

INFORME CUATRIMESTRAL

FASE EXPLOTACIÓN

1^{er} INFORME - 5^o AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE LAS MAJAS IV

Nombre de la instalación:	PE Las Majas IV
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	DESARROLLO EOLICO LAS MAJAS IV S.L.
CIF del titular:	B99344194
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 nº1 del AÑO 5
Periodo que recoge el informe:	ENERO 2024 – ABRIL 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.	TASAS DE VUELO.....	8
4.2.1.	USO DEL ESPACIO	8
4.2.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	9
4.2.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	10
4.3.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	11
5.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	12
6.	DATOS OBTENIDOS.....	13
6.1.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	13
6.1.1.	VISITAS REALIZADAS.....	13
6.1.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD.....	13
6.1.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	14
6.1.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS	15
6.2.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA.....	15
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	15
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	15
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	16
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	17
6.3.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	17
6.3.1.	USO DEL ESPACIO	17
6.3.1.1.	VISITAS REALIZADAS	17
6.3.1.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	18
6.3.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	20
6.3.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	21
6.3.3.1.	RUPÍCOLAS.....	22
6.4.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	23
7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	24
8.	OTROS CONTROLES	24

8.1.	CONTROL DE RUIDO	24
8.2.	CONTROL DE EROSIÓN	26
8.3.	CONTROL DE DRENAJE	26
8.4.	REVEGETACIÓN	27
9.	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	27
10.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS	28
11.	CONCLUSIONES.....	28
	Planos generales	29
	Fichas de Control - Siniestralidad	30
	Fichas de Control – Tasas de vuelo	31
	Mapas – Aves DIA.....	32
	Mapas – Aves de Especial Interés.....	33

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 30 de abril de 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Sanz López', with a long horizontal flourish extending to the right.

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

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al primer informe cuatrimestral del quinto año de explotación en el parque eólico Las Majas IV, para las fechas comprendidas entre **enero de 2024 a abril de 2024**, el cual ha sido 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 Las Majas IV, situado en los términos municipales de Aguilón, Azuara y Fuendetodos, consta de un total de 8 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 30 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Las Majas II, 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
LM4-01	672310	4569013
LM4-02	672694	4569613
LM4-03	673005	4569983
LM4-05	672080	4569883
LM4-06	673759	4571059
LM4-07	674082	4571678
LM4-08	674682	4571922
LM4-09	671284	4569571

El punto 9.a del condicionado de la DIA, que establecía la necesidad de “*Instalación en los extremos de las alineaciones (aerogeneradores número 1, 7, 8 y 9) de medidas de innovación e investigación en relación a la vigilancia de la colisión de aves, que incluirá, entre otras posibles medidas, alguna de las siguientes y que se establecieron para los parques eólicos “I+D El Espartal” o “I+D Acampo Hospital”: seguimiento de aerogeneradores mediante cámara web, instalación de sensores que permitan detener el aerogenerador en caso de riesgo evidente de colisión y señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves.*”.

En base al informe propuesta y la resolución emitida por el INAGA, se pintaron las palas en los aerogeneradores LM4-01 LM4-07, LM4-08 y LM4-09.

Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD), pintado de palas (PP) y sistema de parada (DP). A continuación, en el mapa se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.



4. METODOLOGÍA APLICADA

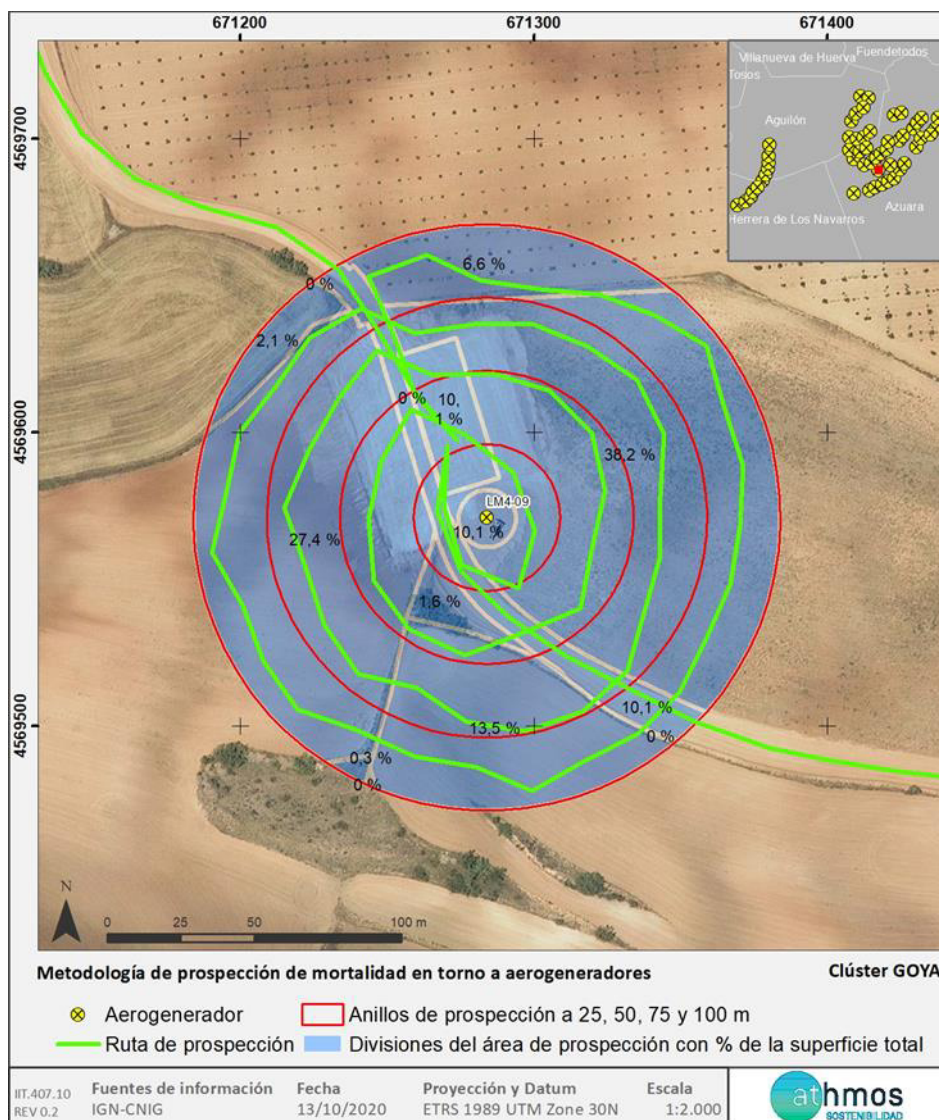
4.1. SINIESTRALIDADES

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 ascienda a 1,57 km lineales.

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 Las Majas IV_TRANSECTOS_Año5_IC1_Expl_ene24-abr24.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_LM4_W02_20220111”, donde LM4 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 Las Majas IV_SINIESTRALIDAD_Año5_IC1_Expl_ene24-abr24.xls”

Según lo indicado en el punto 15.d de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: *“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, y semanal en los periodos de migraciones”*. Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y del 15 de agosto al 15 de octubre en la migración post-nupcial.

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólicos”, 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. TASAS DE VUELO

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 Las Majas IV_OBSERVACIONES_Año5_IC1_Expl_ene24-abr24.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 **Las Majas IV**, 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 **5 puntos de observación para los 8 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
7	LM4 – 09
8	LM4 – 01, LM4 – 02, LM4 – 03, LM4 – 05, LM4 – 09
9	LM4 – 06, LM4 – 03
10	LM4 – 05
11	LM4 – 08, LM4 – 07

Los datos de las especies objeto de censo se representan de manera gráfica según los meses del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interaccionado 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.

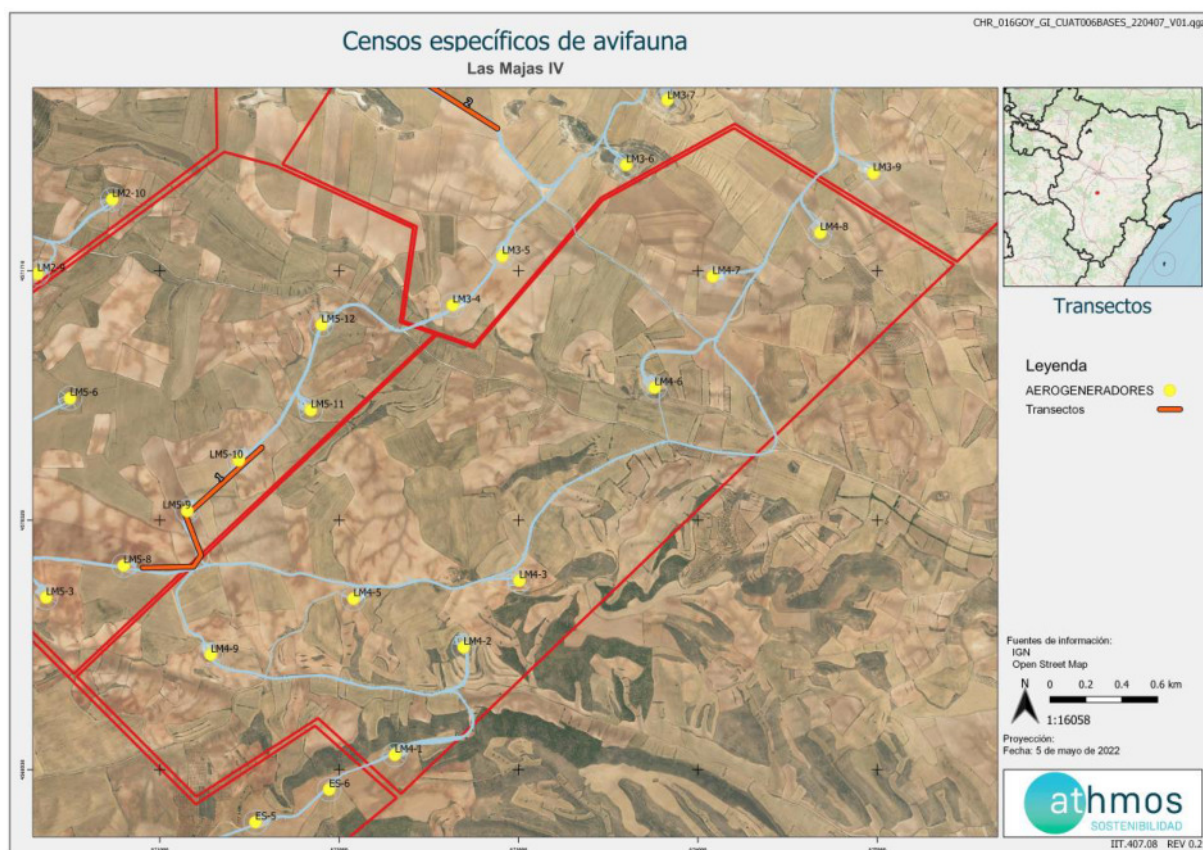


4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

Se han definido un transecto de avifauna, situados dentro de la poligonal del proyecto. La metodología consiste en realizar un recorrido a pie, anotando las aves según su cercanía al observador, diferenciando las que están de 0 a 25 metros, del resto. A partir de estos datos, se obtienen dos parámetros; la densidad, calculada a partir de las observaciones cercanas y el Índice Kilométrico de Abundancia (IKA), calculado con todas las observaciones.

El transecto, denominados TA23 de 1,5 km, se realizan tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

A continuación, se muestra la ubicación del transecto definido para el proyecto:



4.2.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

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 15.e del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

“Se realizará un 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 común, chova piquirroja, milano real, sisón común y alondra de Dupont”.

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

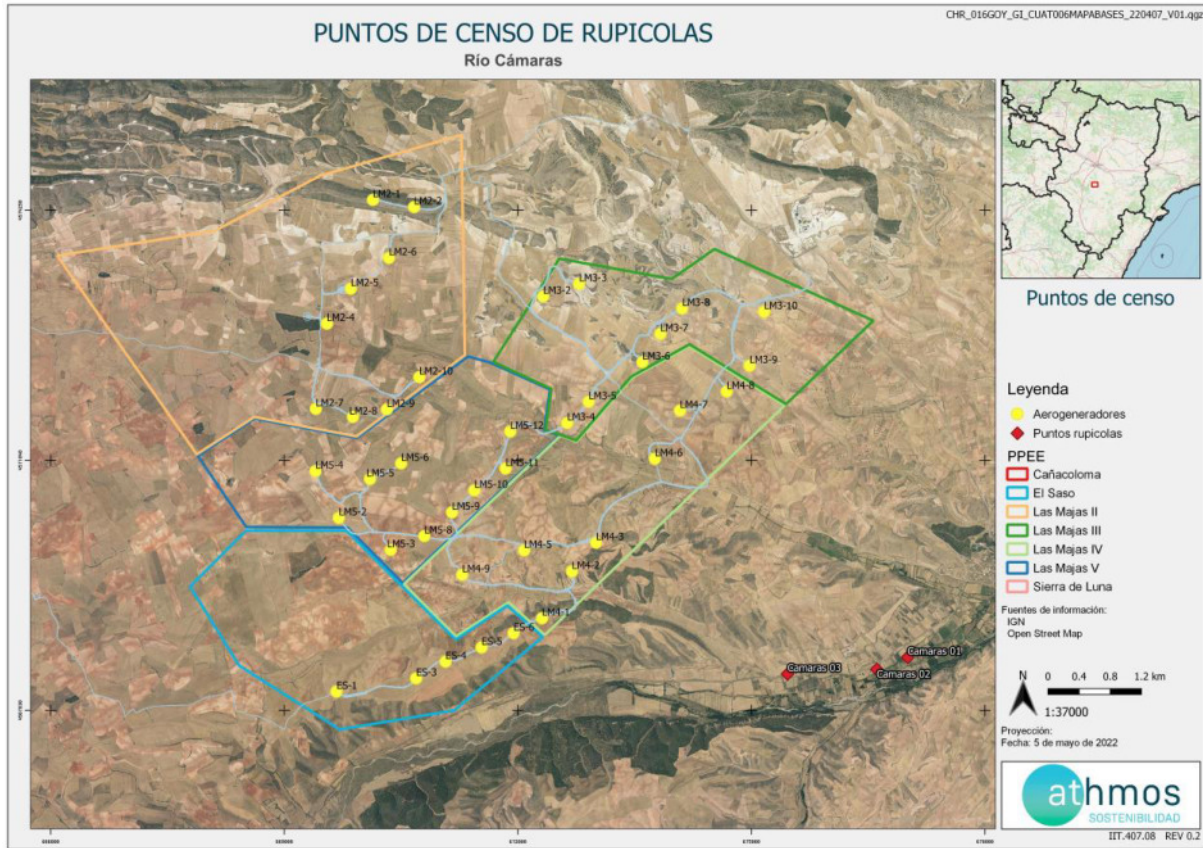
La metodología de este censo consiste en anotar las parejas reproductoras, diferenciando entre tres categorías:

- 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 15.e de la DIA, que indica lo siguiente:

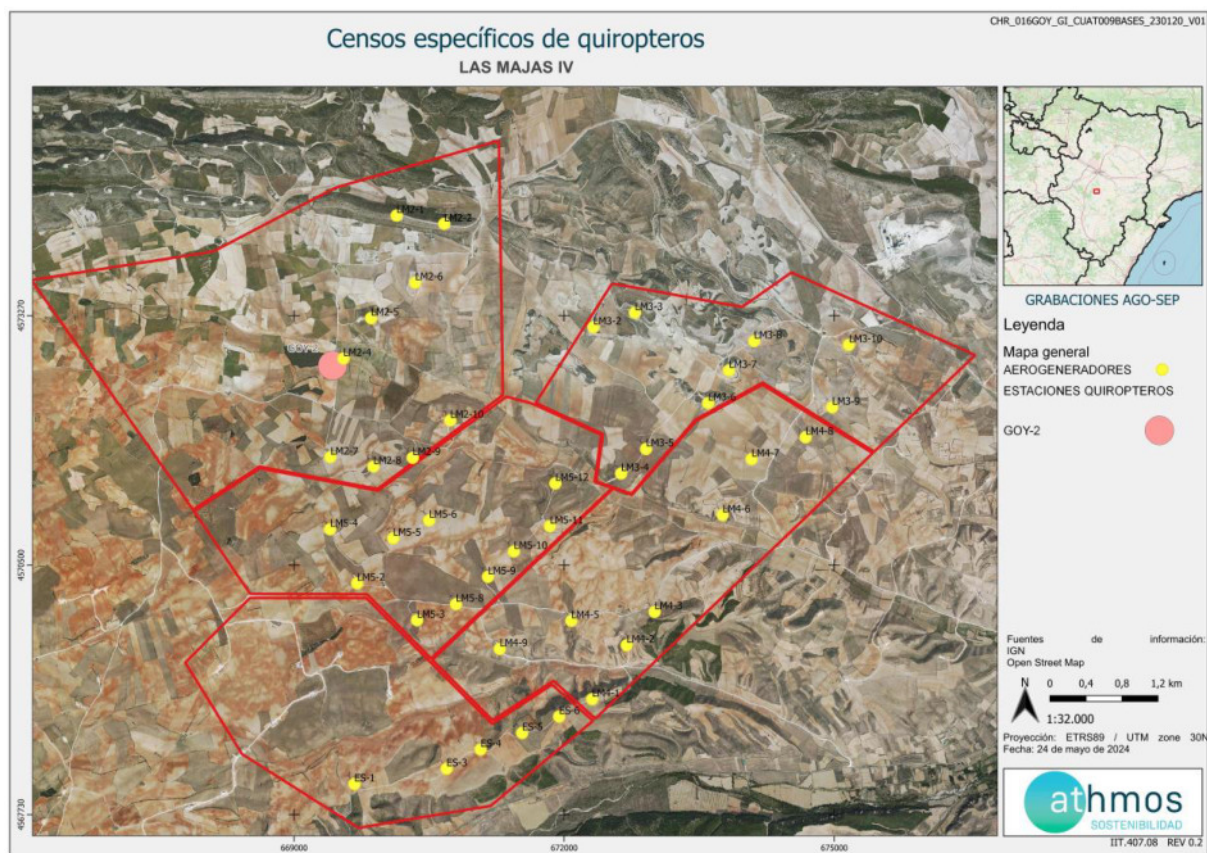
“Se realizará el seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona.”

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 PE Las Majas III 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:



PUNTO	LOCALIZACIÓN
Punto 4	Ubicado en el entorno del P. E. de Las Majas IV

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 DIA a la que hace referencia.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Realizar informes semanales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 8)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 9)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 10)	DIA	FAUNA	15.e

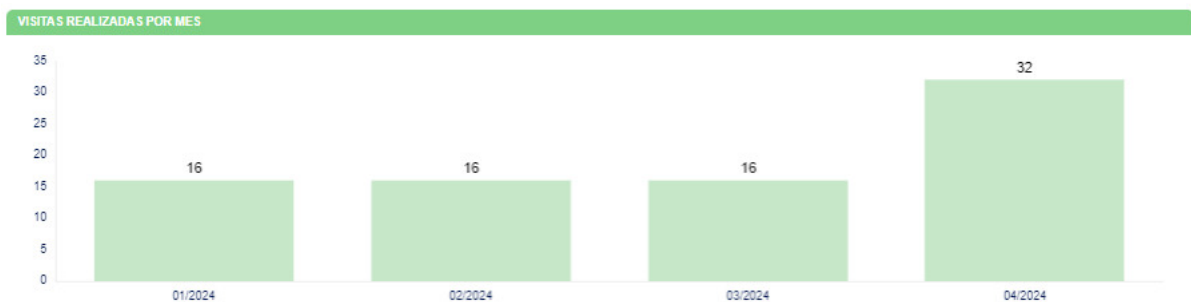
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 11)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-01	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-02	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-03	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-05	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-06	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-07	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-08	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento siniestralidad LM4-09	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Las Majas II y envío de información al CRFS La Alfranca	DIA	GOBERNANZA	15
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	16
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 80 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:

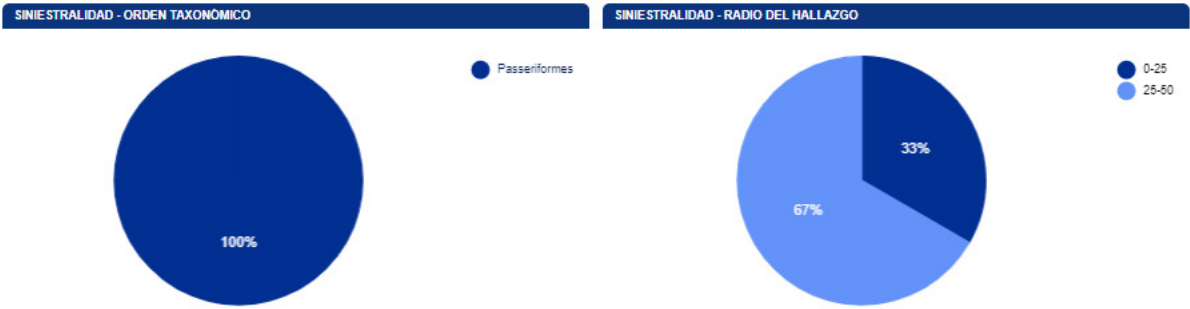
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	3
Quirópteros	0
Avifauna	3
Avifauna grande	0
Avifauna Pequeña	3
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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



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
Calandria común	LESRPE		672097	4569908	12/02/24	LM4-05			0-25
Calandria común	LESRPE		674662	4571983	21/03/24	LM4-07	x		25-50
Reyezuelo listado	LESRPE		671291	4569603	21/03/24	LM4-01	x		25-50

La ficha referente al control se adjunta en el Anexo 2.

6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

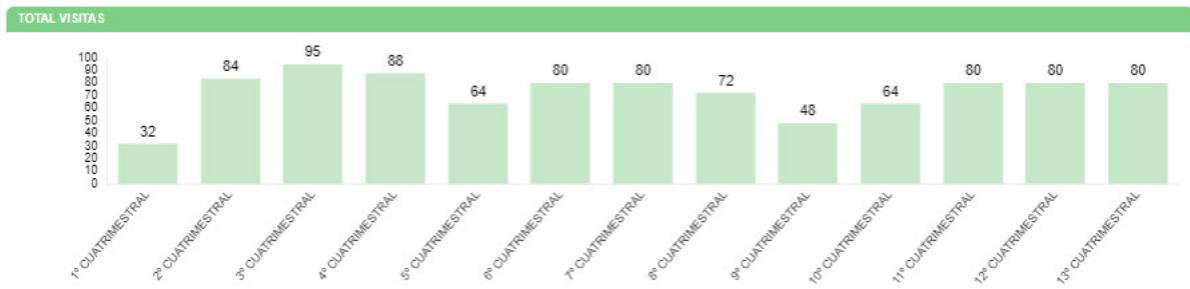
Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA):

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

6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 947 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	63

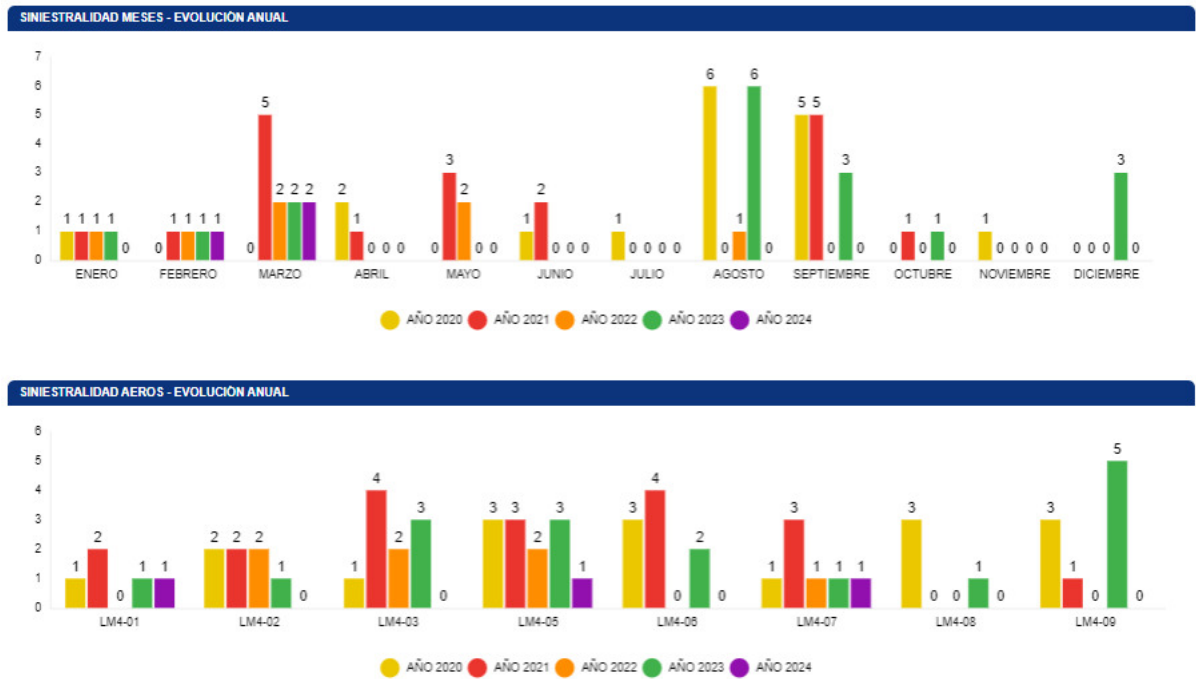
Quirópteros	14
Avifauna	49
Avifauna grande	7
Avifauna Pequeña	42
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

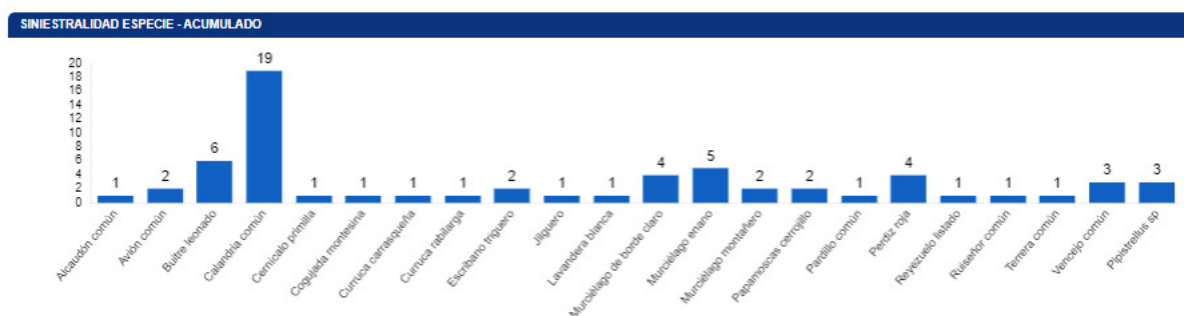
Además, esta siniestralidad de avifauna acumulada en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente de la siniestralidad registrada entre el número de aerogeneradores, expresada en siniestralidad de aves por aerogenerador.

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	5	30	0,15
Pintado de palas	4	16	0,08
Sistemas de detección/disuasión	0		0

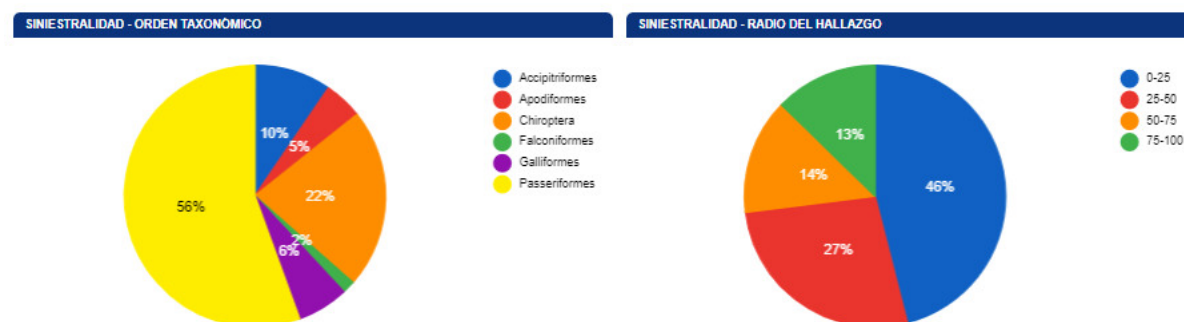
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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 (Vulnerable)

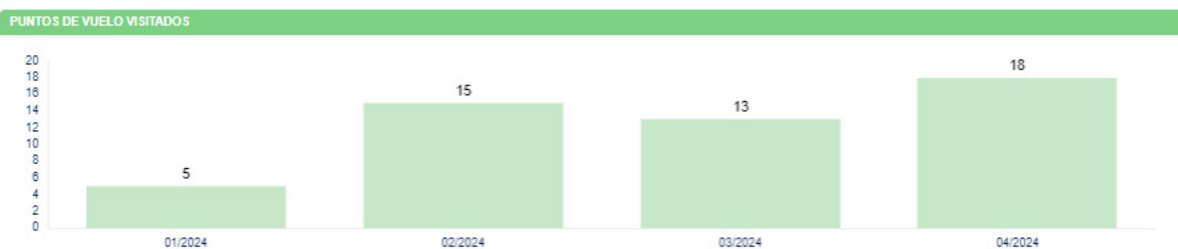
Taxón	CEAA	CEEAA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Cernícalo primilla	LESRPE	v	671324	4569583	03/08/23	LM4-09	x		25-50

6.3. CENSOS DE AVIFAUNA

6.3.1. USO DEL ESPACIO

6.3.1.1. VISITAS REALIZADAS

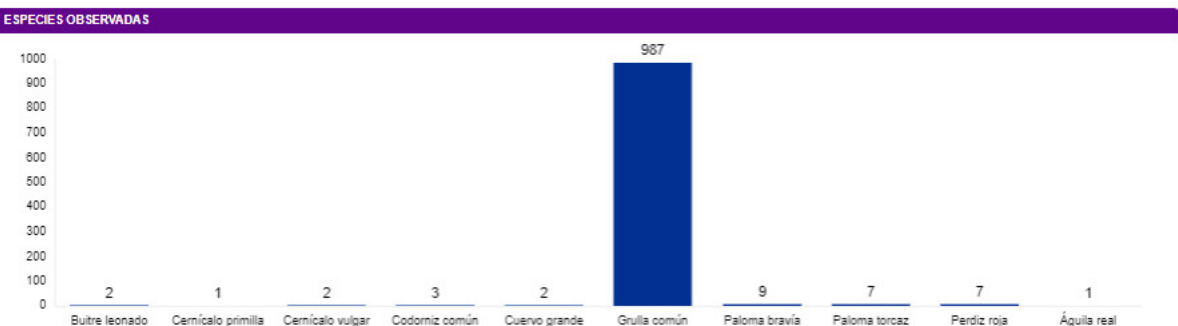
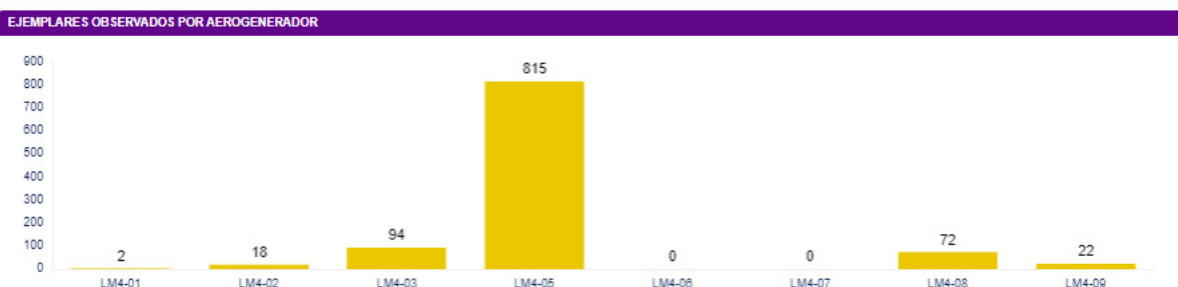
El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:



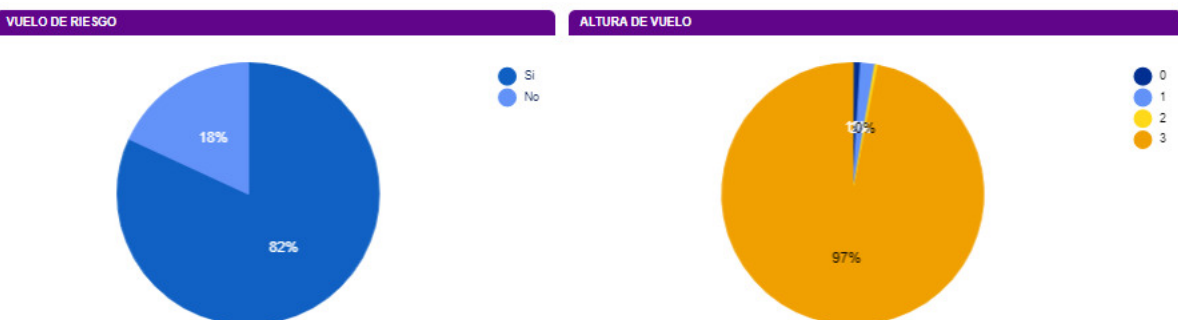
6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

El número de ejemplares totales y especies detectados en tasas de vuelo, junto al número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador, se muestra en el siguiente gráfico.

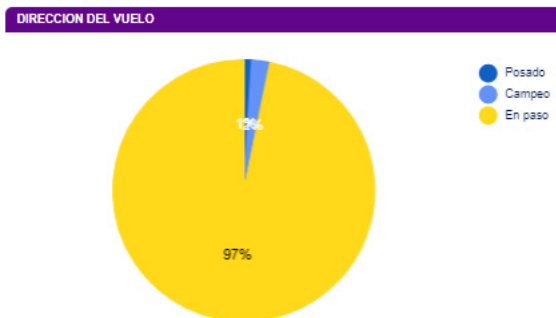
Durante este periodo cuatrimestral, se han observado un total de 1021 individuos pertenecientes a diez especies distintas.



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



La altura se categoriza de la siguiente manera; **0**: Individuos posados, **1**: Vuelo por debajo del barrido de las palas, **2**: En el área de barrido de las palas y **3**: Por encima del área del barrido de las palas.



Se considera **vuelo de riesgo** cuando un individuo entra en un radio de 200 metros alrededor del aerogenerador objeto de observación.

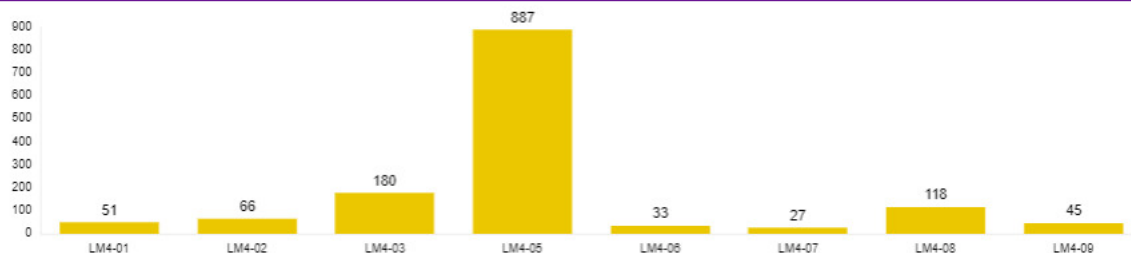
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

DATOS ACUMULADOS

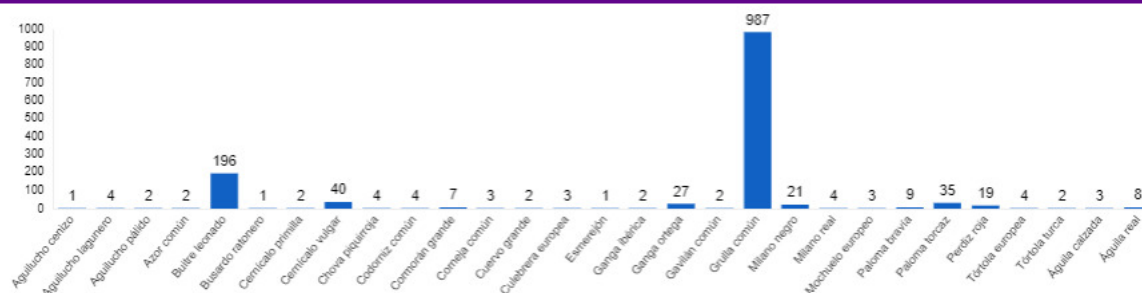
Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 1398 individuos de 29 especies diferentes.

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:

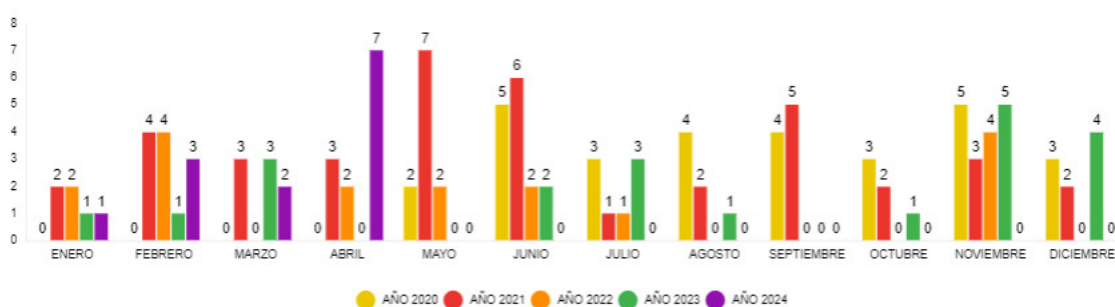
EJEMPLARES POR AERO - ACUMULADO PPEE



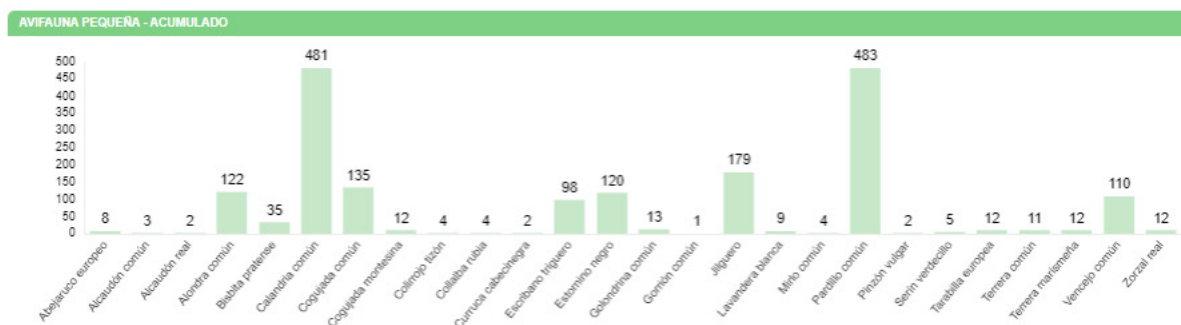
EJEMPLARES POR ESPECIE - ACUMULADO PPEE



ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCION ANUAL



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:

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

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

- Invierno

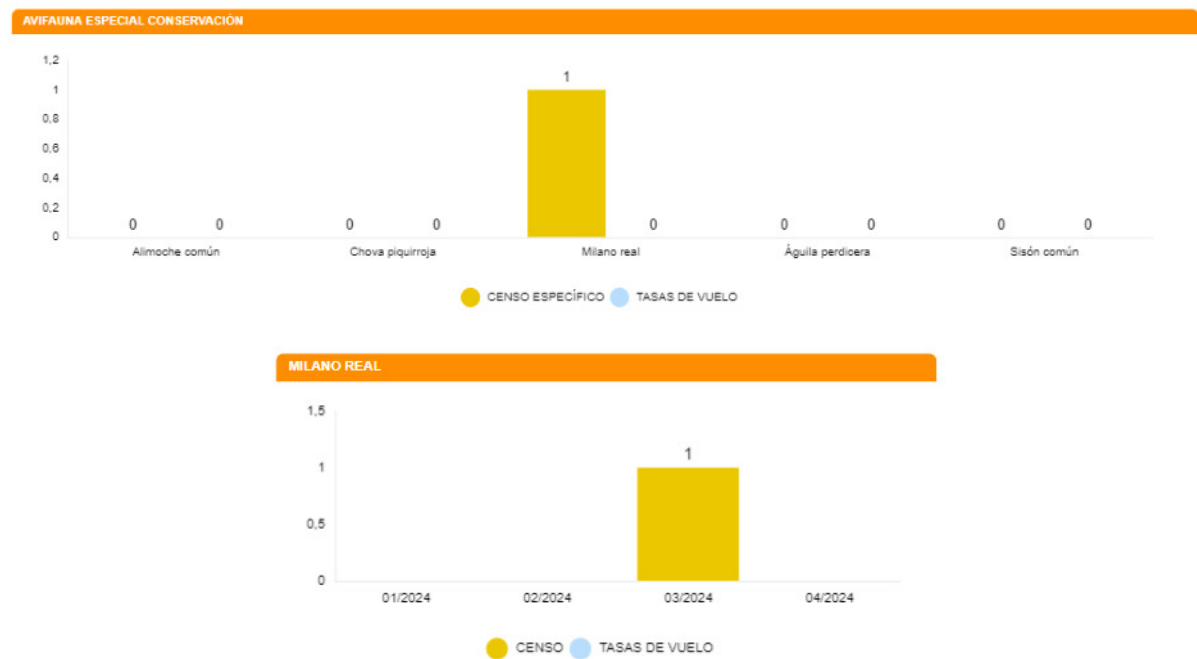
ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 23		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Calandria común		LESRPE	23	13,45	0,58
Cogujada montesina			1	0,58	0
Escribano triguero	LAESRPE		33	19,30	2,92
Alondra común	LAESRPE		1	0,58	0
Cogujada común		LESRPE	35	20,47	1,75
Pardillo común	LAESRPE		21	12,28	2,34
Gorrion molinero			15	8,77	1,75
Tarabilla europea			2	1,17	0
			131	93,57	11,43

- Primavera

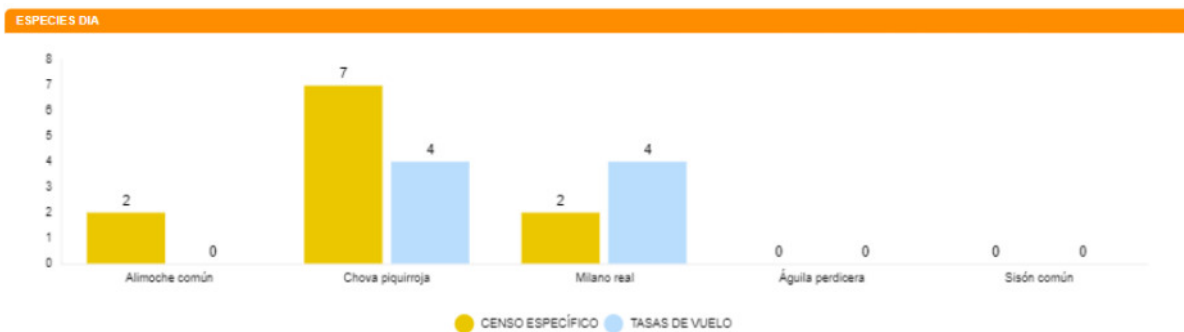
			Transecto 23		
ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Abubilla	LAESRPE		2	1,17	0
Perdiz roja		LESRPE	2	1,17	0,23
Calandria común		LESRPE	2	1,17	0
Cogujada común		LESRPE	7	4,09	0,35
Escribano triguero	LAESRPE		10	5,85	0,35
Jilguero			4	2,34	0
Mosquitero común		LESRPE	2	1,17	0,23
Pardillo común			28	16,37	1,05
			57	40,71	2,71

6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

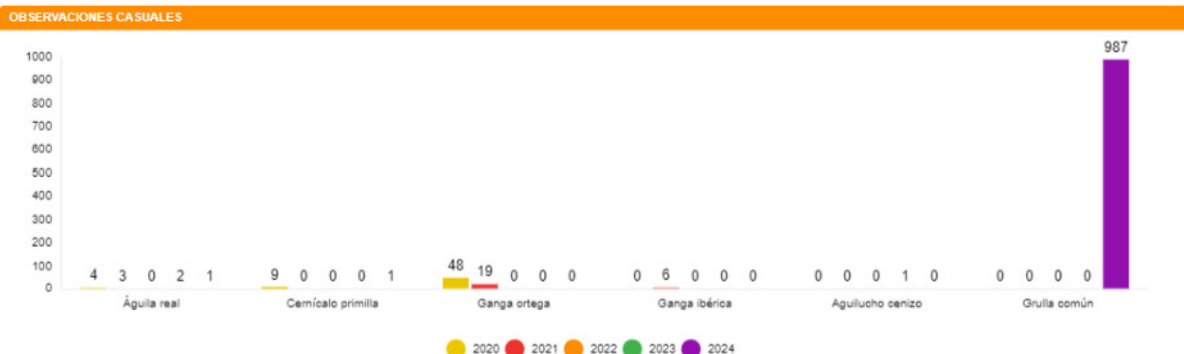
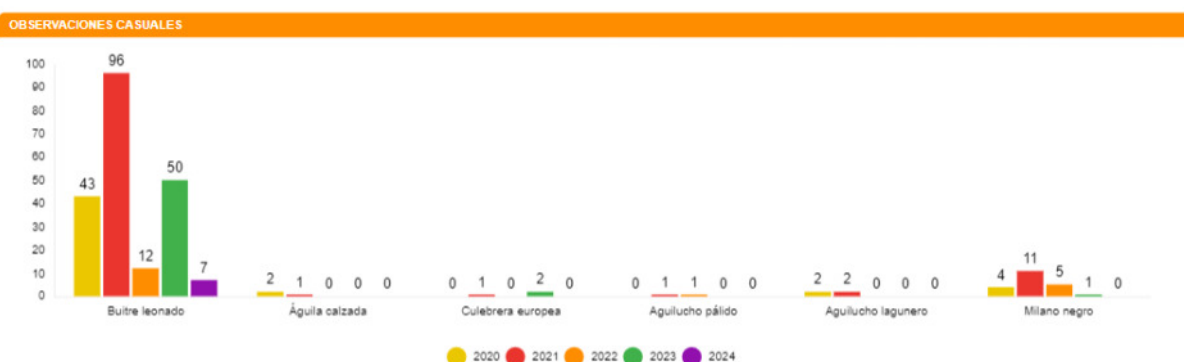
Durante este periodo cuatrimestral se ha registrado un milano real como especie DIA.



DATOS ACUMULADOS



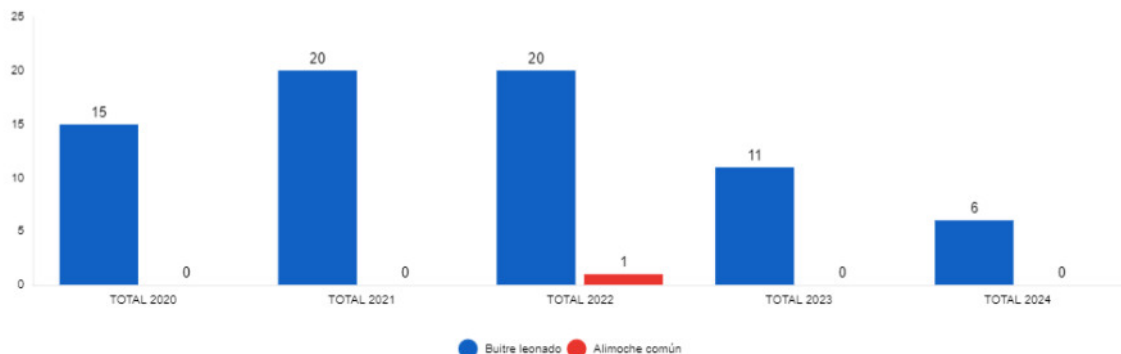
A continuación, se muestran aquellas observaciones de especies de interés no incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental:



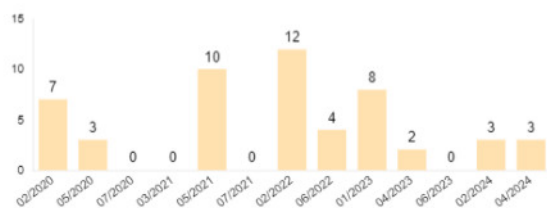
6.3.3.1. RUPÍCOLAS

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

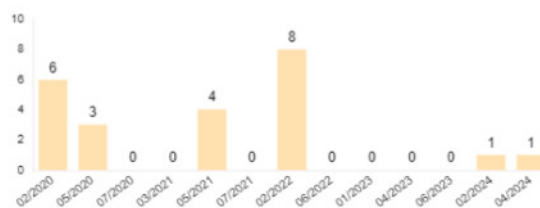
Evolution of reproductive pairs_CAMARAS



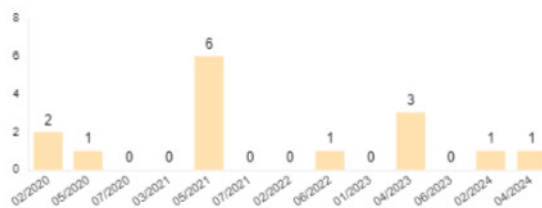
EVOLUCION PAREJAS CA-01



EVOLUCION PAREJAS CA-02

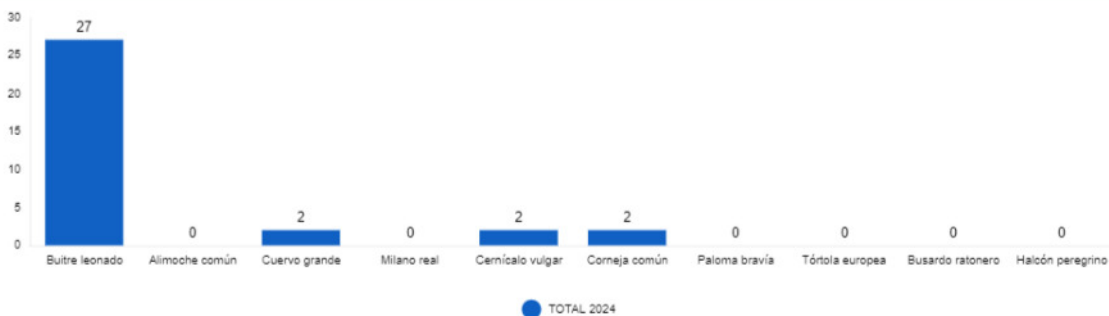


EVOLUCION PAREJAS CA-03



A continuación, se muestran las observaciones de especies de interés en la zona:

Observaciones de interés



6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Durante este periodo cuatrimestral no se han realizado censos de quirópteros.

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
Hallazgo cadáver perro en LM5-04	09/01/24	Seprona
Hallazgo cadáver perro en LM5-04	09/01/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Registro del duodécimo informe cuatrimestral de LAS MAJAS IV	12/02/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
Registro del duodécimo informe cuatrimestral de LAS MAJAS IV	12/02/24	Dirección General de Energía y Minas

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 Las Majas III al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del 3er Informe Cuatrimestral del 4º 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 RUIDO

Según el condicionado 15.g 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.*”

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 Las Majas 4.

ID_PUNTO	PROY	TIPO	ARCHIVO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
6	LM4	00: ACÚSTICO	SON497	04: PLATAFORMA	Medición sonómetro en LM4.07. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte. .	674111	4571691
7	LM4	00: ACÚSTICO	SON498	04: PLATAFORMA	Medición sonómetro en LM4.03. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte.	672976	4569999
8	LM4	00: ACÚSTICO	SON500	04: PLATAFORMA	Medición sonómetro en LM4.05. Aerogenerador funcionando. Viento fuerte.	669395	4570924

Las mediciones acústicas se han realizado el 22 de abril de 2024, utilizando un sonómetro modelo A SVAN 977, cada una con una duración de 5 minutos. Los resultados de las mediciones aparecen recogidos en la tabla 2.

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)
6	59.5	54.6	56.6
7	79.3	50.7	68.8
8	91.7	39.4	68.5

Tabla 2 Detalle de los resultados de los puntos de medición. Fuente: Elaboración propia

Los niveles acústicos máximos permitidos por la legislación se recogen en la tabla 3. Aquellos que se exceden aparecen en negrita en la tabla 1.

En el Anexo I del Real Decreto 1367/2007 que desarrolla la Ley 37/2003 de ruidos en relación a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se establecen tres franjas de evaluación sonora:

- Periodo diurno: de 7:00 a 19:00
- Periodo del atardecer: de 19:00 a 23:00
- Periodo nocturno: de 23:00 a 7:00

En el mismo Anexo I se definen los niveles acústicos para establecer los objetivos de calidad acústica:

- LAeq (Nivel sonoro continuo equivalente): Es el nivel de presión sonora continua equivalente A-ponderado, medido en decibelios, determinado en un periodo de tiempo de P segundos, definido por la ISO 1996-1: standard 1987. Es el parámetro descriptor usado en las regulaciones para evaluar los niveles sonoros en un intervalo de tiempo T.
- LAFmax (Nivel sonoro máximo): Es el nivel sonoro máximo durante el intervalo de tiempo evaluado, con una constante de integración rápida.

En la Ley 7/2010 de Contaminación Acústica de Aragón, se establecen los siguientes objetivos de calidad acústica, de aplicación para la evaluación de la contaminación acústica en exteriores:

Tipo de área acústica		Niveles sonoros		
		Ld	Le	Ln
A	Áreas naturales	Regulado en la sección 1e)		
B	Áreas de alta sensibilidad acústica	60	60	50
C	Áreas residenciales	65	65	55
D	Áreas de uso terciario	70	70	65
E	Áreas de recreo y espectáculo	73	73	63
F	Áreas industriales	75	75	65
G	Áreas de infraestructuras y equipamientos	Regulado en la sección 1e)		

Donde:

- Ld: índice de ruido día, es el índice de ruido utilizado para estimar las molestias globales a la población generadas por la contaminación acústica existente durante el periodo día; este índice es equivalente al Lday definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo diurno.
- Le: índice de ruido tarde, es el índice de ruido utilizado para estimar las molestias globales a la población generadas por la contaminación acústica existente durante el periodo tarde; este índice es equivalente al Levening definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo vespertino.
- Ln: índice de ruido noche, es el índice de ruido utilizado para estimar las molestias globales, y en especial las correspondientes a la alteración del sueño de la población generadas por la contaminación acústica existente durante el periodo noche; este índice es equivalente al Lnighit definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo nocturno.

Se han revisado los parques eólicos del Clúster Goya, así como las poblaciones cercanas. Prácticamente todos los resultados se encuentran por encima de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica, a excepción de aquellos puntos situados en cotas muy bajas. Esto es debido a que durante los días que se hicieron las mediciones, las rachas de viento alcanzaron una velocidad de entre 60 y 80km/h, lo que provocó el aumento de los decibelios durante las mediciones. En el caso de las áreas residenciales (Azua y Aguilón) y áreas industriales (cementera de Azua), los resultados se han mantenido levemente por debajo de los parámetros indicados para estas áreas.

8.2. CONTROL DE EROSIÓN

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a erosión, distribuidos por la implantación del parque eólico de Las Majas 4.

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	CLASIF. (DEBELLE)	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
3	LM4	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales detríticos del vial de acceso al aero LM4.08. Baches profundos peligrosos para circular	674554	4572111
4	LM4	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales detríticos del vial de acceso al aero LM4.05. Baches profundos y peligrosos para circular.	672240	4569960
5	LM4	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero LM4.02	672705	4569657

Tabla. 1 Puntos en los que se han realizado controles referentes a los procesos erosivos en la implantación del parque eólico de Las Majas 4.

Durante el mes de abril, se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico de Las Majas 4, con el objetivo de detectar zonas alteradas por erosión hídrica.

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

En el parque eólico de Las Majas 4, se ha observado un talud de desmonte afectado por procesos erosivos con una profundidad media (clase 3 en la escala de Debelle), y, aunque no reviste gravedad, se aconseja su seguimiento. Por otro lado, en los viales de acceso a los aerogeneradores LM4.05 y LM4.08 hay baches profundos que dificultan la circulación, por lo que se aconseja su reparación lo antes posible.

8.3. CONTROL DE DRENAJE

Según el condicionado 15.g 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 de Las Majas 4.

ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
7	LM4	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero LM4.02	672007	4569439

10	LM4	03: DRENAJ E	01: DEFICIEN TE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero LM4.03	67304 6	45701 49
11	LM4	03: DRENAJ E	01: DEFICIEN TE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al aero LM4.06	67441 9	45708 34

Tabla 1 Puntos en los que se han realizado controles referentes a redes de drenaje y de la calidad de las aguas, en la implantación de Las Majas 4

Durante el mes de abril se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico de Las Majas 4, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje.

En el parque eólico Las Majas 4, se ha observado tres ODTs taponadas por vegetación arbustiva. Asimismo, los puntos más afectados por el agua son los viales de acceso a LM4.03, LM4.06, LM4.09, donde se han producido encharcamientos y baches profundos, lo cual puede dificultar la circulación de vehículos. Se recomienda su limpieza y mantenimiento

8.4. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 15.h 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”. No se producen novedades a este respecto.

9. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Con objeto de cumplimentar el condicionado relativo a la implantación de las medidas complementarias, se ha redactado y registrado la primera propuesta de dichas medidas, que abarcarán los años del 2023 al 2026. Se espera que a lo largo del mes de septiembre se comience con el aislamiento de las líneas, comenzando con la línea de Balsa de Somera.

El objetivo de la medida es disminuir la siniestralidad de avifauna consecuencia de las líneas eléctricas construidas antes del 2005 en las comarcas donde se ubican los proyectos del clúster GOYA que quedan fuera del listado de líneas propuestas por cada una de las comunidades autónomas por no situarse en esas zonas prioritarias comentadas anteriormente y que han demostrado que suponen un importante riesgo de colisión para las aves objeto de protección de las DIA de los proyectos y además dar cumplimiento al condicionado de la DIA relativo a la ejecución de medidas complementarias.

Con fecha 16 de noviembre de 2021, se registra en el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza el informe “Propuesta de medidas complementarias para los parques Majas II, III, IV y V integrantes del Clúster Goya”, en el que se definían una serie de líneas eléctricas identificadas como peligrosas para la avifauna desde el Servicio Provincial Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza (Sección Biodiversidad) sobre las que se planteaban acciones de aislamiento para corregir los datos de siniestralidad de dichas líneas.

Con fecha 30 de diciembre de 2021, se recibe respuesta desde el Servicio de Biodiversidad (salida nº 520210295723) sobre el informe presentado en el que se muestra conformidad con la actuación planteada en la memoria y añade que también se deben acometer medidas relacionadas con custodia del territorio (gestión de parcelas, restauración de hábitats esteparios, etc.).

Con fecha 20 de enero de 2022, se recibe correo electrónico del jefe de Servicio de Biodiversidad advirtiendo que, analizados en detalle los trazados de la línea sobre los que actuar, se observa que parte de los mismos son propiedad de ENDESA y debe ser esa empresa la que asuma los costes de la corrección de los tendidos. En ese mismo correo desde el Servicio de Biodiversidad se plantean una serie de nuevos trazados sobre los que actuar para dar cumplimiento a las medidas complementarias en el mismo horizonte temporal planteado en la memoria inicial.

Con fecha 28 de enero de 2022, se mantiene comunicación telefónica con el jefe de Servicio de Biodiversidad para confirmar que el promotor puede asumir el aislamiento de los tramos propuestos y se acuerda que, respecto a las medidas relacionadas con la custodia del territorio, se ejecutarán una vez finalizados los aislamientos de las líneas eléctricas. No obstante, desde ATHMOS, como empresa responsable de la vigilancia ambiental y, mientras duren los aislamientos de las líneas, se avanzará en el plan de acción que deberá ser aprobado nuevamente por el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Con fecha 8 de febrero de 2022, se registra el paquete de medidas complementarias del Clúster Goya.

Con fecha 16 de febrero de 2022, quedan aprobadas las medidas complementarias propuestas a las cuales se les añade un plan de medidas de gestión de hábitats agrarios de secano, para la conservación de especies como el sisón, la ganga ibérica y la ganga ortega.

Con fecha 18 de mayo 2022, se envían los presupuestos que se encuentran actualmente pendientes de aprobación. También se solicitó que se firmaran las propuestas por un ingeniero colegiado.

Durante finales de 2022 e inicios de 2023 se han producido avances en la gestión y desarrollo de las medidas. Tras haber firmado los proyectos un ingeniero colegiado y haber aprobado los presupuestos por parte del general manager del proyecto.

Con fecha 25 y 26 de abril se recibieron las autorizaciones de INAGA relativas al aislamiento de las 5 líneas eléctricas propuestas, quedando pendiente su comunicación al Servicio Provincial de Industria de Zaragoza que se realizarán durante la primera semana de mayo para poder iniciar lo antes posible los trabajos.

Durante los meses de mayo, junio, julio y agosto no se pudo avanzar en la colocación o sustitución porque se estuvo intercambiando documentación de ámbito de seguridad y salud entre la empresa contratista y el cliente para poder ejecutar los trabajos bajo los procedimientos de calidad y seguridad del cliente.

En el mes de septiembre se aislaron los apoyos de la línea de Balsa de Somera, los aislamientos continuaron en el mes de noviembre, cuando se realizaron los trabajos de aislamiento en la línea de Cariñena.

En el mes de enero se realizó el aislamiento de los apoyos de la DER Motobombas Blandos. En los meses de febrero y marzo se estuvo intercambiando documentación de cara a los aislamientos de Dominio Longaz y Matilla, realizándose la actuación en el mes de abril.

10. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

11. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al decimotercero de los informes cuatrimestrales que serán entregados durante los primeros cinco años de la fase de explotación. Se realizaron 80 prospecciones parciales o completas de 100 m de radio en los 8 aerogeneradores que componen el parque eólico de Las Majas IV. Se han detectado 3 siniestros, los tres de avifauna, destacan dos calandrias comunes

Se han realizado 50 vigilancias desde puntos de observación realizadas durante el cuatrimestre para estudiar la actividad de las aves que interaccionan con los aerogeneradores, con un total de 1021 ejemplares observados de 10 especies objetivo. La especie con mayor número de efectivos observados fue la grulla común con 987 individuos detectadas mientras realizaban su migración, destaca también la detección de un cernícalo primilla.

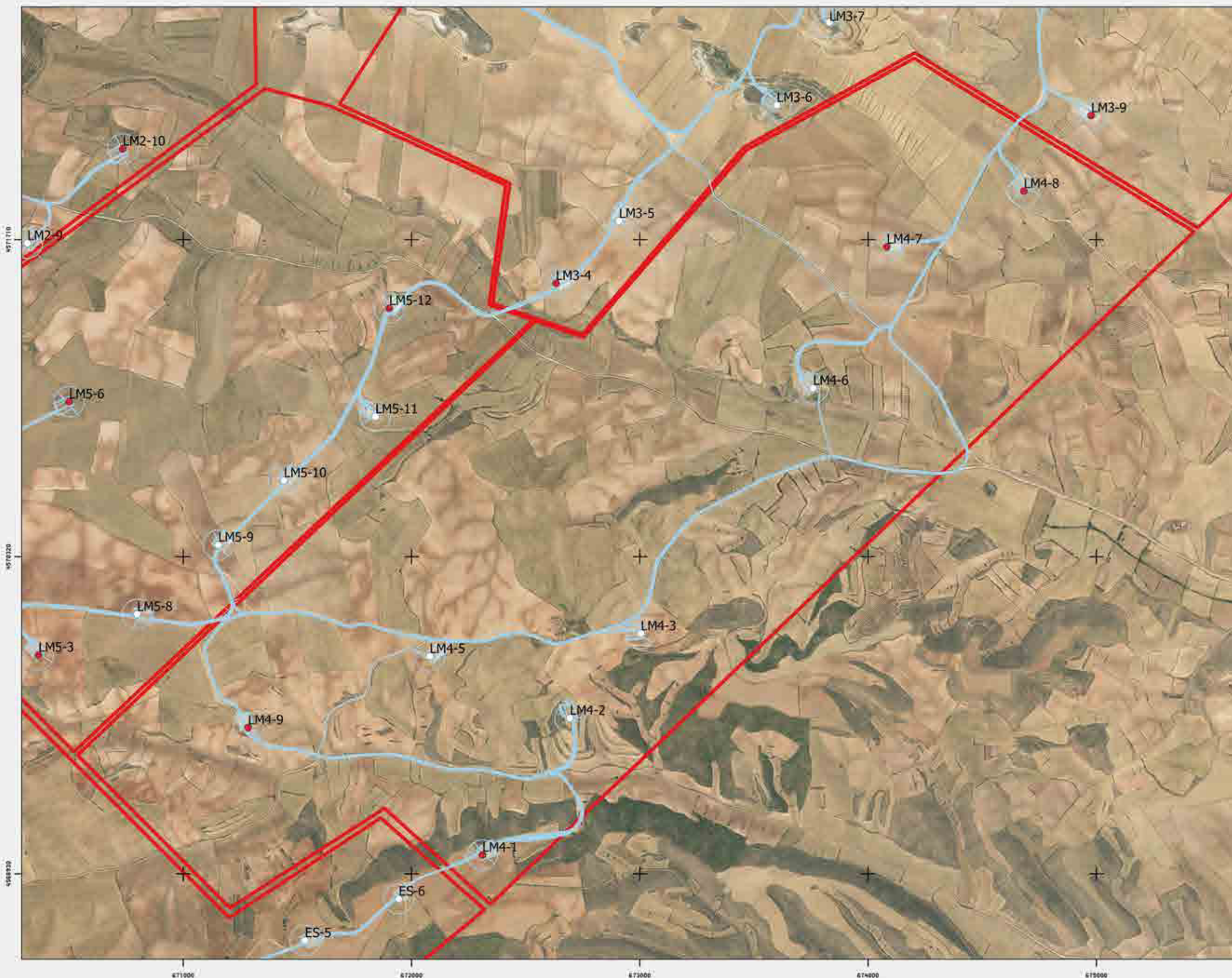
Se ha detectado un milano real como especie DIA durante este periodo cuatrimestral

ANEXO I

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

Las Majas IV



Leyenda

AEROGENERADORES

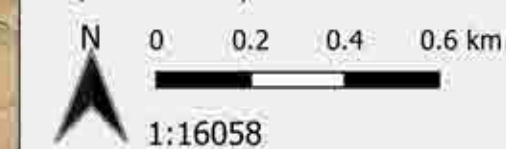
● PINTURA PALAS

○ SIN MEDIDAS

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map



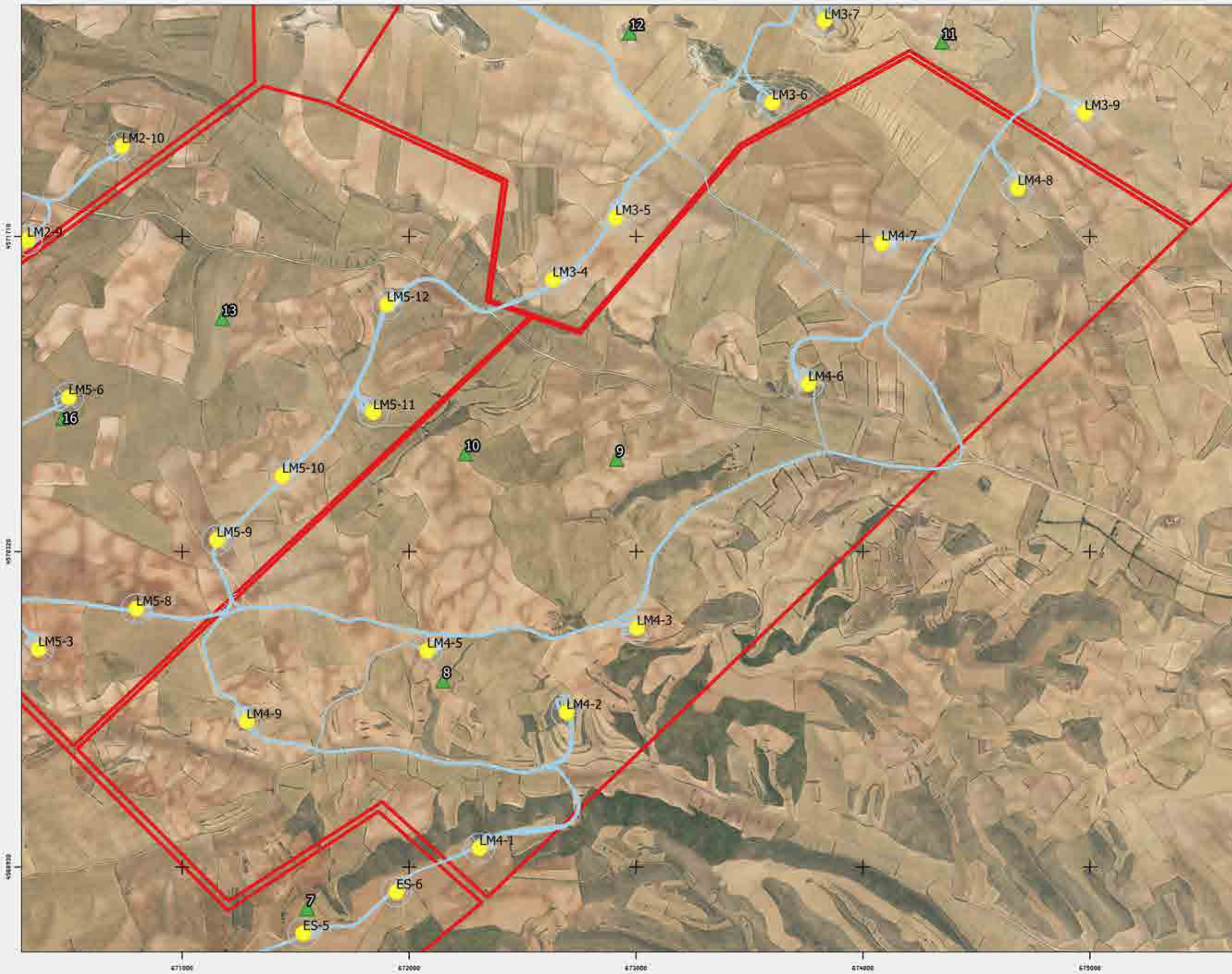
Proyección:

Fecha: 5 de mayo de 2022



Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

Las Majas IV

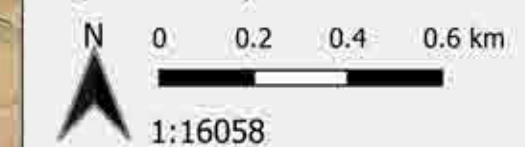


Leyenda

- AEROGENERADORES
- ▲ Puntos de observación

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 5 de mayo de 2022



Censos específicos de avifauna

Las Majas IV



PUNTOS DE CENSO DE RUPICOLAS

Río Cámaras



Puntos de censo

Leyenda

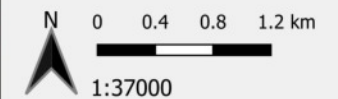
- Aerogeneradores
- Puntos rupícolas

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



Censos específicos de quiropteros

LAS MAJAS IV



GRABACIONES AGO-SEP

Leyenda

Mapa general

AEROGENERADORES 

ESTACIONES QUIROPTEROS

GOY-2 

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map

N

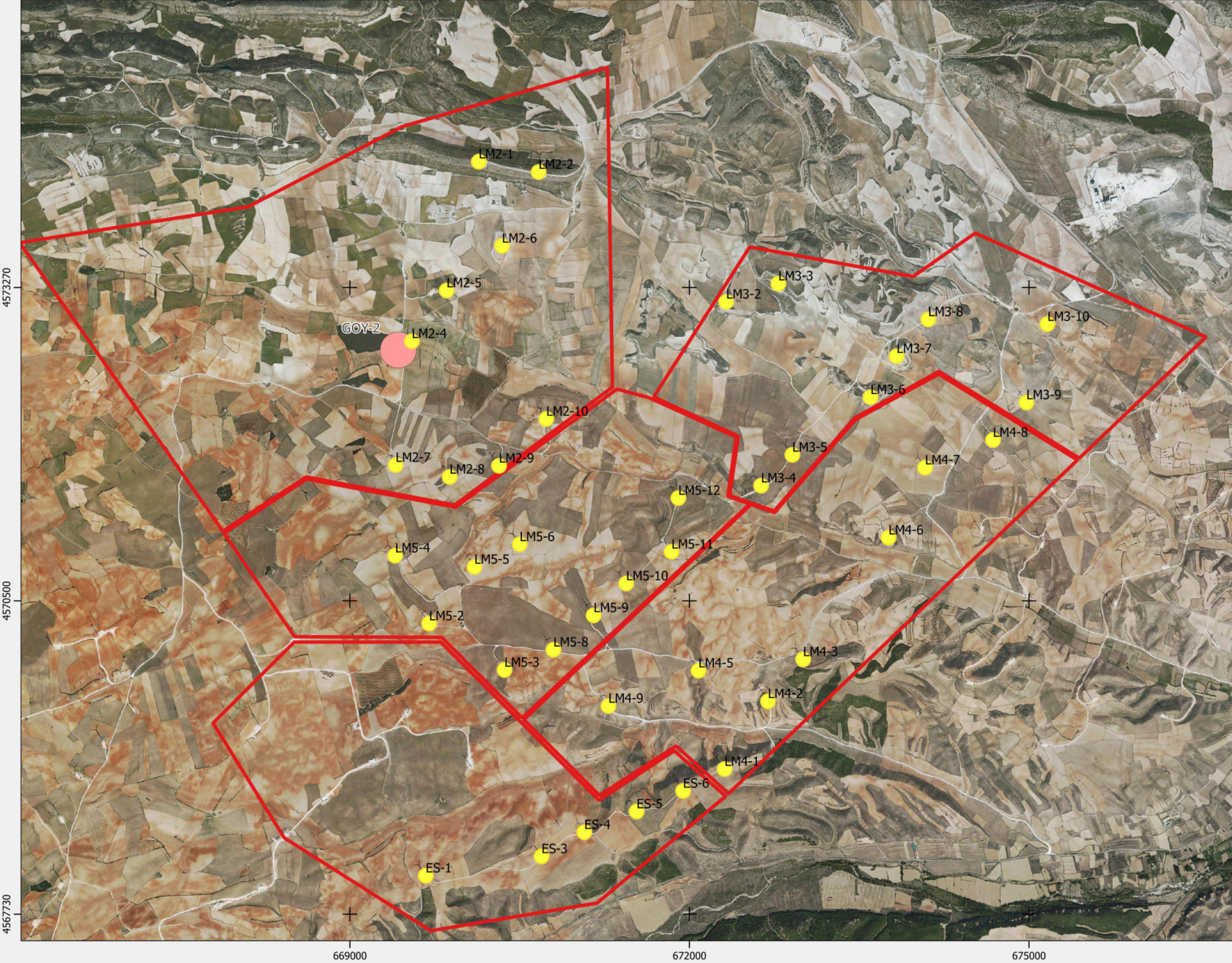
0 0,4 0,8 1,2 km

1:32.000

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N

Fecha: 24 de mayo de 2024

 **athmos**
SOSTENIBILIDAD



ANEXO II

Fichas de Control - Siniestralidad

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 046
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 08/01/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	30						
LM4- 02	Negativo	60						
LM4- 03	Negativo	60						
LM4-05	Negativo	60						
LM4-06	Negativo	60						
LM4-07	Negativo	60						
LM4-08	Negativo	60						
LM4-09	Negativo	60						

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 047
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/01/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	60						
LM4- 02	Negativo	50						
LM4- 03	Negativo	20						
LM4-05	Negativo	100						
LM4-06	Negativo	60						
LM4-07	Negativo	100						
LM4-08	Negativo	0						O Y M
LM4-09	Negativo	0						O Y M

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 048
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 06/02/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	50						
LM4- 02	Negativo	80						
LM4- 03	Negativo	100						
LM4-05	Negativo	0						
LM4-06	Negativo	60						
LM4-07	Negativo	0						
LM4-08	Negativo	100						
LM4-09	Negativo	100						

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 049
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/02/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	30						Talud
LM4- 02	Negativo	30						Talud y cultivo alto
LM4- 03	Negativo	20						Labrado
LM4-05	Negativo	75						Cultivo alto
LM4-06	Negativo	70						Pendiente
LM4-07	Negativo	20						Labrado
LM4-08	Negativo	100						
LM4-09	Negativo	60						Labrado

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 050
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:11/03/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 02	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 03	Negativo	20						Labrado
LM4-05	Negativo	75						Cultivo
LM4-06	Negativo	45						Cultivo
LM4-07	Negativo	20						Labrado- barro
LM4-08	Negativo	100						
LM4-09	Negativo	70						Labrado- barro

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 051
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:21/03/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Positivo	30	Reyezuelo listado	672343	4569034		Cadáver entero	Talud y cultivo
LM4- 02	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 03	Negativo	20						Labrado
LM4-05	Negativo	75						Cultivo
LM4-06	Negativo	20						Cultivo
LM4-07	Positivo	60	Calandria común	674079	4571646		Cadáver entero	Barro
LM4-08	Negativo	60						
LM4-09	Negativo	70						Estiércol

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 051
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:21/03/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4



Fig 1. Reyzeuelo listado (*Regulus igniapilla*) en LM4-01



Fig 2. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en LM4-07

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 052
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:02/04/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 02	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 03	Negativo	40						Barro
LM4-05	Negativo	20						Barro
LM4-06	Negativo	20						Cultivo
LM4-07	Negativo	20						Barro
LM4-08	Negativo	100						
LM4-09	Negativo	70						Estiércol

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 053
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:11/04/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 02	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 03	Negativo	100						
LM4-05	Negativo	75						
LM4-06	Negativo	20						Cultivo
LM4-07	Negativo	100						
LM4-08	Negativo	100						
LM4-09	Negativo	100						

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 054
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:17/04/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 02	Negativo	30						Talud y cultivo
LM4- 03	Negativo	20						Viento +40 km/h
LM4-05	Negativo	75						
LM4-06	Negativo	20						Cultivo
LM4-07	Negativo	100						
LM4-08	Negativo	100						
LM4-09	Negativo	60						Cultivo

	PROYECTO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.D x 055
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA:24/04/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas IV	PROYECTO 016LM4

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LM4-01	Negativo	20						Talud y cultivo
LM4- 02	Negativo	20						Talud y cultivo
LM4- 03	Negativo	20						
LM4-05	Negativo	20						
LM4-06	Negativo	20						Cultivo
LM4-07	Negativo	20						
LM4-08	Negativo	20						
LM4-09	Negativo	20						Cultivo

ANEXO III

Fichas de Control – Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex053
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 16/01/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	21 - 40	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
Cernícalo vulgar	672421	4569898	1	8	5	Campeo	1	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex054
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 07/02/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
Perdiz roja	671600	4569407	2	8	9	Posado	0	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex055
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 12/02/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
Perdiz roja	672892	4570721	1	9	03	Posado	0	No
Cuervo grande	672656	4570252	2	9	03	Campeo	2	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex056
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/02/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	11-20	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
Cernícalo vulgar	672218	4569663	1	8	05	Campeo	1	No
Perdiz roja	672218	4569663	2	8	05	Posado	0	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex057
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/03/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	11-20	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
Grulla común	671395	4569628	20	8	09	En Paso	3	Si
Grulla común	672121	4570257	800	8	05	En Paso	3	Si
Grulla común	672850	4569586	15	8	02	En Paso	3	Si

Grulla común	673055	4570535	80	9	03	En Paso	3	No
Grulla común	674796	4572001	72	11	08	En Paso	3	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex058
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 07/03/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	11-20	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
Perdiz roja	672937	4570724	1	9	05	Posado	0	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV		FICHA CONTROL: COND 15.Ex059	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 27/03/24	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO			
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 016LM4	

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 Las Majas IV con 5 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
	11-20	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 LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex060
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 04/04/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	11-20	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
Cernícalo primilla	672975	4570197	1	9	03	Campeo	2	No
Perdiz roja	672629	4569859	1	8	02	Posado	0	No
Buitre leonado	672272	4568842	2	8	01	Campeo	3	No
Codorniz común	672689	4569998	1	8	03	Posado	0	No

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex062
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 11/04/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	21-40	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
Águila real	672044	4570069	1	8	05	En paso	2	Si

	PARQUE EÓLICO LAS MAJAS IV	FICHA CONTROL: COND 15.Ex063
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 17/04/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 016LM4

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 Las Majas IV con 5 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
	21-40	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

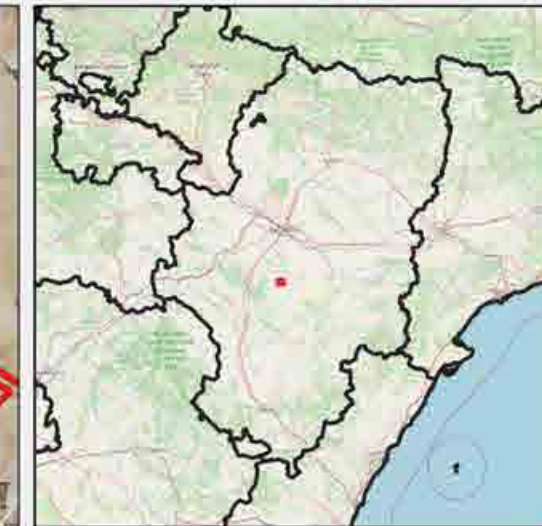
TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Paloma torcaz	672742	4569868	7	8	03	Campeo	1	No
Paloma bravía	672435	4570178	9	8	05	Campeo	1	No
Codorniz común	673051	4570588	2	9	03	Posado	0	No

ANEXO IV

Mapas – Aves DIA

OBSERVACIONES AVES DIA

LAS MAJAS IV



Leyenda

Milano real 

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

N 0 0,2 0,4 0,6 km
1:15.000

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 17 de mayo de 2024

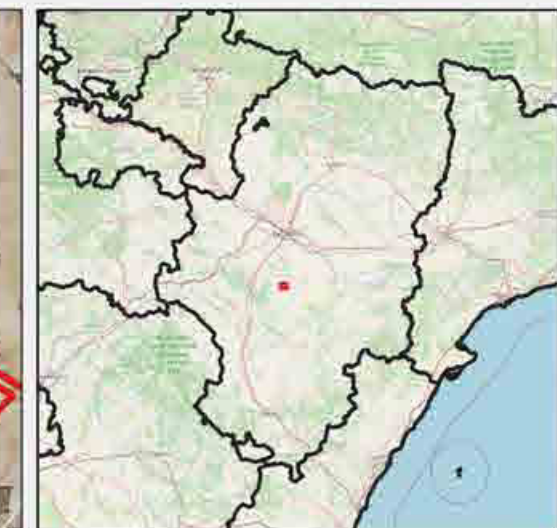
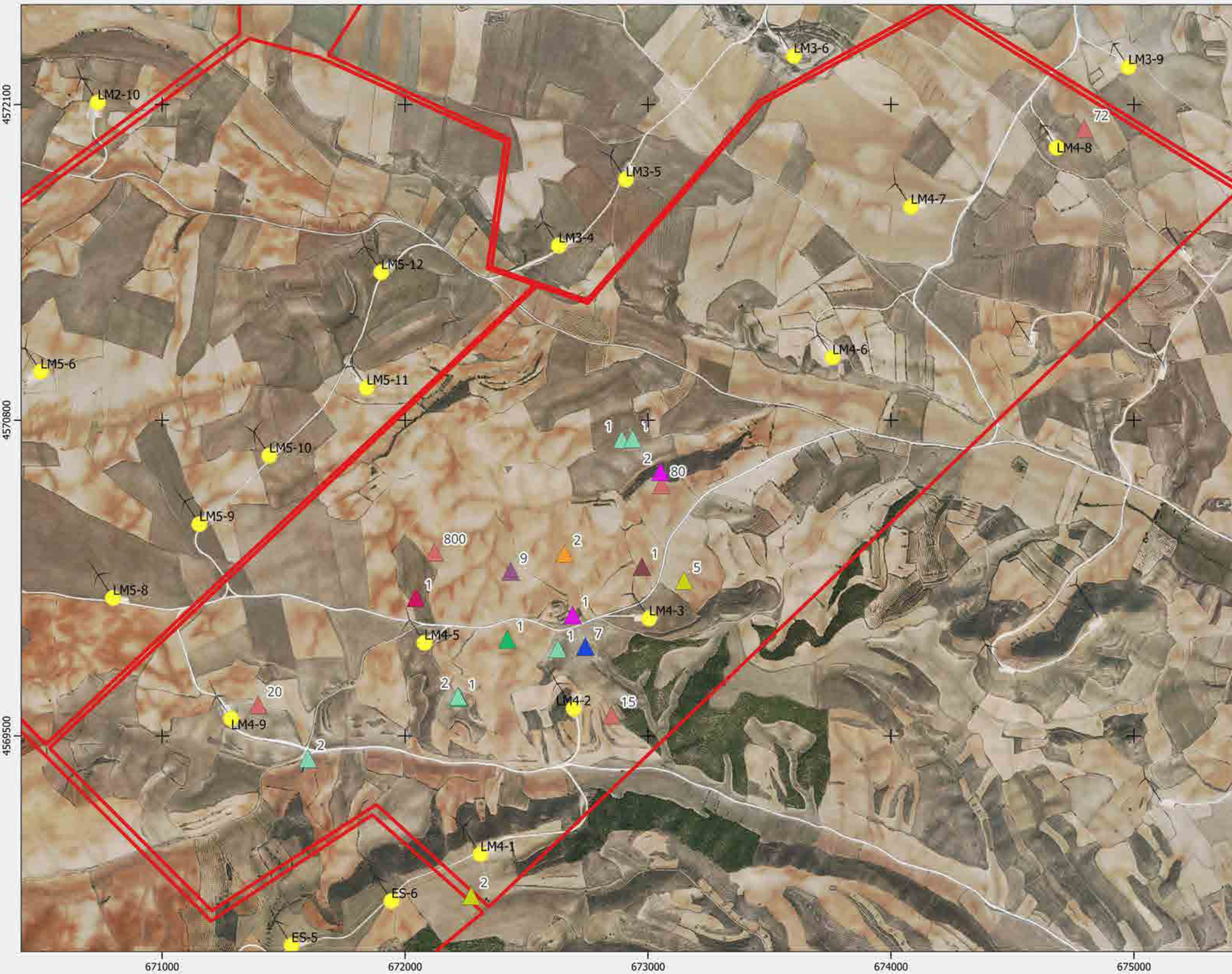


ANEXO V

Mapas – Aves de Especial Interés

OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

LAS MAJAS IV



- ### Leyenda
- Águila real
 - Buitre leonado
 - Cernícalo primilla
 - Cernícalo vulgar
 - Codorniz común
 - Cuervo grande
 - Grulla común
 - Paloma bravía
 - Paloma torcaz
 - Perdiz roja

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

N 0 0,2 0,4 0,6 km

1:15.000

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 17 de mayo de 2024