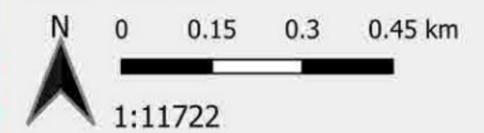
Leyenda

AEROGENERADORES

- PINTURA PALAS
- SIN MEDIDAS

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

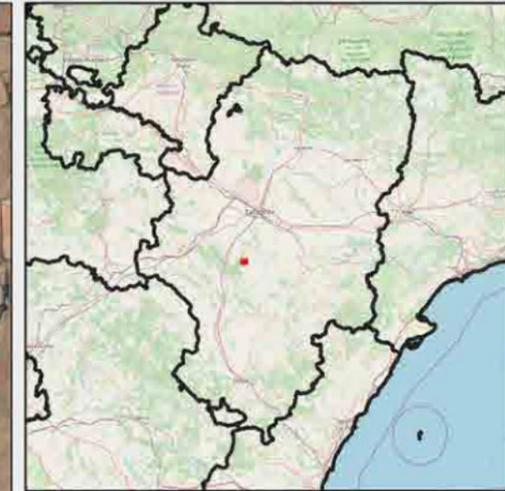


Proyección:
Fecha: 5 de mayo de 2022



Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

Cañacoloma



Leyenda

-  AEROGENERADORES
-  Puntos de observación

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map

N 0 0.15 0.3 0.45 km



1:11722

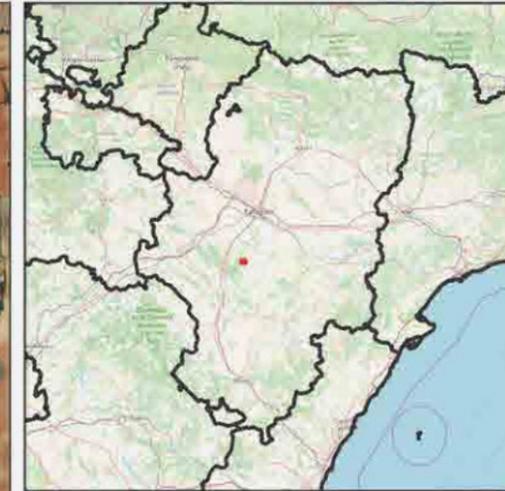
Proyección:

Fecha: 5 de mayo de 2022



Censos específicos de avifauna

Cañacoloma



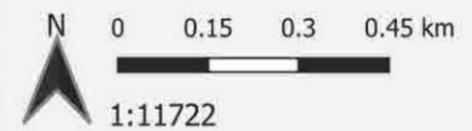
Transectos

Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- IMPLANTACION —
- TRANSECTOS —

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

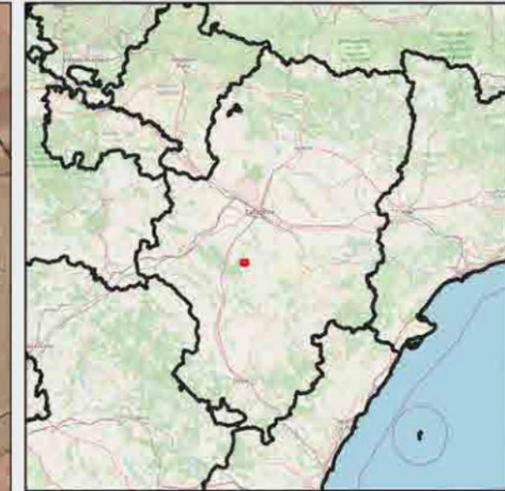
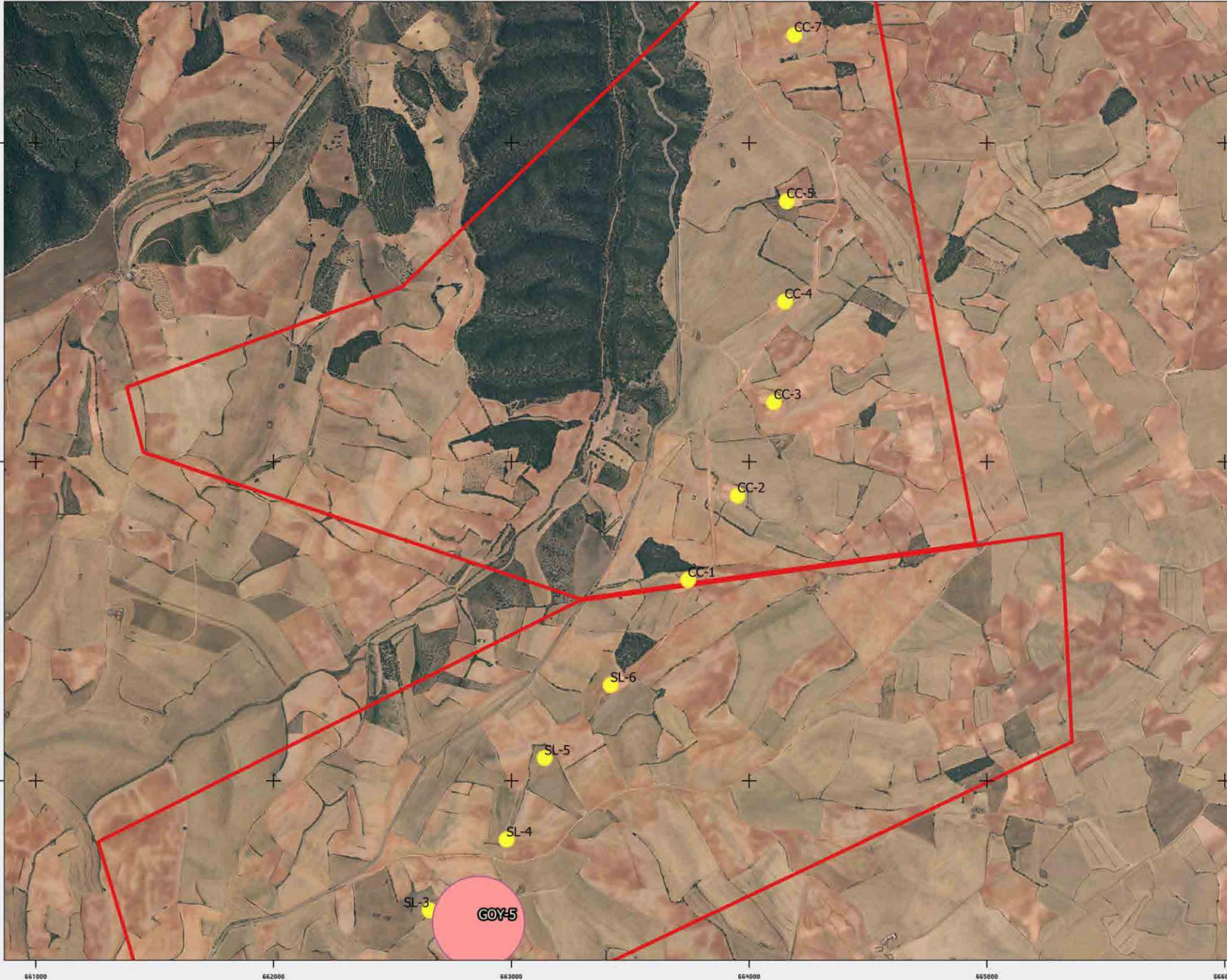


Proyección:
Fecha: 12 de enero de 2023



Sequimiento de quiropteros

CAÑACOLOMA



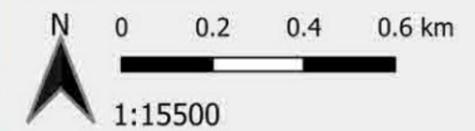
Zonas de Grabación

Leyenda

-  AEROGENERADORES
-  QUIROTPEROS

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

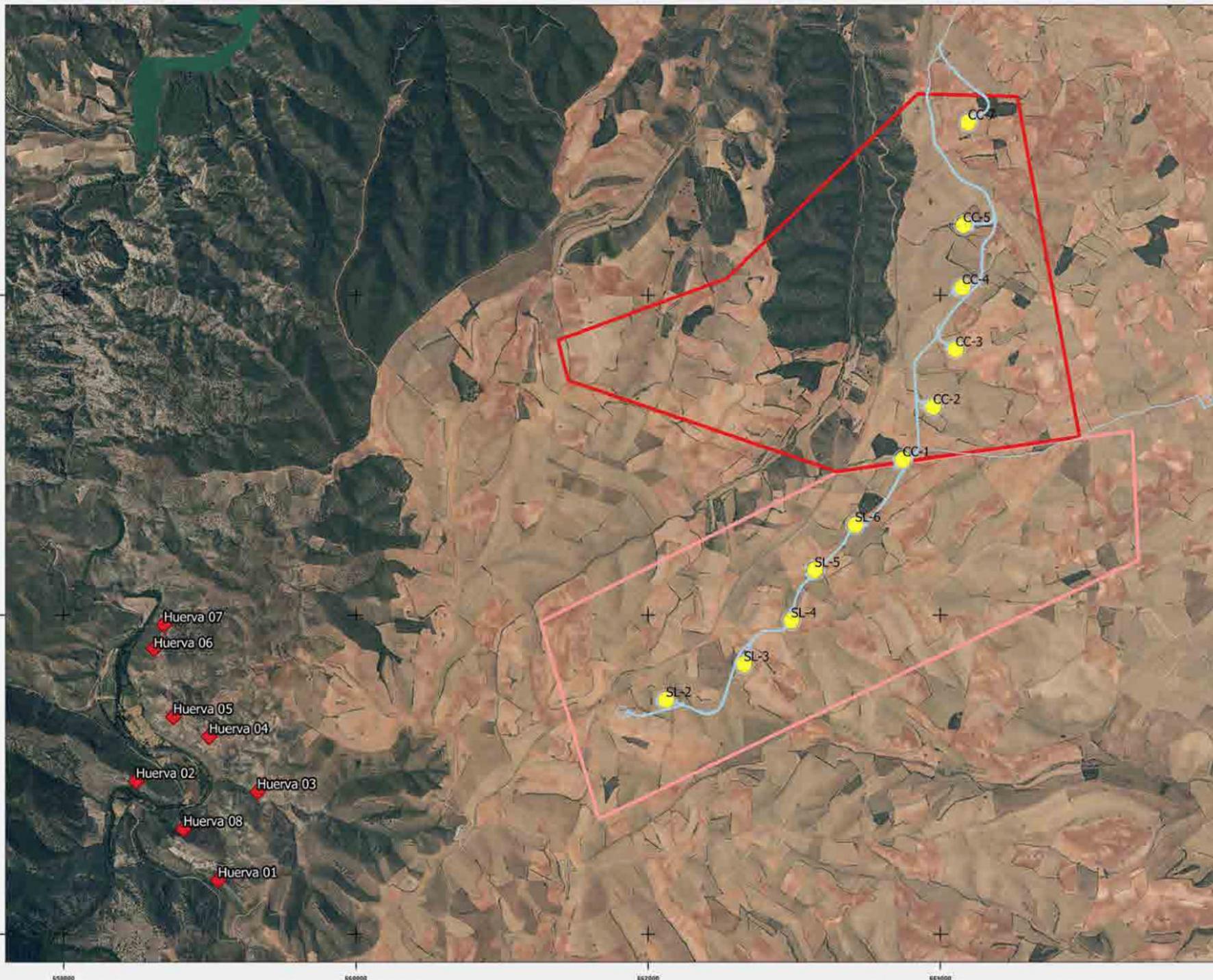


Proyección:
Fecha: 23 de septiembre de 2022



PUNTOS DE CENSO DE RUPICOLAS

Río Huerva



Puntos de censo

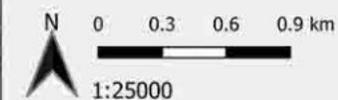
Leyenda

- Aerogeneradores
- ◆ Puntos rupícolas

PPEE

- Cañacoloma
- El Saso
- Las Majas II
- Las Majas III
- Las Majas IV
- Las Majas V
- Sierra de Luna

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 5 de mayo de 2022



ANEXO II

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 08/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
CÑC-01	Positivo	70	Pipistrellus sp	663800	4568874	25-50	Cadáver descompuesto	Cultivo
CÑC-02	Negativo	30						Cultivo
CÑC-03	Negativo	60						
CÑC-04	Negativo	30						Cultivo
CÑC-05	Positivo	70	Calandria común	664208	4570466	50-75	Cadaver consumido casi completamente	
CÑC-07	Negativo	40						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 08/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC



Restos calandria común en aero CÑC-05



Pipistrellus sp en aero CÑC-01

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 22/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

**PROYECTO
016CÑC**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
CÑC-01	Negativo	70						
CÑC-02	Negativo	30						
CÑC-03	Positivo	60	Calandria común	664090	45696 99	50-75	Cadáver semiconsumido	
CÑC-04	Negativo	30						
CÑC-05	Negativo	70						
CÑC-07	Negativo	40						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 22/05/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC



Restos calandria común en aero CÑC-03

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 05/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES	Nº PRECINTO
CÑC-01	Negativo							
CÑC-02	Negativo							
CÑC-03	Negativo	Alaudido sp	664069	45696 92	50-75	Cadáver consumido casi completamente		445385
CÑC-04	Negativo							
CÑC-05	Negativo							
CÑC-07	Positivo	Escribano triguero	664187	45711 97	0-25	Cadáver descompuesto		445396

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO

016CÑC



FIG 1. Restos de alaudido sp en CNC-03



Fig 2. Calandria comùn en CNC-07

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 20/06/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

**PROYECTO
016CÑC**

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES	Nº PRECINTO
CÑC-01	Negativo							
CÑC-02	Negativo							
CÑC-03	Negativo							
CÑC-04	Negativo							
CÑC-05	Negativo							
CÑC-07	Negativo							

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 02/07/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

**PROYECTO
016CÑC**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES	Nº PRECINTO
CÑC-01	Negativo							
CÑC-02	Negativo							
CÑC-03	Negativo							
CÑC-04	Negativo							
CÑC-05	Negativo							
CÑC-07	Negativo							

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/07/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

**PROYECTO
016CÑC**

Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES	Nº PRECINTO
CÑC-01	Negativo							
CÑC-02	Positivo	Petirrojo europeo	663980	4569209	50-75	Plumas y restos óseos		445288
CÑC-03	Negativo							
CÑC-04	Negativo							
CÑC-05	Negativo							
CÑC-07	Negativo							

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/07/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig 1. Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*) en CÑC-02.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/07/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

**PROYECTO
016CÑC**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES	Nº PRECINTO
CÑC-01	Negativo							
CÑC-02	Negativo							
CÑC-03	Negativo							
CÑC-04	Negativo							
CÑC-05	Negativo							
CÑC-07	Negativo							

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/08/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES	Nº PRECINTO
CÑC-01	Negativo							
CÑC-02	Negativo							
CÑC-03	Negativo							
CÑC-04	Positivo	Cernícalo primilla	664137	4570081	0-25	Cadáver fragmentado	Aviso a APN	-
CÑC-05	Negativo							
CÑC-07	Negativo							

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/08/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en Cañacoloma

PROYECTO
016CÑC

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig 1. Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en CÑC-04.

ANEXO III

Fichas de Control – Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x062
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/05/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1 - 10	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Cuco común	664134	4569500	1	2	01	Posado	0	No
Codorniz común	664135	4569503	1	2	02		0	Si
Codorniz común	664210	4570775	1	1	05	Posado	0	Si
Milano negro	662473	4567412	1	1	07	Campeo	2	

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x063
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 13/05/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Abejero europeo	663815	4569643	2	2	03	Campeo	2	No
Codorniz común	663820	4569509	1	2	03	Posado	0	No

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x064
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 22/05/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Codorniz común	664165	4569600	1	2	03	Posado	0	Si
Buitre leonado	663500	4569968	6	2	03	Campeo	3	No

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x065
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 28/05/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
----------------	---	---	----	-------	---------	---------------	--------	-----------------

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 13/06/2024

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Tórtola europea	663906	4569325	1	2	02	Campeo	2	Si
Buitre leonado	663883	4569282	1	2	02	En paso	3	No
Milano negro	663710	4569737	1	2	03	Campeo	2	No
Milano negro	664146	4569642	1	2	03	Campeo	2	Si
Buitre leonado	663992	4570650	1	1	05	En paso	2	No

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x067
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/06/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
----------------	---	---	----	-------	---------	---------------	--------	-----------------

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x068
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 12/07/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Culebrera europea	664655	4570747	1	1	05	Campeo	3	No
Paloma torcaz	663711	4569339	1	2	02	En paso	2	No

	PARQUE EÓLICO CAÑACOLOMA	FICHA CONTROL: COND 17.4x069
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 16/07/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10 - 20	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Tórtola turca	664134	4569449	4	2	03	Campeo	1	No

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 26/07/2024

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

016CÑC

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Cañacoloma con 3 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1 - 10	Nubes y claros (25%-75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

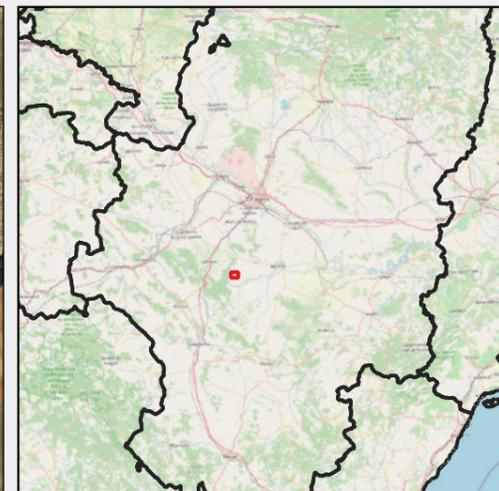
TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Paloma bravía	663927	4569309	2	2	02	En paso	1	Si
Cernícalo vulgar	663788	4569790	1	2	03	Campeo	2	No
Paloma bravía	663801	4569504	1	2	02	En paso	1	No
Cernícalo vulgar	664170	4570696	1	1	05	Campeo	1	No
Paloma bravía	664163	4570937	1	1	07	En paso	1	No

ANEXO IV

Mapas – Aves de Especial Conservación

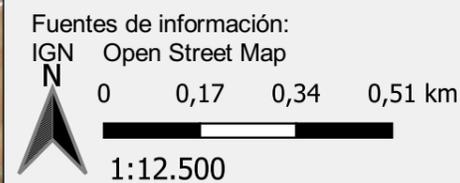
Observación de Aves de Interés

Cañacoloma

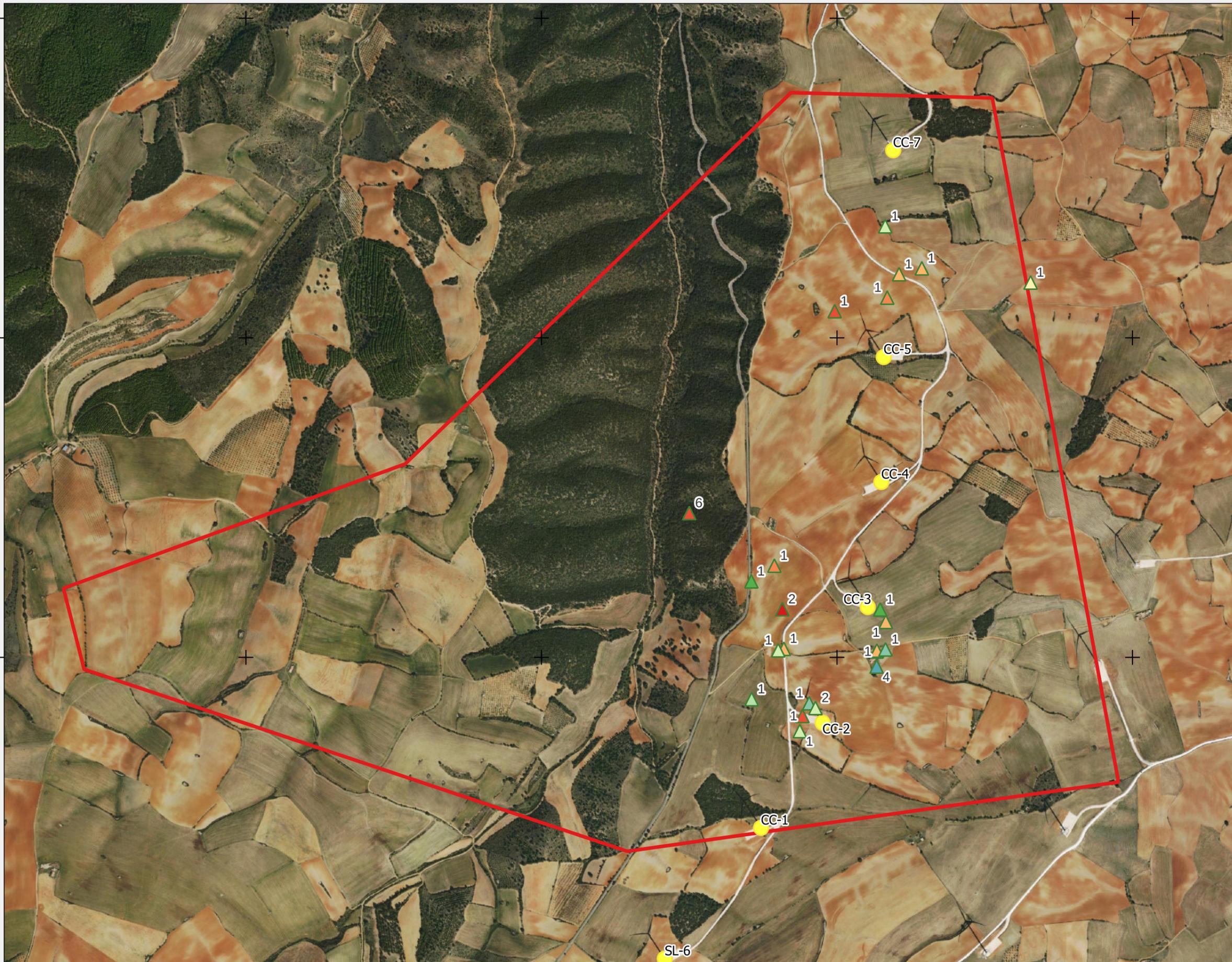


Leyenda

- ▲ Abejero europeo
- ▲ Buitre leonado
- ▲ Cernícalo vulgar
- ▲ Codorniz común
- ▲ Cuco común
- ▲ Culebrera europea
- ▲ Milano negro
- ▲ Paloma bravía
- ▲ Paloma torcaz
- ▲ Tórtola europea
- ▲ Tórtola turca
- Aerogeneradores



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 3 de octubre de 2024

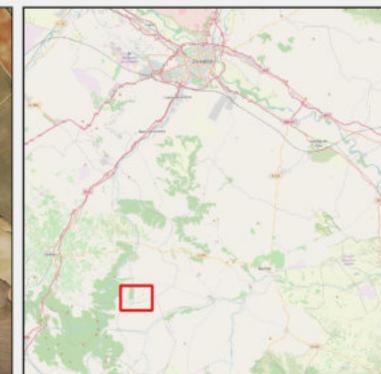
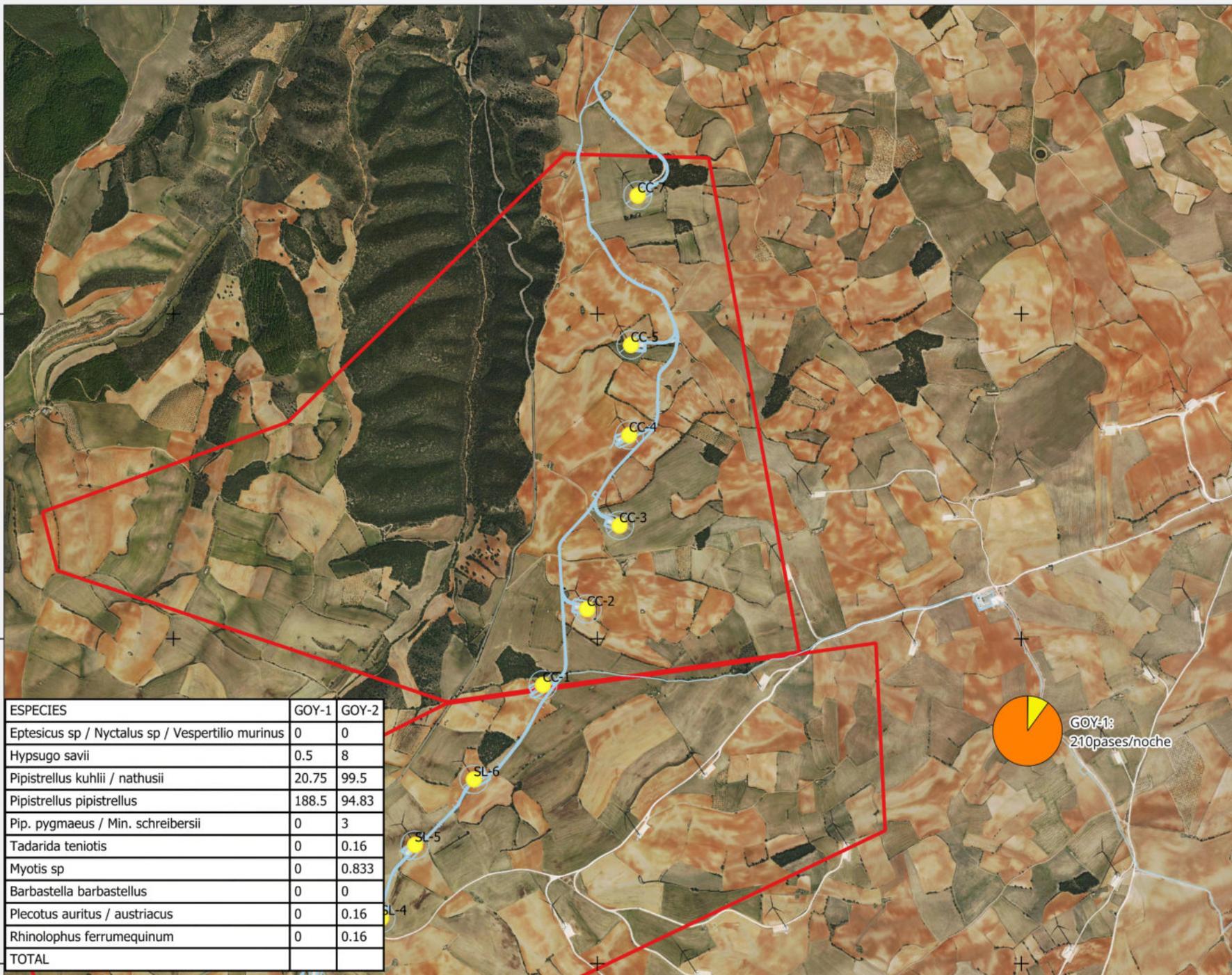


ANEXO V

Mapa Quirópteros

Seguimiento de quiropteros

CAÑACOLOMA



Grabaciones Agosto

Leyenda

CAPAESTQUI

- Ept. sp / Nyct sp / Vesp mur
- Hypsugo savii
- Pipistrellus kuhlii / nathusii
- Pipistrellus pipistrellus
- Pip. pygmaeus / Min. schreibersii
- Tadarida teniotis
- Myotis sp
- Barbastella barbastellus
- Plecotus auritus / Paustriacus
- Rhinolophus ferrumequinum

ESPECIES	GOY-1	GOY-2
Eptesicus sp / Nyctalus sp / Vespertilio murinus	0	0
Hypsugo savii	0.5	8
Pipistrellus kuhlii / nathusii	20.75	99.5
Pipistrellus pipistrellus	188.5	94.83
Pip. pygmaeus / Min. schreibersii	0	3
Tadarida teniotis	0	0.16
Myotis sp	0	0.833
Barbastella barbastellus	0	0
Plecotus auritus / austriacus	0	0.16
Rhinolophus ferrumequinum	0	0.16
TOTAL		

Fuentes de información:
IGN Open Street Map

0 0,2 0,4 0,6 km

1:17.500

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 12 de septiembre de 2024



662000

664000

666000

4570640

4569120

4567600