

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 1^{er} INFORME – 4^o AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE LAS MAJAS VI B

Nombre de la instalación:	PE Las Majas VI B
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Desarrollo Eólicos Las Majas VI, S.L.
CIF del titular:	B – 87800116
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 4
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 4
Periodo que recoge el informe:	FEBRERO 2024 – MAYO 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.....	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.....	14
6.1.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	14
6.1.1.	VISITAS REALIZADAS.....	14
6.1.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD.....	14
6.1.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	15
6.1.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS	16
6.2.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA	16
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	16
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	16
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA	17
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	18
6.3.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	18
6.3.1.	USO DEL ESPACIO	18
6.3.1.1.	VISITAS REALIZADAS	18
6.3.1.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	19
6.3.2.	OBSERVACIONES ACUMULADAS	20
6.3.3.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	21
6.3.4.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	21
6.3.4.1.	RUPÍCOLAS.....	23
6.4.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	23
7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	24

8.	OTROS CONTROLES	24
8.1.	MEDICIONES DE RUIDO	24
8.2.	PROCESOS EROSIVOS, DRENAJE NATURAL, ZONAS CHE Y VVPP	26
9.	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	29
10.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS	30
11.	CONCLUSIONES.....	30
	Planos generales	31
	Fichas de Control - Siniestralidad	32
	Fichas de Control - Tasas de vuelo.....	33
	Fichas de Control – Transectos de avifauna	34
	Mapas – Aves Especial Conservación	35

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de mayo de 2024

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a vertical stroke and a horizontal line.

El presente informe está firmado por Míriam Falgueras García
Técnico de Medio ambiente
Graduada en Biología

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación, del parque eólico Las Majas VI B**, para las fechas comprendidas entre febrero y mayo de 2024, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado número 16 de la Declaración de Impacto Ambiental, 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.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Las Majas VI B, situado en los términos municipales de Fuentetodos, Azuara y Almonacid de la Cuba (Zaragoza), consta de un total de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 49,4 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea hasta la SET Las Majas VI, situada en el término municipal de Azuara.

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

Aerogenerador	UTM X	UTM Y
LM6B-01	678574	4574397
LM6B-02	678120	4573924
LM6B-03	677917	4573493
LM6B-04	677576	4573278
LM6B-05	676863	4572650
LM6B-06	676348	4572315
LM6B-07	676125	4541929
LM6B-08	675769	4571722
LM6B-09	675199	4571496
LM6B-10	674581	4571110
LM6B-11	675126	4571021
LM6B-12	674857	4569981
LM6B-13	674456	4569778

El punto 8.a del condicionado de la DIA, establece la necesidad de *“La instalación de medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves”.*

Con base en el informe propuesto y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos anticolidión en los aerogeneradores LM6B – 01, LM6B – 03, LM6B – 05 y LM6B – 13.

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.

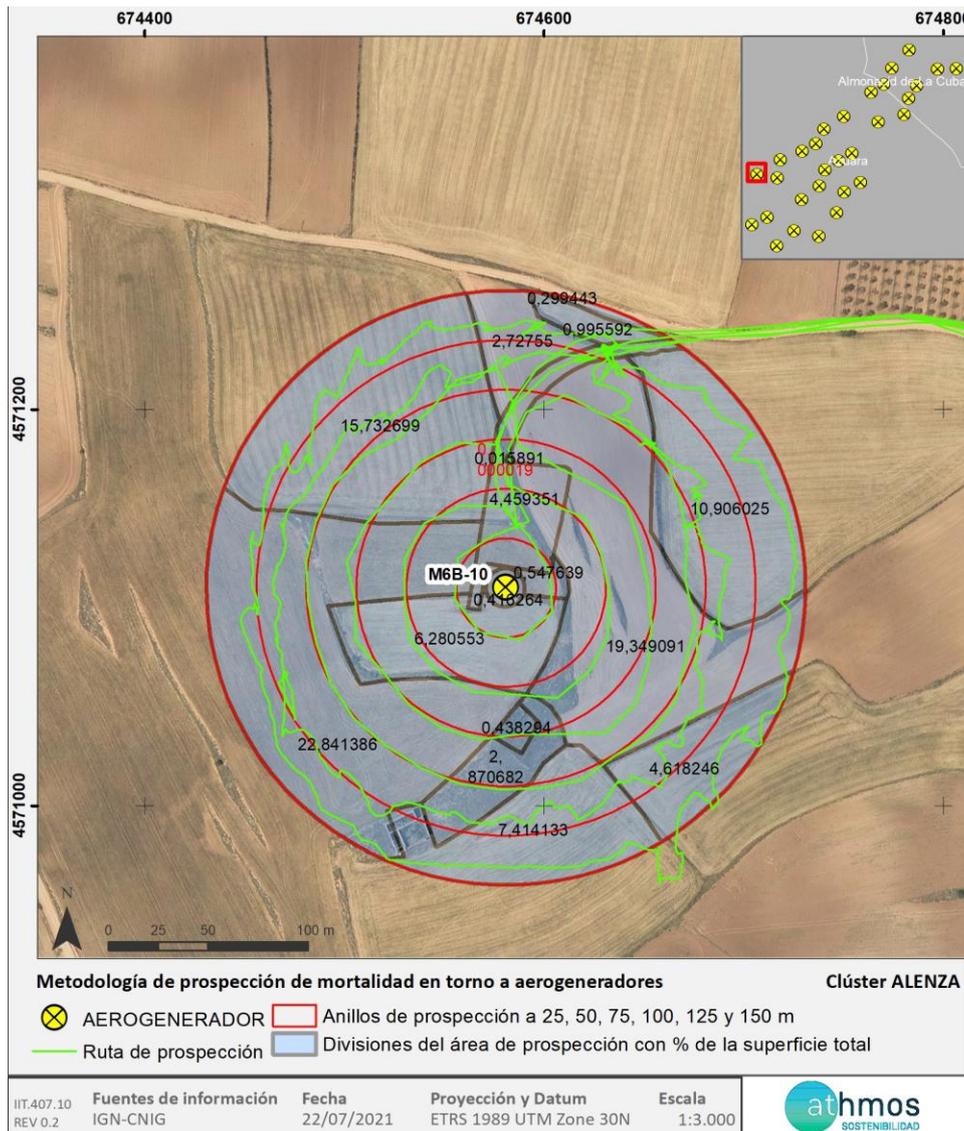
Desde el mes de marzo de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando de fuera hacia dentro, 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. De esta forma, se garantiza que el perro recibe el viento a favor, para que así pueda detectar individuos que se encuentren a gran distancia. Por último, se finaliza la prospección con una búsqueda exhaustiva en la base del aerogenerador y alrededores (0 – 50 m).

En aquellas zonas en las que hay vegetación natural densa, que supone una mayor dificultad por acceso y visibilidad, se orienta a los animales para que incrementen el esfuerzo de detección. Cuando el animal detecta una colisión, se sienta al lado y el adiestrador lo 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", o con un dispositivo GPS portado por los perros. Estos tracks se envían a la Administración en un único archivo, que recibe la siguiente nomenclatura:

"PE Las Majas VI B_TRANSECTOS_Año4_IC1_Expl_feb24-may24.kml"

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de siniestralidad realizada al parque eólico, aparecerá la codificación de la fecha en la que se ha realizado el control en el siguiente formato: "AAAAMDD".



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 VI B_siniestralidad_Año4_IC1_Expl_feb24-may24.kml”¹

Con respecto a la periodicidad de seguimiento del proyecto, según lo indicado en el punto 15.d de la DIA “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 de agosto a octubre en la migración post – nupcial. Además, considerando el riesgo más elevado en los aerogeneradores situados en posiciones más cercanas al río Cámaras (LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12 y LM6B – 13), los seguimientos bajo ellos se ampliarán hasta los 150 metros alrededor de la base y con periodicidad semanal durante todo el año.

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 VI. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Alenza 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 donde se realiza un 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 VI B_observaciones_Año4_IC1_Expl_feb24-may24.kml”

A continuación, se desarrolla la metodología de cada seguimiento.

4.2.1. USO DEL ESPACIO

Se ha definido una red de puntos de observación para todos los parques del complejo Alenza. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos desde los que se observan directamente aerogeneradores del parque Las Majas VI B, de acuerdo a la condición de que los puntos no deben distar más de un kilómetro del aerogenerador vigilado. Se establecen **seis puntos de observación** para los trece aerogeneradores que componen el proyecto. De acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación y de una duración mínima de 30 minutos.

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

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
2	M6B – 08, M6B – 07

¹ Los datos de siniestralidad para cada una de las instalaciones que aparecen reflejados en la tabla de referencia deberán ser refrendados por los resultados de las necropsias efectuadas por el Gobierno de Aragón. Es por ello que estos datos deben tratarse con la consideración de provisionales, mientras tanto no se disponga del resultado de los análisis realizados por el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca.

3	M6B – 12, M6B – 13
4	M6B – 11, M6B – 10, M6B – 09, M6B – 08, M6B – 07
5	M6B – 01
6	M6B – 02, M6B – 03, M6B – 04
7	M6B – 05, M6B – 06, M6B – 07

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.



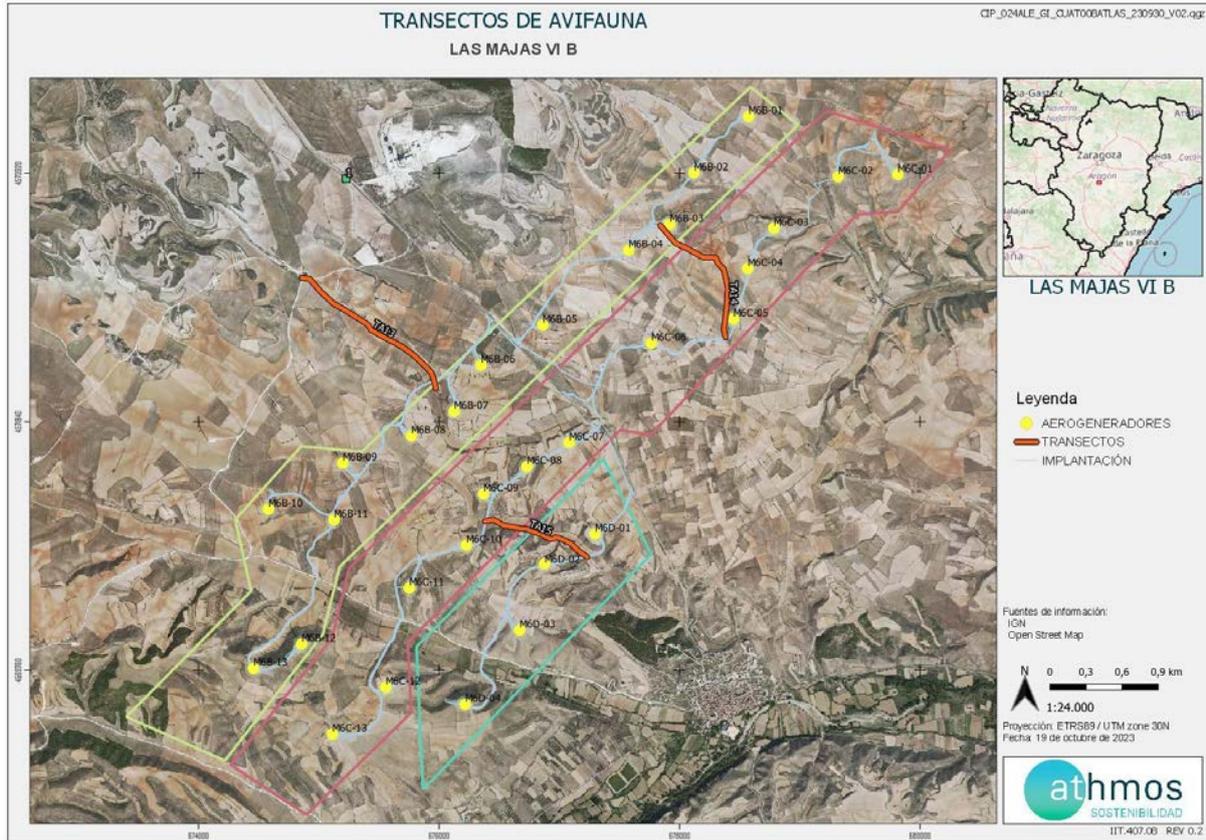
4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

Se han definido dos transectos 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.

Los transectos, denominados TA13 y TA14, de 1,61 km y 1,26 km respectivamente, se realizan tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

A continuación, se muestra la ubicación de los transectos definidos 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 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, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, milano real, águila perdicera, alimoche, chova piquirroja, milano real, sisón común, ganga ibérica, ganga ortega 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.

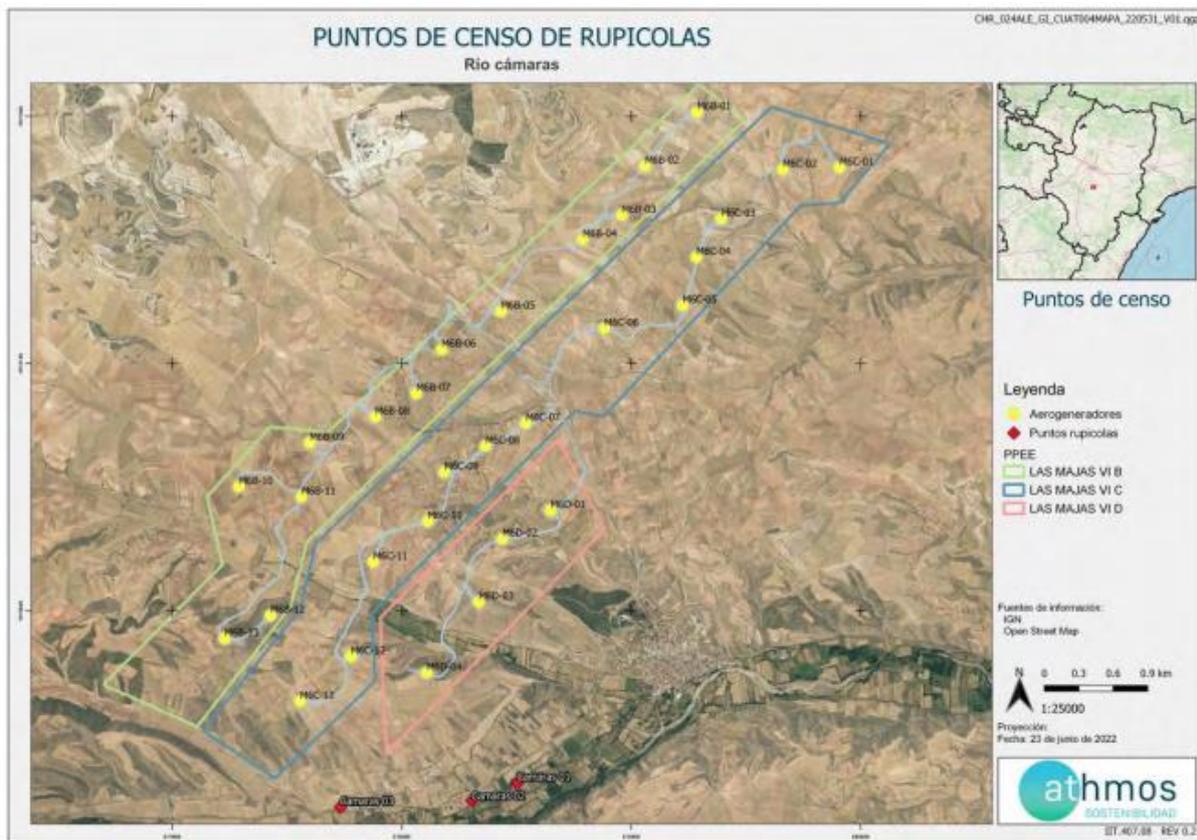
La metodología de este censo consiste en anotar las parejas reproductoras, diferenciando entre tres categorías:

- 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

Estos censos tienen por objetivo la obtención de datos e información de las especies de quirópteros presentes en el ámbito de estudio, dando cumplimiento al punto 15.e del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

“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”.

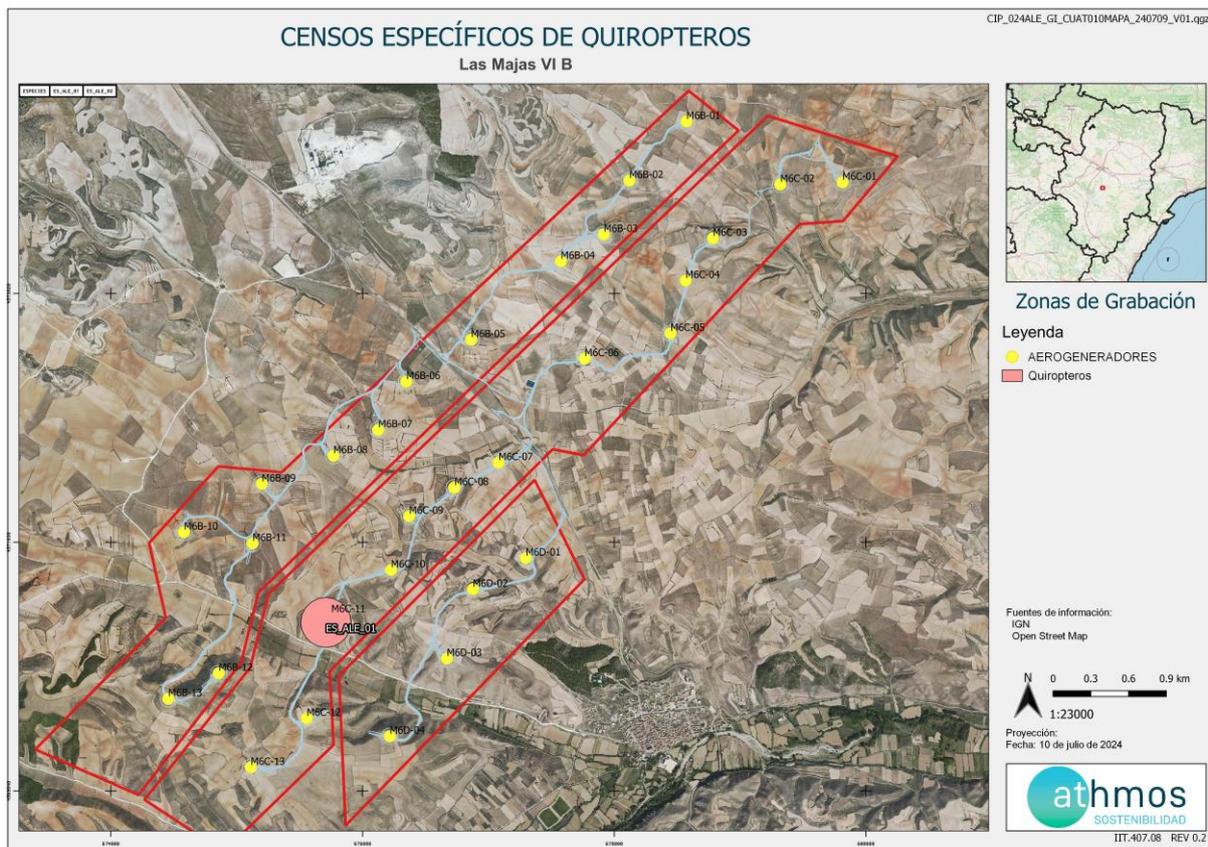
La metodología seguida en este caso, se ha obtenido de las directrices de SECEMU para los quirópteros, tal y como se acordó con el INAGA y Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian mensualmente desde agosto a septiembre a través del uso de grabadoras de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics*, que se colocan en un punto ya definido cercano al parque eólico, durante mínimo dos noches consecutivas con meteorología favorable.

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, registrados por cada mes del periodo cuatrimestral que corresponde.

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



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 - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	15.e

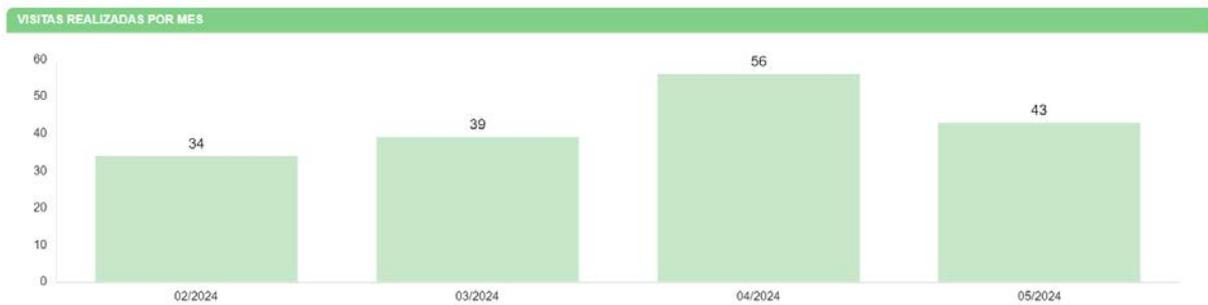
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-01	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-02	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-03	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-04	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-05	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-06	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-07	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-08	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-09	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-10	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-11	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-12	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Seguimiento mortalidad LM6B-13	DIA	FAUNA	15.d
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar transectos de avifauna (TA13)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - Realizar transectos de avifauna (TA14)	DIA	FAUNA	15.e
- SOST - 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	DIA	CONFORT SONORO	15.f
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	16
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	DIA	CALIDAD DE AGUAS	15.g
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	15.g
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET Las Majas 6 y envío de información al CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	15.c
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	FAUNA	15.c

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 172 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.1.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD

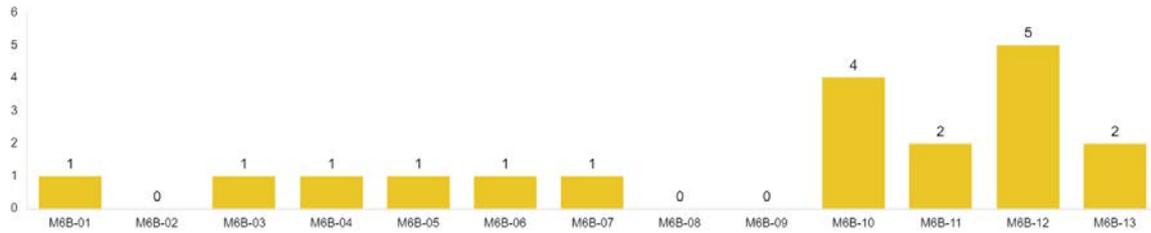
Los datos cuatrimestrales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	19
Quirópteros	2
Avifauna	17
Avifauna grande	2
Avifauna pequeña	15
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

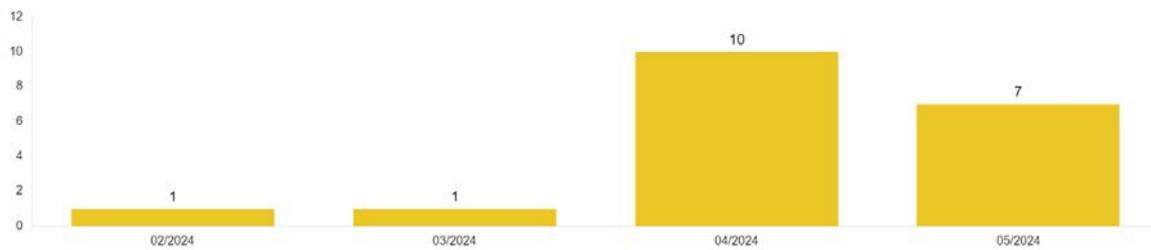
6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

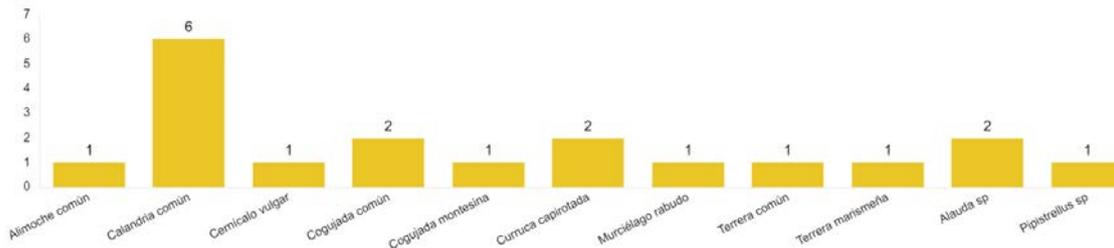
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES



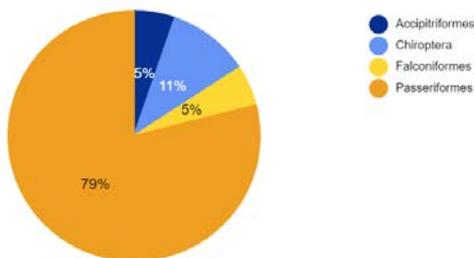
SINIESTRALIDAD - ESPECIES



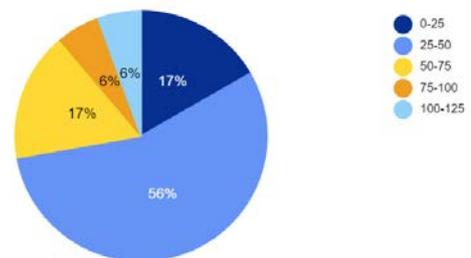
Respecto al periodo cuatrimestral para el mismo año anterior, ha aumentado la siniestralidad, ya que ha pasado de seis a diecinueve individuos.

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

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL 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
Cogujada montesina		LESRPE	675126	4571083	20/02/24	M6B-11	NO	NO	50-75
Calandria común		LESRPE	677552	4573347	20/03/24	M6B-04	NO	NO	75 - 100
Cogujada común		LESRPE	677922	4573488	03/04/24	M6B-03	NO	SI	0-25
Calandria común		LESRPE	676372	4572318	03/04/24	M6B-06	NO	NO	25-50
Cogujada común		LESRPE	674853	4569990	03/04/24	M6B-12	NO	NO	0-25
Curruca capirotada		LESRPE	676136	4571870	10/04/24	M6B-07	NO	NO	50-75
Curruca capirotada		LESRPE	676894	4572615	10/04/24	M6B-05	SI	NO	25-50
Alimoche común	V	V	674460	4569812	10/04/24	M6B-13	SI	NO	25-50
Calandria común		LESRPE	678499	4574435	16/04/24	M6B-01	SI	NO	50-75
Cernícalo vulgar		LESRPE	674874	4569985	16/04/24	M6B-12	NO	NO	25-50
Calandria común		LESRPE	674878	4570018	30/04/24	M6B-12	NO	NO	25-50
Terrera común		LESRPE	674473	4569812	30/04/24	M6B-13	SI	NO	25-50
Alauda sp			674593	4571222	09/05/24	M6B-10	NO	NO	100-125
Terrera marismeña		LESRPE	674859	4569944	09/05/24	M6B-12	NO	NO	25-50
Calandria común		LESRPE	676265	4570835	15/05/24	M6B-10	NO	NO	25-50
Murciélago rabudo		LESRPE	674587	4571082	15/05/24	M6B-10	NO	NO	25-50
Pipistrellus sp			674583	4571097	15/05/24	M6B-10	NO	NO	0-25
Alauda sp			674938	4569970	15/05/24	M6B-12	NO	NO	75-100
Calandria común		LESRPE	675126	4570994	21/05/24	M6B-11	NO	NO	25-50

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

6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

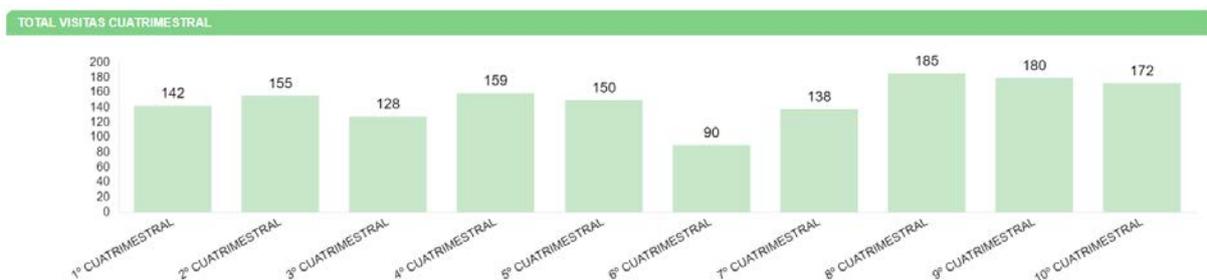
Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): Un alimoche común (V).

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Un alimoche común (V).

6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1533 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	120
Quirópteros	29
Avifauna	91
Avifauna grande	34
Avifauna Pequeña	57
Catálogo Español de Especies Amenazadas	2
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

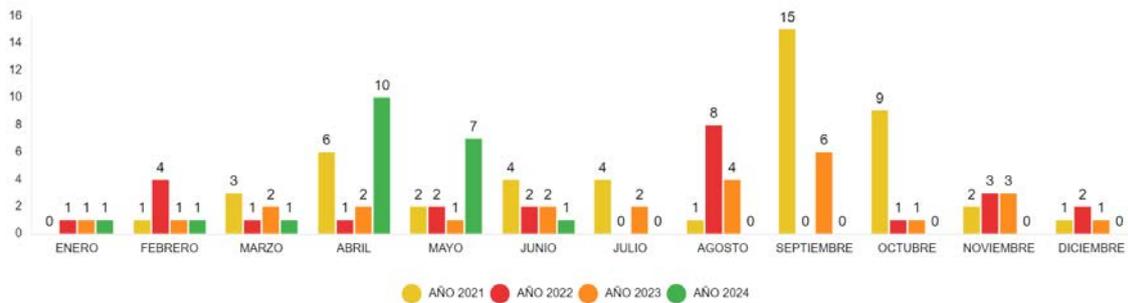
Además, esta siniestralidad de avifauna acumulada en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente de la siniestralidad registrada entre el número de aerogeneradores, expresada en siniestralidad de aves por aerogenerador.

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	9	66	0,17196
Pintado de palas	3	20	0,15873
Sistemas de detección/disuasión	1	5	0,11905

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

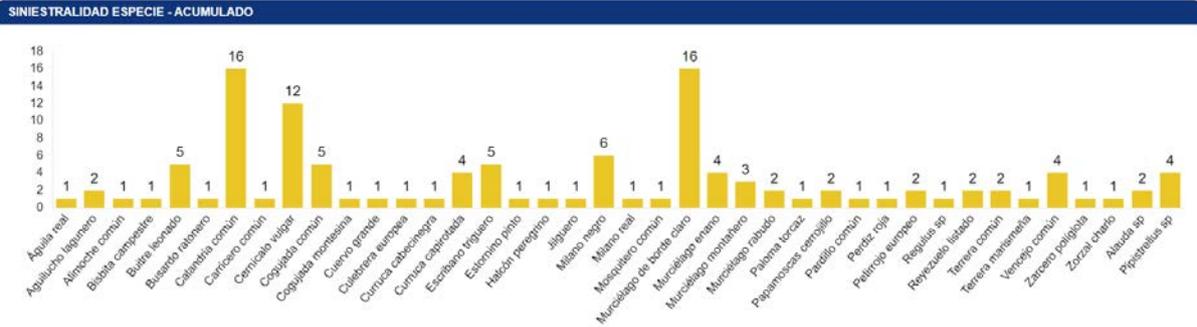
Se muestra la siniestralidad acumulada del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies:

SINIESTRALIDAD MESES - EVOLUCION ANUAL

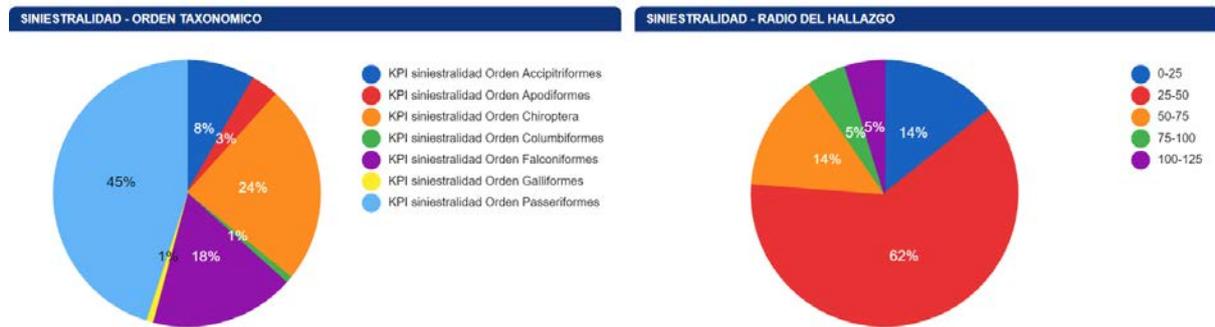


SINIESTRALIDAD AEROS - EVOLUCION ANUAL





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): Un alimoche común.

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Un milano real y un alimoche común.

Taxón	CEEAA	CEAA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Milano real		PE	676328	4572352	04/12/23	M6B-06	NO	NO	25-50
Alimoche común	V	V	674460	4569812	10/04/24	M6B-13	SI	NO	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:

VISITAS REALIZADAS POR MES

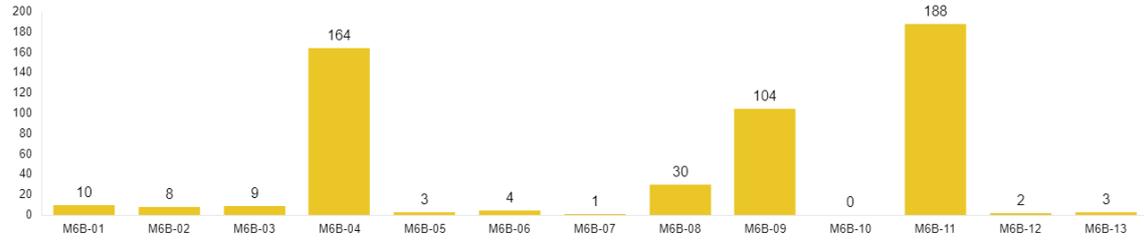


6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

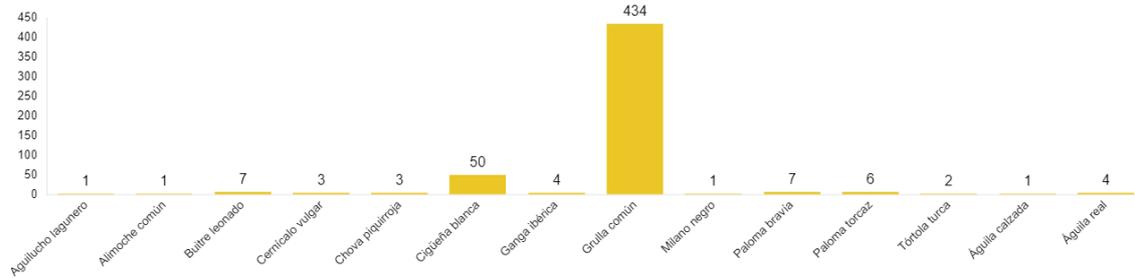
El número de ejemplares totales y especies detectados en tasas de vuelo, junto al número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador, se muestra en el siguiente gráfico.

Durante este periodo cuatrimestral, se han observado un total de 524 individuos pertenecientes a 14 especies distintas.

EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR

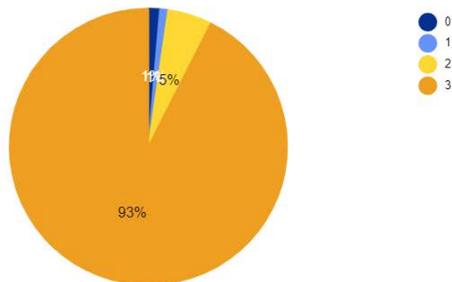


ESPECIES OBSERVADAS

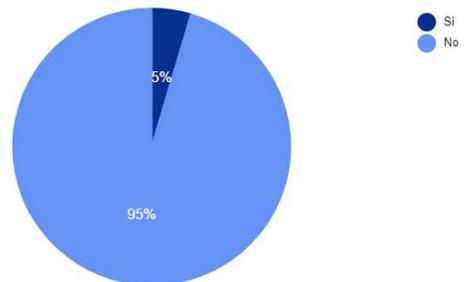


Las siguientes gráficas muestran la altura de vuelo de las observaciones y el porcentaje de vuelos de riesgo:

ALTURA DE VUELO



VUELO 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.

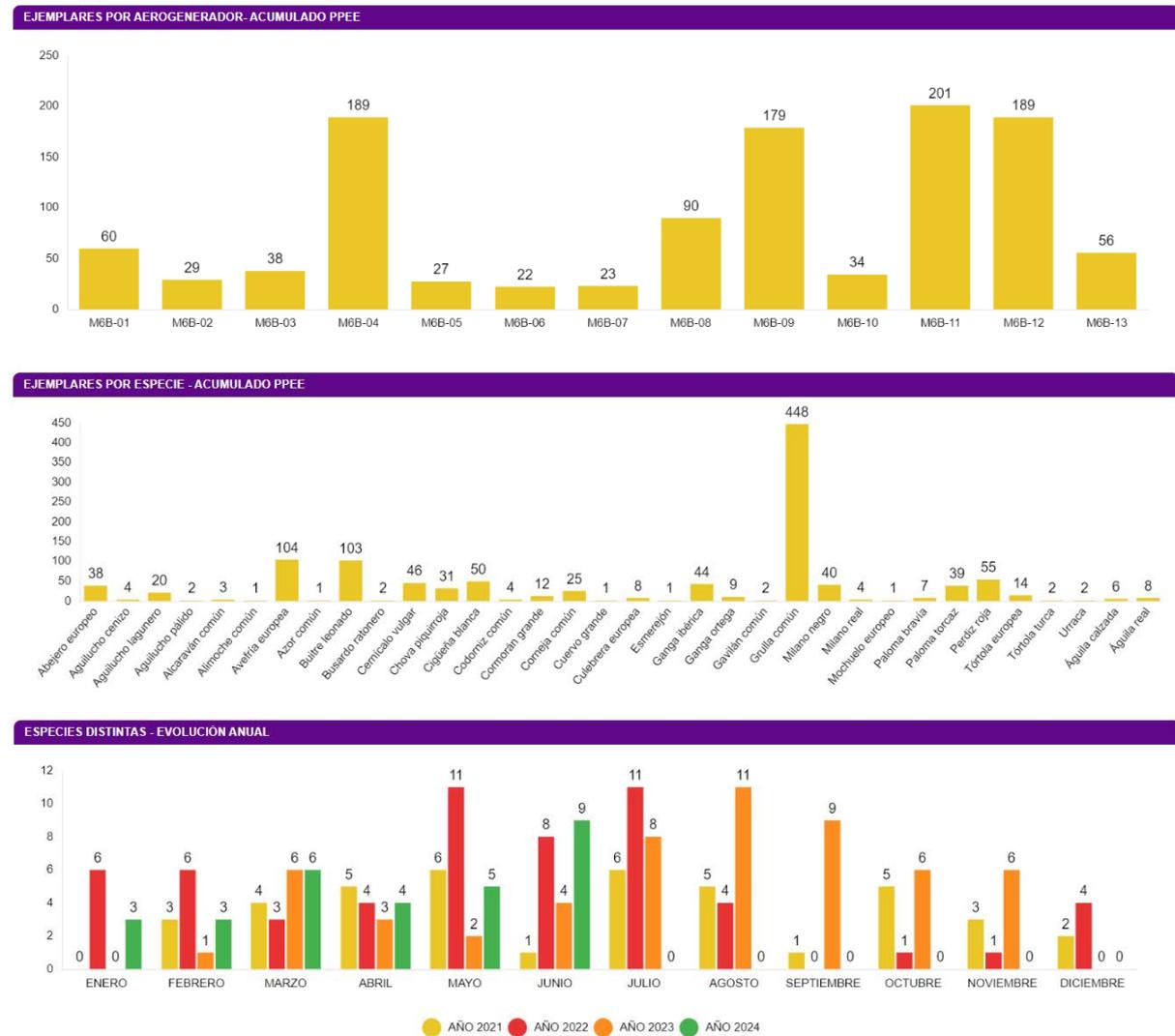
Se considera **vuelo de riesgo** cuando un individuo entra en un radio de 200 metros alrededor del aerogenerador objeto de observación.

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

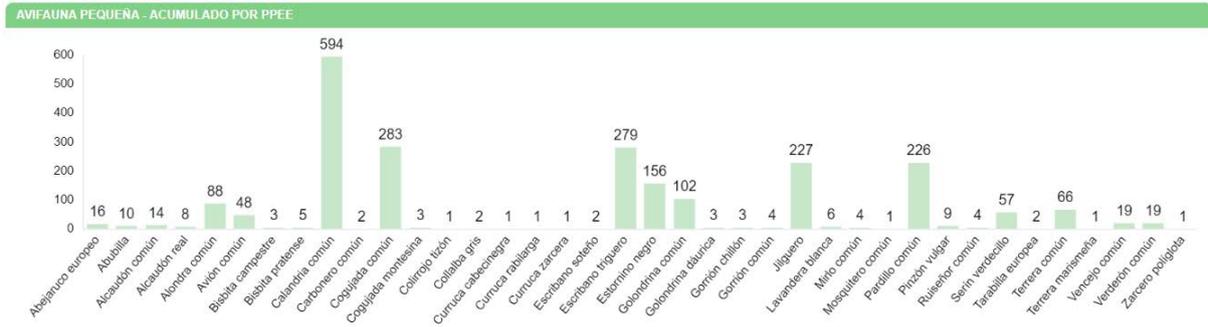
6.3.2. OBSERVACIONES ACUMULADAS

Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 1137 individuos de 34 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.



6.3.3. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

La ubicación de estos transectos, así como su distancia, se han elegido con base en la localización de zonas o hábitats adecuados dentro de las infraestructuras del clúster y que, a su vez, fueran coincidentes con la información facilitada (cuadrículas 1x1 km) por el departamento de biodiversidad del Gobierno de Aragón. Además, las observaciones recogidas 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, también han condicionado esta elección.

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:

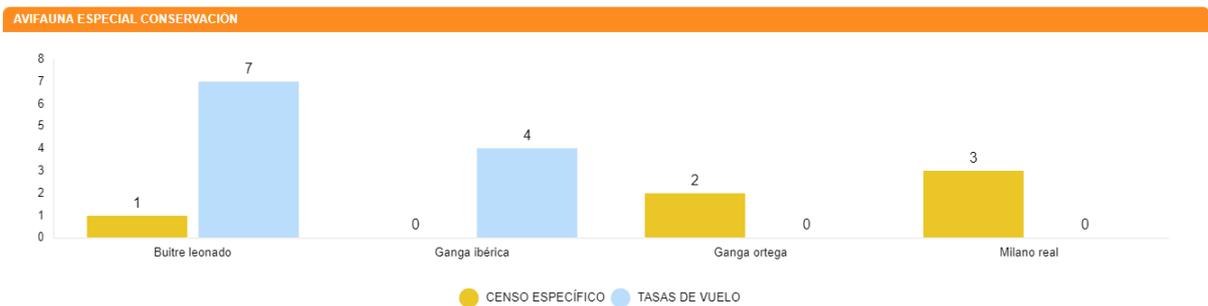
$$IKA = \frac{\sum \text{nº individuos sp}}{\text{km recorridos}}$$

$$Densidad = \frac{\sum \text{nº individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha) prospectada}}$$

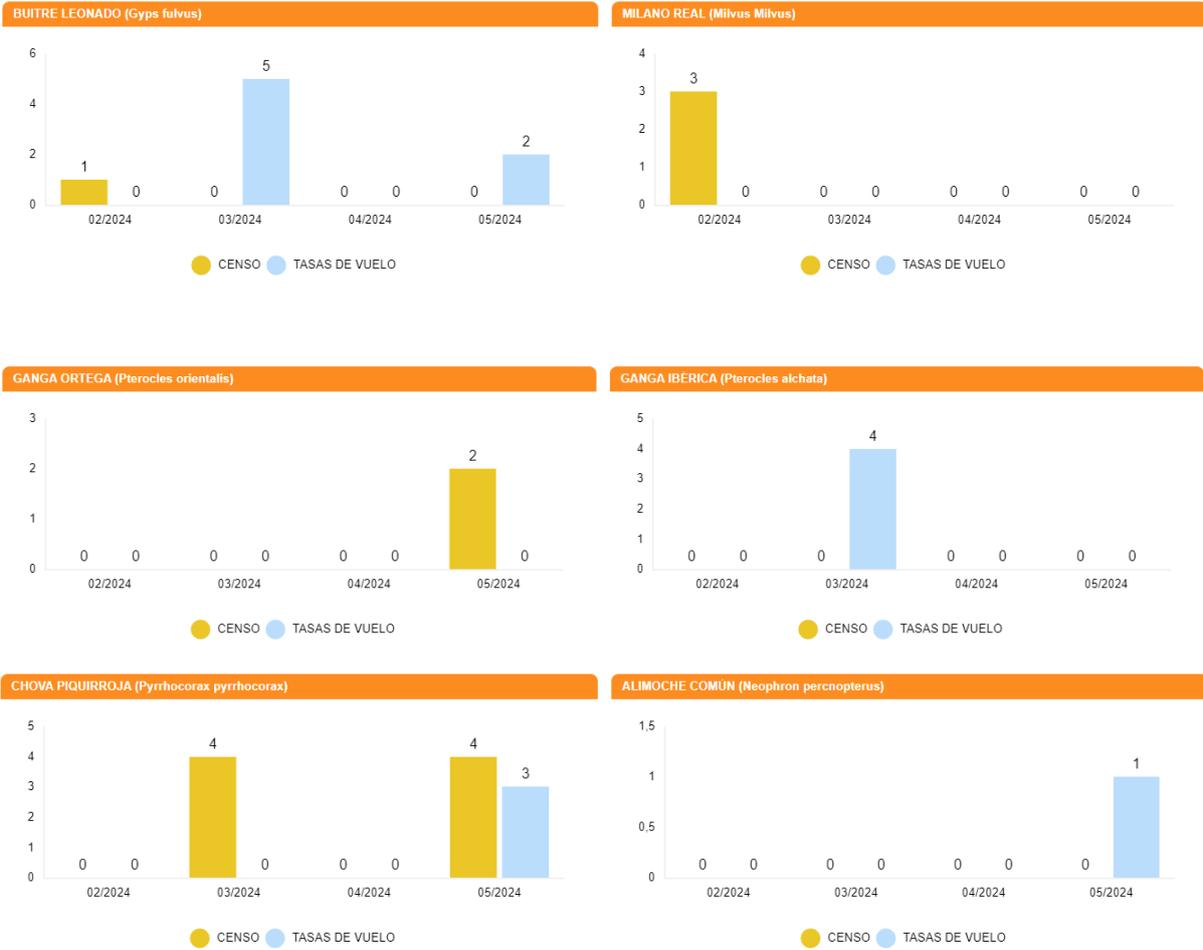
La ficha referente al control se adjunta en el Anexo IV.

6.3.4. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

El siguiente gráfico muestra el número acumulado de ejemplares detectado, según el tipo de censo, para este periodo cuatrimestral:

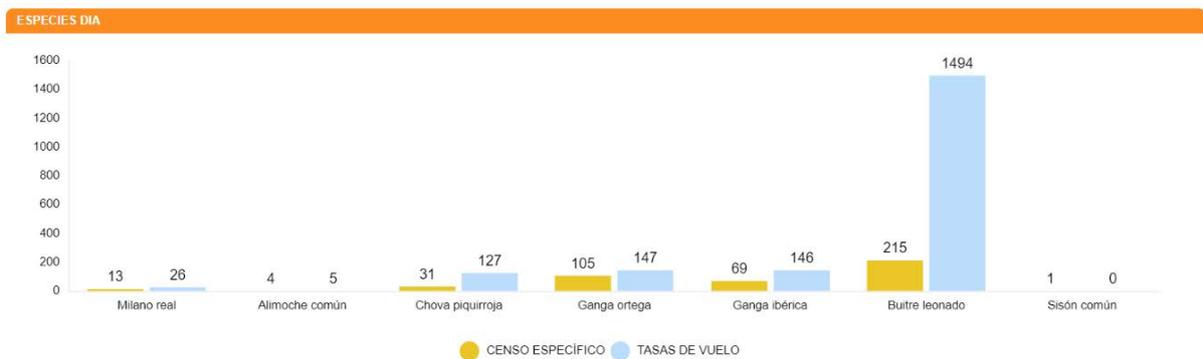


El detalle de las observaciones por los meses correspondientes al cuatrimestre de este informe:



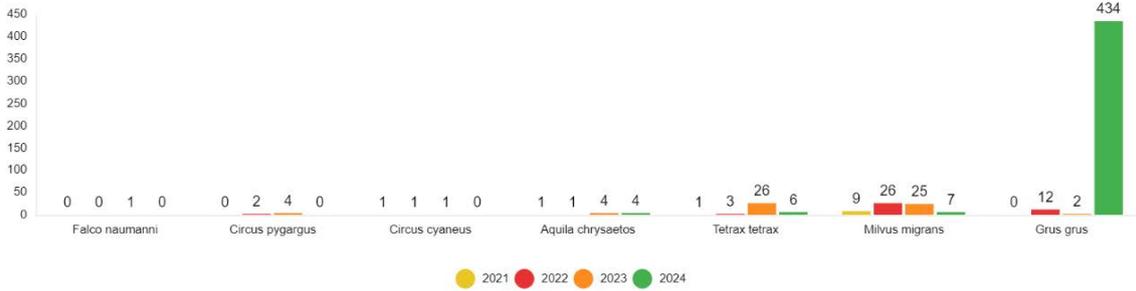
Se he elaborado un mapa con las observaciones de las especies DIA en este periodo cuatrimestral. Ver Anexo V.

DATOS ACUMULADOS



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

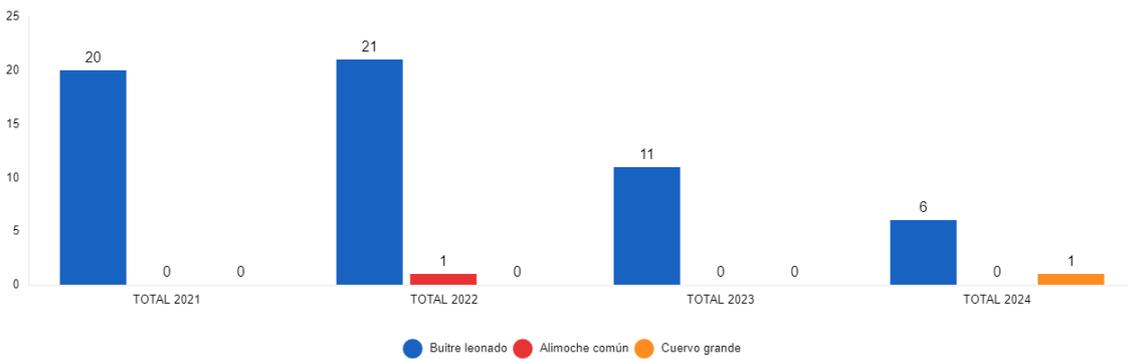
OBSERVACIONES CASUALES



6.3.4.1. RUPÍCOLAS

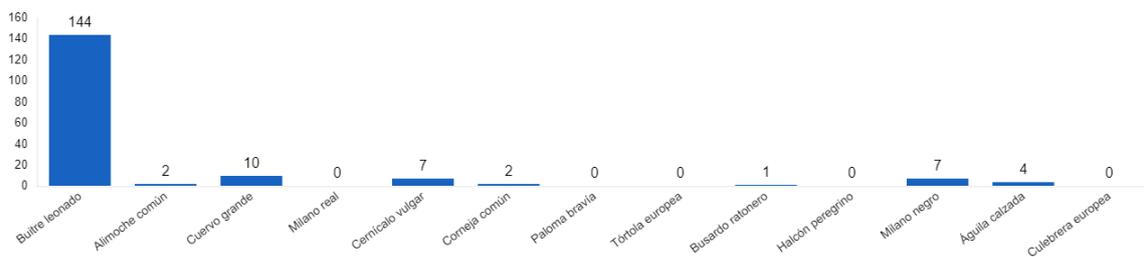
En la gráfica que se muestra a continuación se observa la evolución de la población de parejas reproductoras a lo largo de todos los censos realizados en los tres puntos definidos:

Evolution of reproductive pairs_CAMARAS



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

Observaciones de interés



6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

No se han realizado censos de quirópteros durante este periodo cuatrimestral.

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
CIP_024L6B_OD_CUAT.009_010681	13/03/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
CIP_024L6B_OD_CUAT.009_010682	13/03/24	Dirección General de Energía y Minas
Siniestralidad del proyecto LM6B_Semanas 7 a 15_010934	18/04/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
VACIADO ARCON LAS MAJAS VI_29/04/24_011017	03/05/24	CRFS La Alfranca

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 VI B al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del tercer informe cuatrimestral del tercer 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 VI se recogen todos los hallazgos de Las Majas VI B, Las Majas VI C y Las Majas VI D.

8. OTROS CONTROLES

8.1. MEDICIONES DE RUIDO

Según el PVA y el condicionado 15.f de la DIA, se establece lo siguiente:

“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.”

Las mediciones acústicas se han realizado el 1 de febrero 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 3.

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

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)		

Tabla 1. Objetivos de calidad acústica para la evaluación de la contaminación acústica. Ley 7/2010 de Contaminación Acústica de Aragón

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 Lnighr definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo nocturno.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado los controles referentes a mediciones acústicas, distribuidos por toda la implantación del parque eólico Las Majas VI B:

ID_PUNTO	TIPO	ARCHIVO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
SON-01	00: ACÚSTICO	SON394	99: OTRA	Medición sonómetro en cementera Azuara. Viento suave.	676343	4572338
2	00: ACÚSTICO	SON380	99: OTRA	Medición sonómetro en L6B.06. Aerogenerador parado. Viento suave	675216	4571468
3	00: ACÚSTICO	SON382	99: OTRA	Medición sonómetro en L6B.09. Aerogenerador parado. Viento suave	674498	4569768

4	00: ACÚSTICO	SON383	99: OTRA	Medición sonómetro en L6B.13. Aerogenerador parado. Viento suave	675770	4570478
5	00: ACÚSTICO	SON393	99: OTRA	Medición sonómetro en L6B.03. Aerogenerador funcionando. Viento suave	676906	4570650

Tabla 2. Puntos en los que se han realizado controles referentes a mediciones acústicas, en la implantación de Las Majas VI B.

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)
SON-01	96.9	57.3	77.7
2	83.4	35.3	57.7
3	84.0	37.3	54.9
4	90.0	27.8	63.6
5	70.0	54.5	60.8

Tabla 3. Detalle de los resultados de los puntos de medición



Foto 1. Medición sonómetro en L6B – 06. Aerogenerador parado. Viento suave.

Los resultados se encuentran dentro de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica, áreas industriales y áreas residenciales. En aquellos puntos en los que los valores han sobrepasado estos parámetros, se ha indicado que es debido a las rachas de viento del día en el que se realizaron las mediciones, y a la circulación de vehículos o maquinaria pesada. En mediciones anteriores, los datos han sido similares, debido a la época del año y la meteorología.

8.2. PROCESOS EROSIVOS, DRENAJE NATURAL, ZONAS CHE Y VVPP

Según el PVA y el condicionado 15.g de la DIA, se establece lo siguiente:

“Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno”.

DRENAJE

Durante el mes de febrero, se han revisado el estado de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del parque eólico Las Majas VI B, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje.

Tras revisar todas las infraestructuras, se han encontrado trece obras de drenaje (ODTs y cunetas) afectadas tanto por vegetación arbustiva como por sedimentos. Este parque se encuentra en su mayor parte en una zona de baja pendiente, cubierta por parcelas agrícolas, por lo que las rachas de viento y las lluvias del invierno han provocado que la vegetación seca y el sedimento obstruyan las ODTs y cunetas.



Foto 2. Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero L6B – 09.

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 la implantación del parque eólico Las Majas VI B:

ID_PUNTO	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.06.	676354	4572533
2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.07.	676087	4572107
3	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.08. Varias ODT en este punto.	676038	4572222
4	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETA	Cuneta llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.08.	675713	4571920
5	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.10.	674697	4571235
6	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al aero L6B.10.	674820	4571233
7	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje y cuneta taponados por vegetación arbustiva y sedimentos en vial de acceso al aero L6B.13.	674676	4570064
8	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETA	Cuneta llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.13.	674696	4570089
9	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Cuneta y ODT llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.13.	674802	4570214
10	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.02.	678190	4574054
11	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.01.	678343	4574220

12	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero L6B.04.	677145	4573184
13	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETETA	Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero L6B.09	675326	4571375

EROSIÓN

Durante el mes de febrero, se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del parque eólico Las Majas VI B, 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.

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

En el parque eólico Las Majas 6B, se han observado cinco puntos afectados por procesos erosivos, y tres de ellos han alcanzado las categorías 4 y 5 en la Escala de Debelle. Esto indica una erosión muy profunda en el terreno, lo cual puede desembocar en colapsos de terreno y una situación crítica en la estabilidad de las infraestructuras afectadas.



Foto 3. Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso a LM6B – 09.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a erosión, distribuidos por el parque eólico Las Majas VI B:

ID_PUNTO	TIPO	CLASIF. (DEBELLE)	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Y
1	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6B.09.	675253	4571419

2	04: EROSIÓN	05: REGUEROS > 60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6B.09.	675314	4571361
3	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6B.13.	674531	4569937
4	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6B.03.	677769	4573476
5	04: EROSIÓN	05: REGUEROS > 60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales arenosos del talud de desmonte del vial de acceso al aero L6B.04.	677116	4573161

Se recomienda continuar con el seguimiento de los puntos afectados para ver su evolución, y reparar aquellas infraestructuras en las que se ha alcanzado mayor categoría en la Escala de Debelle, para evitar derrumbes o colapsos posteriores en temporada de lluvias.

9. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Con objeto de cumplimentar el condicionado relativo a la implantación de las medidas complementarias, se ha redactado y registrado la propuesta de dichas medidas, que abarcarán los años del 2023 al 2030.

- Con fecha 17/04/2023 se registra el documento denominado “Propuesta de medidas complementarias. Año 2023-2026” de los parques eólicos Majas VIB, Majas VIC y Majas VID (clúster alenza). En el que se planteaba el aislamiento de cuatro líneas eléctricas durante los primeros cuatro años de ejecución de las medidas complementarias.
- Con fecha 17/05/2023 se recibe respuesta de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal indicando que una de las líneas planteadas ya se encuentra corregida, y propone el aislamiento de dos nuevas líneas en sustitución de ésta. Además, indica que los aislamientos de las cinco líneas deben ejecutarse durante los dos primeros años y la memoria debe completarse dando respuesta al resto de medidas incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Con fecha 21/06/2023 se registra el documento denominado ‘Ampliación Propuesta de medidas complementarias. Años 2023 – 2030’ de los parques eólicos Majas VIB, Majas VIC y Majas VID (clúster Alenza).
- Con fecha 11/07/2023 se recibe respuesta de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal indicando conformidad con las medidas complementarias a condición que queden resueltas ciertas puntualizaciones.
- Con fecha 26/10/2023 quedan registrados en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental los informes de las actuaciones que se van a realizar, por riesgo de colisión y electrocución de especies protegidas, en las siguientes Líneas de Alta Tensión:
 - Corrección de la línea “Derivación 15 Kv Torre de Jordana”
 - Corrección de la línea “10Kv. Derivación de Las Casetas de Lierta”
 - Corrección de la línea “Derivación 10Kv Autobombas de la Mejana del Soto”
 - Corrección línea “Derivación 15 Kv Motobombas Soto De Conde”
 - Corrección línea “Derivación 15 Kv Motobombas Soto El Espartal o del Marqués”

- Con fecha 07/11/2024 se recibe respuesta por parte de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal dando conformidad a las memorias planteadas.
- Actualmente se está a la espera de la resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

10. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

11. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación del parque eólico Las Majas VI B. Se han realizado un total de 172 visitas completas o parciales de los trece aerogeneradores del parque eólico. En total, ya hay acumuladas 1533 visitas de siniestralidad en toda la fase de explotación.

La siniestralidad ha aumentado en trece individuos con respecto al periodo cuatrimestral anterior (octubre de 2023 a enero de 2024) y ha aumentado en igual cantidad (trece individuos) con respecto al mismo periodo cuatrimestral del año 2023, acumulando un total de diecinueve hallazgos entre los meses de febrero y mayo, siendo el mes de abril el de mayor siniestralidad con el 53% de individuos registrados, seguido del mes de mayo. Esto se debe principalmente a dos razones; al ser época prenupcial hay un mayor movimiento de la avifauna, y la segunda, por realizarse el control con perros adiestrados que tienen una detectabilidad mucho mayor a la de un técnico de campo.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado un total de 524 ejemplares correspondientes a catorce especies, con mayores interacciones en el aerogenerador M6B – 04 y M6B – 11. El mayor porcentaje de estos vuelos corresponden al paso migratorio de la grulla común (*Grus grus*), con vuelos sin riesgo ya que se dan a alturas mayores a 150 m sobre el suelo.

Las aves indicadas como de especial conservación en la DIA que se han registrado este cuatrimestre son la ganga ibérica, la ganga ortega, el milano real y el buitre leonado. La mayoría de estas especies utilizan la poligonal en sus desplazamientos y como punto de alimentación.

La avifauna pequeña más representativa del parque eólico está formada por aves ligadas a ambientes agrícolas, mixto entre cultivos de regadío y parcelas de vegetación natural. Entre estas especies se encuentran la calandria común, estorninos negros, cogujada común, escribano triguero, y pardillo común; además de especies estivales como avión común, abejaruco común o golondrina común.

ANEXO I

Planos generales

Dispositivos anticolidión de aves en aerogeneradores

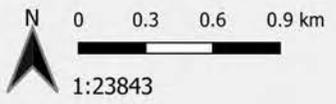
LAS MAJAS VI B



Leyenda

- AEROGENERADORES**
- Deteccion ●
 - Pint+Detec ●
 - Pintado ●
 - Sin medidas ○

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 30 de mayo de 2022



Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

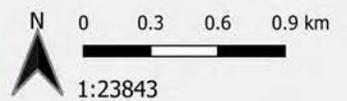
LAS MAJAS VI B



Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- PUNTOS DE OBSERVACIÓN ▲

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



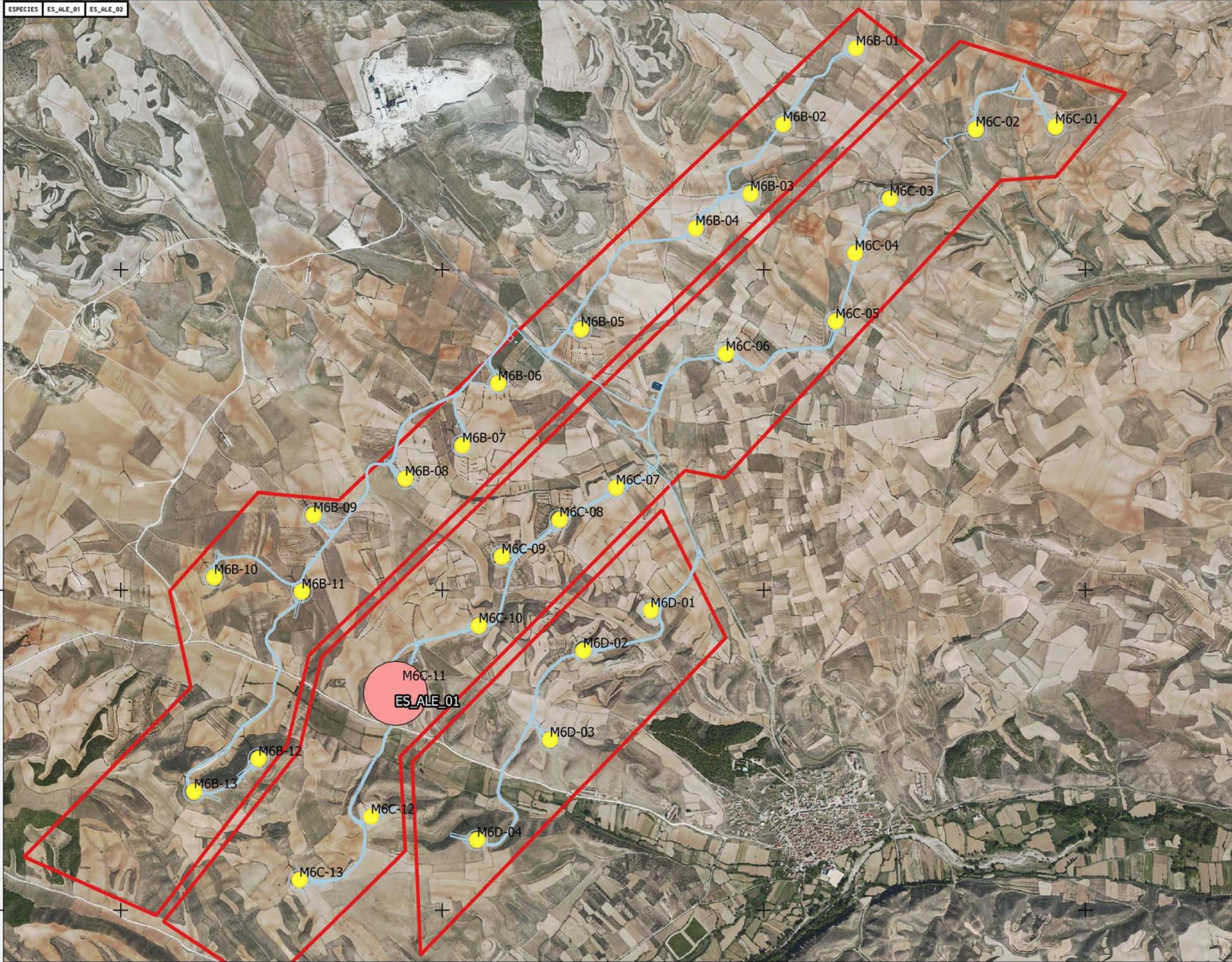
Proyección:
Fecha: 30 de mayo de 2022



CENSOS ESPECÍFICOS DE QUIROPTEROS

Las Majas VI B

ESPECIES ES_ALE_01 ES_ALE_02



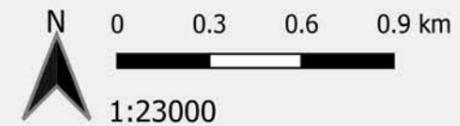
Zonas de Grabación

Leyenda

- AEROGENERADORES
- Quiropteros

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map



Proyección:
Fecha: 10 de julio de 2024



TRANSECTOS DE AVIFAUNA

LAS MAJAS VI B

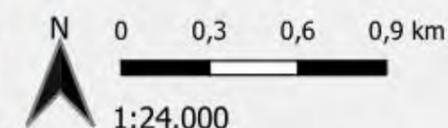


LAS MAJAS VI B

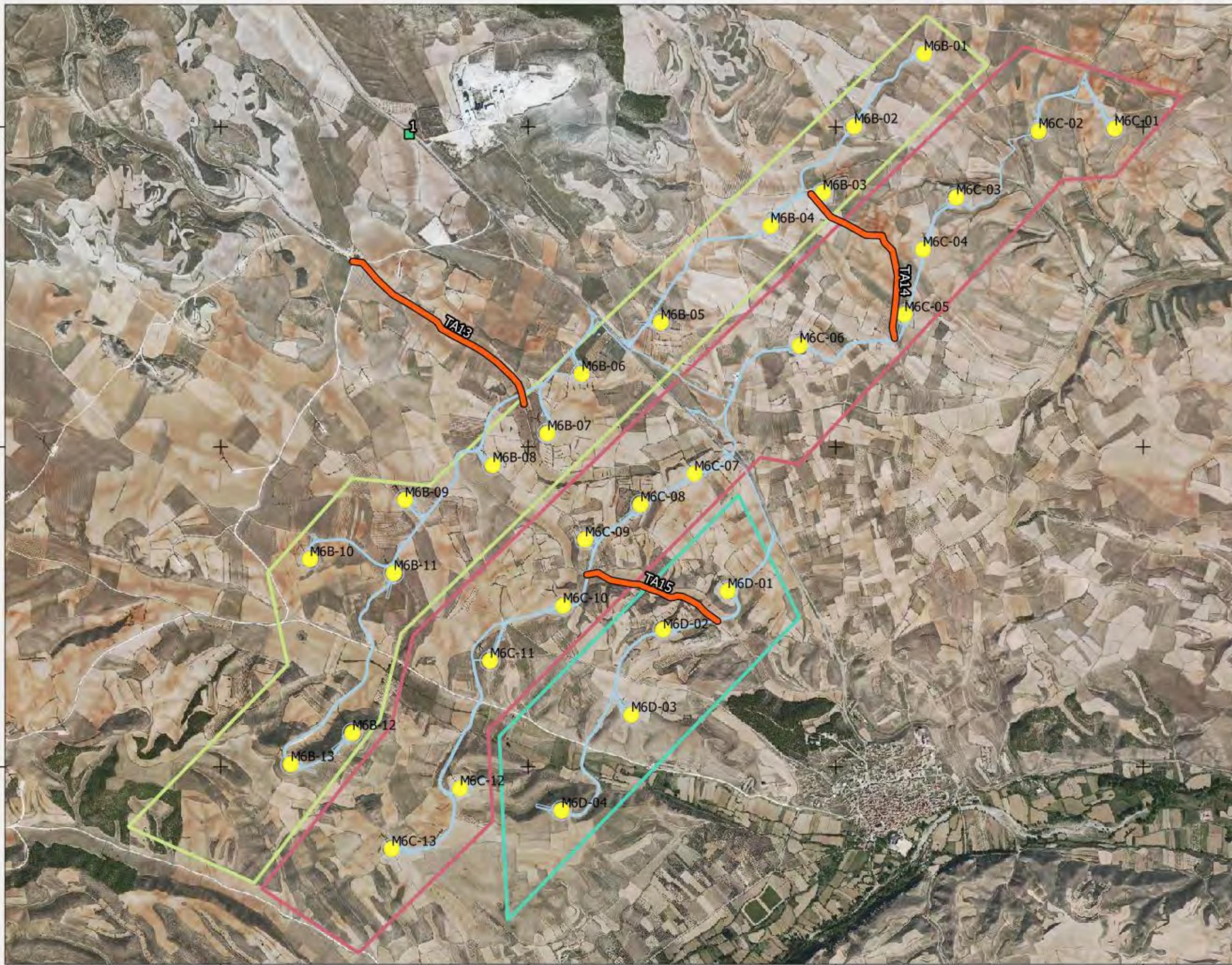
Leyenda

- AEROGENERADORES
- TRANSECTOS
- IMPLANTACIÓN

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

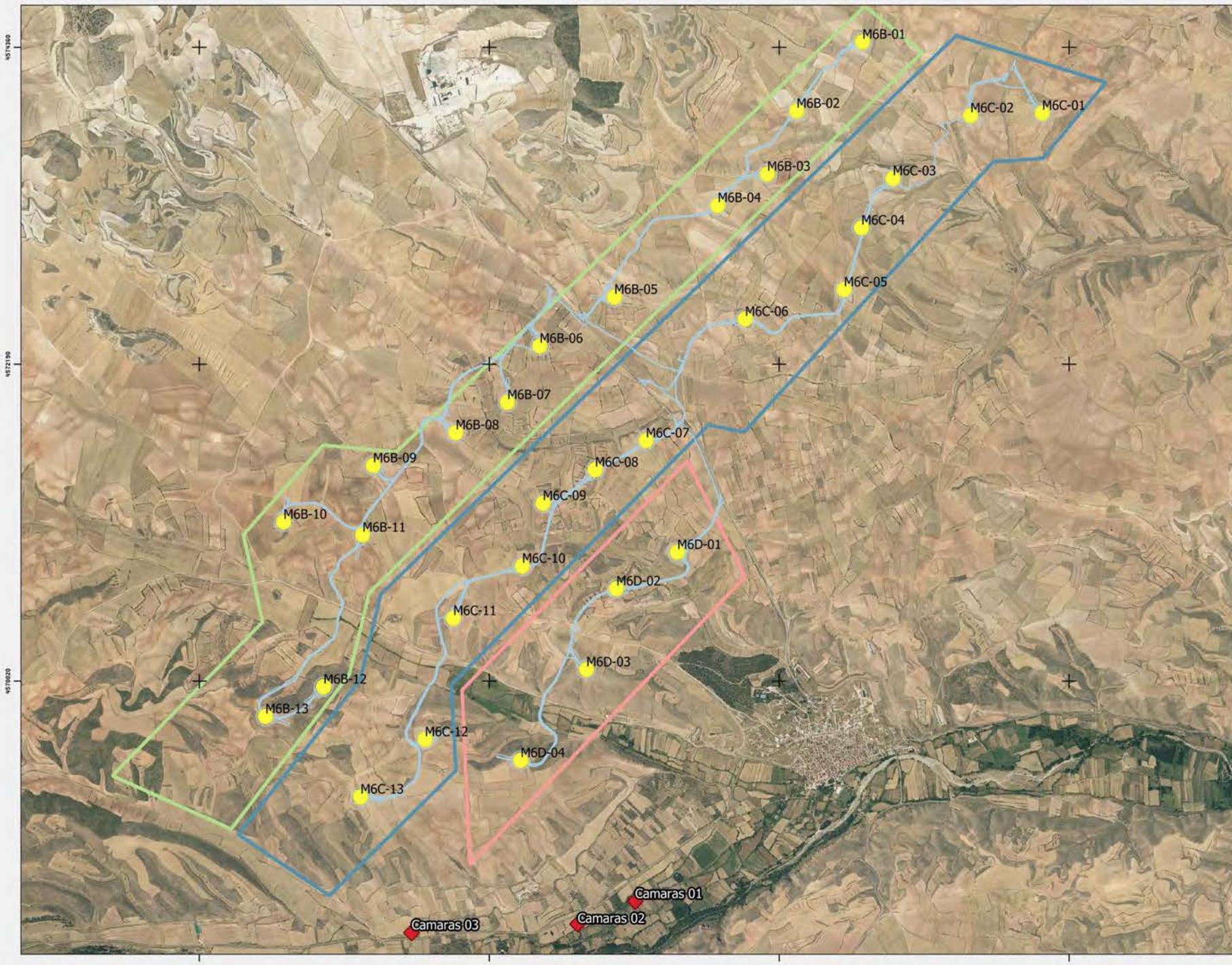


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 19 de octubre de 2023



PUNTOS DE CENSO DE RUPICOLAS

Río cámaras

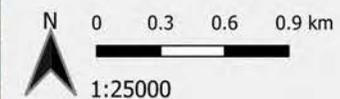


Puntos de censo

Leyenda

- Aerogeneradores
- ◆ Puntos rupícolas
- PREE
 - LAS MAJAS VI B
 - LAS MAJAS VI C
 - LAS MAJAS VI D

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 23 de junio de 2022



ANEXO II

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 05/02/2024

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI B

**PROYECTO
024L6B**

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-10	Negativo	100						
L6B-11	Negativo	60						
L6B-12	Negativo	15						
L6B-13	Negativo	45						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 12/02/2024

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI B

**PROYECTO
024L6B**

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	100						
L6B-02	Negativo	100						
L6B-03	Negativo	100						
L6B-04	Negativo	100						
L6B-05	Negativo	100						
L6B-06	Negativo	100						
L6B-07	Negativo	50						
L6B-08	Negativo	100						
L6B-09	Negativo	100						
L6B-10	Negativo	100						
L6B-11	Negativo	100						
L6B-12	Negativo	85						
L6B-13	Negativo	15						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/02/2024

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI B

PROYECTO
024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-10	Negativo	7						
L6B-11	Positivo	30	Cogujada montesina	675126	4571083	50 – 75	Cadáver fresco	
L6B-12	Negativo	30						
L6B-13	Negativo	10						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 19/02/2024

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI B

PROYECTO
024L6B

ANEXO FOTOGRÁFICO:



Fig. 1. Cogujada montesina (*Galerida theklae*) en L6B – 11.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx084
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 26/02/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	100						
L6B-02	Negativo	100						
L6B-03	Negativo	100						
L6B-04	Negativo	60						
L6B-05	Negativo	100						
L6B-06	Negativo	100						
L6B-07	Negativo	70						
L6B-08	Negativo	100						
L6B-09	Negativo	70						
L6B-10	Negativo	70						
L6B-11	Negativo	25						
L6B-12	Negativo	15						
L6B-13	Negativo	80						

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx085
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 06/03/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	15						
L6B-02	Negativo	15						
L6B-03	Negativo	15						
L6B-04	Negativo	15						
L6B-05	Negativo	15						
L6B-06	Negativo	15						
L6B-07	Negativo	15						
L6B-08	Negativo	15						
L6B-09	Negativo	15						
L6B-10	Negativo	15						
L6B-11	Negativo	15						
L6B-12	Negativo	15						
L6B-13	Negativo	15						

No ha habido hallazgos durante la visita.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx086
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/03/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	15						
L6B-02	Negativo	15						O&M
L6B-03	Negativo	15						
L6B-04	Negativo	15						
L6B-05	Negativo	15						
L6B-06	Negativo	15						
L6B-07	Negativo	15						
L6B-08	Negativo	15						
L6B-09	Negativo	15						
L6B-10	Negativo	15						
L6B-11	Negativo	15						
L6B-12	Negativo	15						
L6B-13	Negativo	15						

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx087
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/03/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	15						Cultivo alto
L6B-02	Negativo	100						
L6B-03	Negativo	15						Trabajos en cultivo
L6B-04	Positivo	100	Calandria común	677552	4573347	75-100	Restos	Piel o plumas
L6B-05	Negativo	0						O y M
L6B-06	Negativo	100						
L6B-07	Negativo	100						
L6B-08	Negativo	100						
L6B-09	Negativo	100						
L6B-10	Negativo	60						
L6B-11	Negativo	60						
L6B-12	Negativo	60						
L6B-13	Negativo	15						

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx087
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/03/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig.1 Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en L6B-04.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	100						
L6B-02	Negativo	100						
L6B-03	Positivo	100	Cogujada común	677922	4573488	0-25	Cadáver semiconsumido	Íntegro
L6B-04	Negativo	100						
L6B-05	Negativo	20						Tractor
L6B-06	Positivo	100	Calandria común	676372	4572318	25-50	Cadáver consumido casi completamente	Plumas /Piel
L6B-07	Negativo	100						
L6B-08	Negativo	100						
L6B-09	Negativo	70						
L6B-10	Negativo	70						
L6B-11	Negativo	25						
L6B-12	Positivo	15	Cogujada común	674853	4569990	0-25	Cadáver fresco	Íntegro
L6B-13	Negativo	80						

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig.1 Cogujada común (*Galerida cristata*) en LB-03.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Fig 2. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en LB-06

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx088
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Fig.3 Cogujada común (*Galerida cristata*) en LB-12

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	60						Cultivo alto
L6B-02	Negativo	100						
L6B-03	Negativo	100						
L6B-04	Negativo	100						
L6B-05	Positivo	100	Curruca capiroxada	676894	4572615		Cadáver fresco	
L6B-06	Negativo	100						
L6B-07	Positivo	100	Curruca capiroxada	676136	4571870		Cadáver fresco	
L6B-08	Negativo	100						
L6B-09	Negativo	100						
L6B-10	Negativo	60						Labrado inaccesible
L6B-11	Negativo	60						Cultivo alto
L6B-12	Negativo	40						Cultivo alto
L6B-13	Positivo	40	Alimoche común	674460	4569812		Cadáver fresco	Aviso APN

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig.1 Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) en LB-05.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Fig 2. Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) en LB-07.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx089
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Fig.3 Alimoche (*Neophron percnopterus*) en LB-13.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx090
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 16/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Positivo	60	Calandria común	678499	4574435	50-75	Cadáver fresco	
L6B-02	Negativo	50						
L6B-03	Negativo	90						
L6B-04	Negativo	60						
L6B-05	Negativo	100						
L6B-06	Negativo	20						Labores agrícolas
L6B-07	Negativo	100						
L6B-08	Negativo	40						Viento superior a 40 km/h
L6B-09	Negativo	40						Viento superior a 40 km/h
L6B-10	Negativo	30						Viento superior a 40 km/h
L6B-11	Negativo	40						Viento superior a 40 km/h
L6B-12	Positivo	30	Cernícalo vulgar	674874	4569985	25-50	Cadáver fresco	Viento superior a 40 km/h
L6B-13	Negativo	30						Viento superior a 40 km/h

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx090
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 16/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig.1 Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en LB-01.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx090
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 16/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Fig 2. Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) en LB-1

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx091
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 25/04/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	15						
L6B-02	Negativo	15						
L6B-03	Negativo	15						
L6B-04	Negativo	15						
L6B-05	Negativo	15						
L6B-06	Negativo	15						
L6B-07	Negativo	15						
L6B-08	Negativo	15						
L6B-09	Negativo	15						
L6B-10	Negativo	100						
L6B-11	Negativo	90						
L6B-12	Negativo	50						
L6B-13	Negativo	80						

Por un problema técnico, el track correspondiente a este control del proyecto se encuentra incompleto.

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx092
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	15						
L6B-02	Negativo	15						
L6B-03	Negativo	15						
L6B-04	Negativo	15						
L6B-05	Negativo	15						
L6B-06	Negativo	15						
L6B-07	Negativo	15						
L6B-08	Negativo	15						
L6B-09	Negativo	15						
L6B-10	Negativo	100						
L6B-11	Negativo	90						
L6B-12	Positivo	50	Calandria común	674878	4570018	25-50	Cadáver consumido casi completamente	
L6B-13	Positivo	80	Calandria común	674473	4569812	25-50	Cadáver fresco	

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx092
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Foto 1. Calandria común encontrada en LM6B – 12.



Foto 2. Calandria común encontrada en LM6B – 13.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 09/05/2024

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI B

PROYECTO
024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-10	Positivo	50	Restos de alaudido	674593	4571222	100-125	Cadáver consumido casi completamente	
L6B-11	Negativo	70						
L6B-12	Positivo	40	Terrera marismeña	674859	4569944	25-50	Cadáver fresco	
L6B-13	Negativo	60						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 09/05/2024

CONTROL:

Control de siniestralidad en Las Majas VI B

PROYECTO
024L6B

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Terrera marismeña (*Calandrella Rufescens.*) en L6B-12. Fig. 2 Restos de Alaudido (*Alauda sp*) en 6B-10

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx094
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	20						Cultivo alto
L6B-02	Negativo	100						
L6B-03	Negativo	20						Cultivo alto
L6B-04	Negativo	70						Cultivo alto
L6B-05	Negativo	90						
L6B-06	Negativo	40						Cultivo alto
L6B-07	Negativo	30						Cultivo alto
L6B-08	Negativo	50						Cultivo alto
L6B-09	Negativo	100						
L6B-10	Negativo	60	Murciélago rabudo Pipistrellus sp	674587 674583	4571082 4571097	25-50 0-25	Cadáver descompuesto Restos óseos	Cultivo alto
L6B-11	Negativo	90						Cultivo alto
L6B-12	Positivo	40	Restos de alaudido	674938	4569970	75-100	Cadáver descompuesto	
L6B-13	Negativo	60						Cultivo alto

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx094
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Murcielago rabudo (Tadarida teniotis) en aero LM6B-10

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx094
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Murcielago (pipistrellus sp) en aero LM6B-10

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx094
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 15/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B



Restos de alaudido (Alauda sp) en aero LM6B-12

ORIGEN DE CONTROL: Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Las Majas VI B

FECHA: 21/05/2024

PROYECTO
024L6B

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. En cuatro aerogeneradores el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, correspondiendo a los aerogeneradores LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-10	Negativo	50						cultivo y labrado con barro
L6B-11	Positivo	90	Calandria común	675126	4570994	25 – 50	Ejemplar herido	
L6B-12	Negativo	80						terreno inaccesible
L6B-13	Negativo	30						labrado con barro

ANEXO FOTOGRÁFICO:



Fig. 1. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en LM6C – 11

	PROYECTO LAS MAJAS VI B	FICHA CONTROL: COND 15.Dx096
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/05/2024
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Las Majas VI B	PROYECTO 024L6B

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. En cuatro aerogeneradores del parque eólico, el condicionado de la DIA establece un radio de 150 m, estos aerogeneradores son LM6B – 10, LM6B – 11, LM6B – 12, LM6B – 13.

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
L6B-01	Negativo	15						Maquinaria
L6B-02	Negativo	100						Maquinaria
L6B-03	Negativo	15						Cultivo alto
L6B-04	Negativo	60						
L6B-05	Negativo	100						
L6B-06	Negativo	40						Cultivo alto
L6B-07	Negativo	35						Cultivo alto
L6B-08	Negativo	50						Cultivo alto
L6B-09	Negativo	100						
L6B-10	Negativo	20						Cultivo alto
L6B-11	Negativo	60						Cultivo alto
L6B-12	Negativo	20						Terreno innacesible
L6B-13	Negativo	40						Cultivo alto

ANEXO III

Fichas de Control - Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 05/02/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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 Km/h	Nublado (más del 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cernícalo vulgar	675393	4571473	1	4	09	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 19/02/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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
	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
Grulla común	676356	4572285	164	6	04	En paso	3

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 26/02/2024

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

024L6B

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 VI D con 2 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 km/h	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
Grulla común	675589	4571441	29	4	08	En paso	3
Grulla común	675382	4571383	103	4	09	En paso	3
Grulla común	675037	4570992	73	4	11	En paso	3
Cigüeña blanca	675253	4570978	50	4	11	En paso	3
Grulla común	675066	4571277	65	4	11	En paso	3
Aguilucho lagunero	677027	4572321	1	7	05	Campeo	3
Ganga ibérica	677957	4573135	4	6	03	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 19/03/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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
Buitre leonado	679011	4574602	5	6	01	Campeo	2
Paloma bravía	678187	4575090	6	6	02	Posado	0
Paloma bravía	675011	4570384	1	3	13	Posado	0

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 25/04/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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
	1-20	Nublado (más del 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma torcaz	674489	4569446	2	3	13	Campeo	2
Cernícalo vulgar	675686	4571663	1	4	08	Campeo	1
Milano negro	676573	4573115	1	6	05	Campeo	2
Águila calzada	676284	4572183	1	7	07	Campeo	2
Paloma torcaz	676415	4572363	4	7	06	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 09/05/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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)

No ha habido observaciones durante la visita.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 15/05/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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)

No ha habido observaciones durante la visita.

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Tórtola turca	677978	4573424	2	6	03	Campeo	1
Chova piquirroja	677877	4573360	3	6	03	Campeo	2
Alimoche común	676896	4572661	1	7	05	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 21/05/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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)

No ha habido observaciones durante la visita.

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	678601	4574437	1	6	01	En paso	2
Corneja común	678133	4574014	2	6	02	En paso	1
Cernícalo vulgar	674899	4570359	1	3	12	Campeo	1

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 27/05/2024

PROYECTO

024L6B

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 VI B con 6 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
	Mayor de 40 km/h	Despejado (menos de 25% de cobertura)

No ha habido observaciones durante la visita.

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	674480	4570034	1	3	12	Campeo	1

ANEXO IV

Fichas de Control – Transectos de avifauna

ORIGEN DE CONTROL:	Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/05/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	

- Siguiendo el condicionado de la DIA del parque eólico Las Majas VI B, se realiza un censo específico de aves esteparias para el seguimiento específico de las poblaciones de este grupo faunístico. Las DIAs establecen lo siguiente:

“Se deberá ampliar 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 con separación máxima de recorridos de 10 m teniendo en cuenta la densidad de la vegetación existente. Su periodicidad debería ser al menos semanal durante la época reproductora (marzo a julio), y en periodos migratorios (febrero-marzo y noviembre) durante un mínimo de seis años desde la puesta en funcionamiento del parque, y quincenal el resto de periodos. Se deberán incluir tests de detectabilidad y permanencia de cadáveres con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Debe, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones. Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos para alondra ricotí, ganga, ortega y sisón, además de las especies de avifauna que se censaron durante la realización de los trabajos del EsIA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico”.

Para realizar el cálculo de las IKA´s y de las densidades de las diferentes especies se han utilizado las siguientes fórmulas:

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

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

En la siguiente tabla se especifican los resultados obtenidos:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	Transecto 13			Transecto 14		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón común	LESRPE		2	1,24	0,12	1	0,79	0,16
Alondra común		LAESRPE	7	4,35	0,00	5	3,97	0,00
Calandria común	LESRPE		30	18,63	0,00	22	17,46	0,79
Chova piquirroja	LESRPE	V	3	1,86	0,00	1	0,79	0,00
Codorniz común			1	0,62	0,12	0	0,00	0,00
Cogujada común	LESRPE		12	7,45	0,00	12	9,52	0,00
Cogujada montesina	LESRPE		2	1,24	0,12	0	0,00	0,00
Curruca mirlona	LESRPE		1	0,62	0,12	0	0,00	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	4	2,48	0,00	2	1,59	0,32
Ganga ortega	V	V	2	1,24	0,25	2	1,59	0,00
Golondrina común	LESRPE		2	1,24	0,00	2	1,59	0,00
Jilguero		LAESRPE	5	3,11	0,00	2	1,59	0,00
Milano negro	LESRPE		2	1,24	0,12	0	0,00	0,00



PE LAS MAJAS VI B

FICHA DE CONTROL:

COND. 15.Ex082

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15.E. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 09/05/2024

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

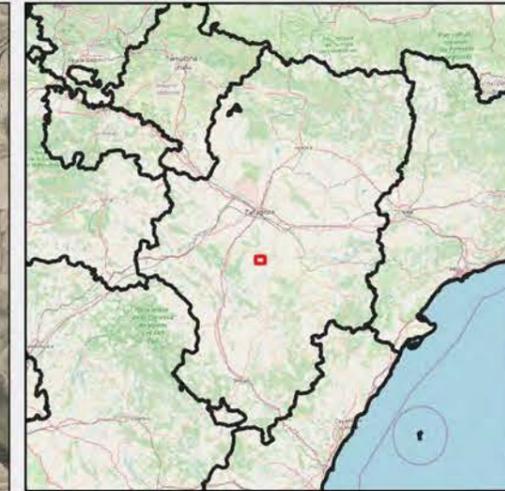
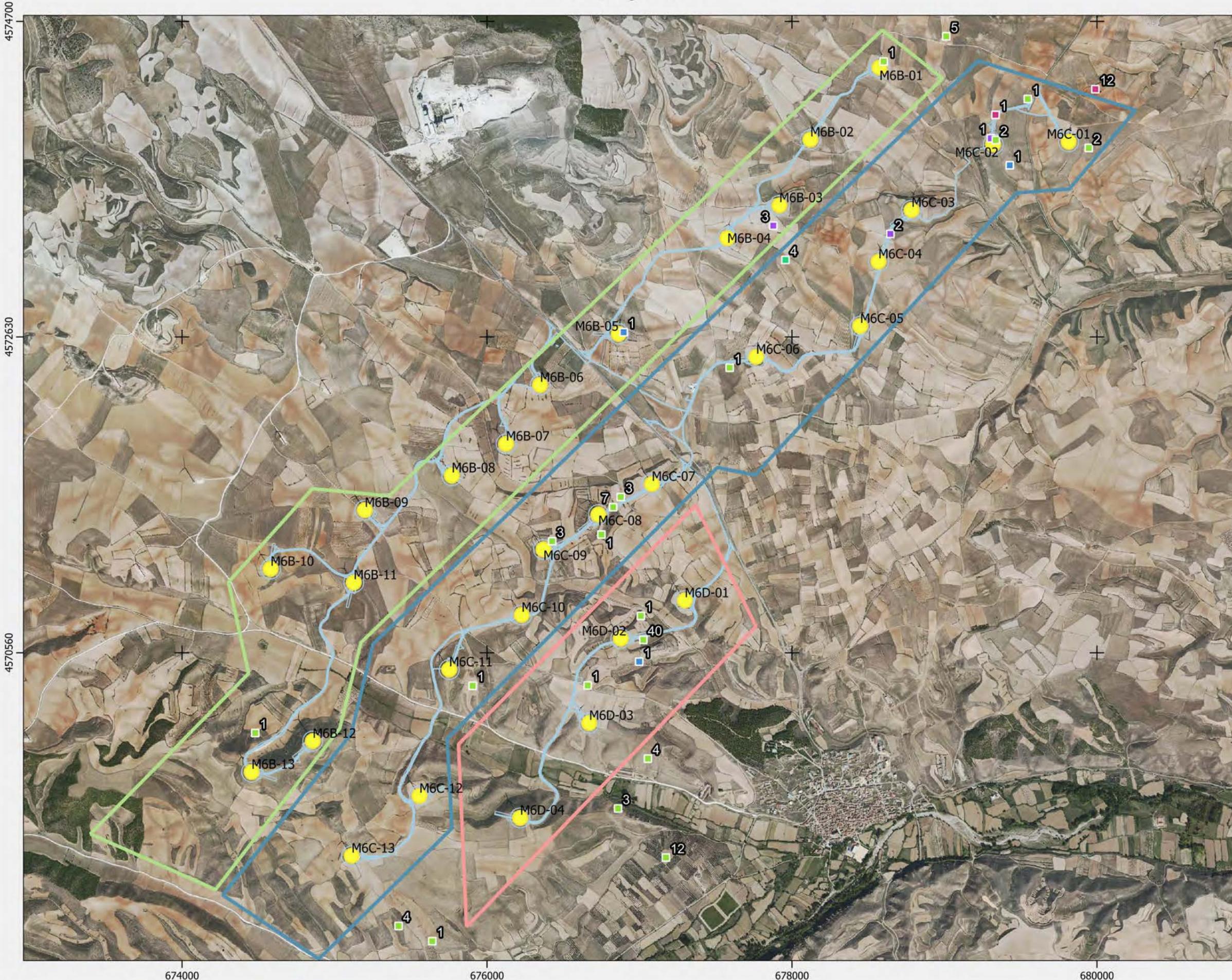
<i>Mirlo común</i>			0	0,00	0,00	1	0,79	0,00
<i>Pardillo común</i>		LAESRPE	0	0,00	0,00	6	4,76	0,00
<i>Serín verdicillo</i>		LAESRPE	0	0,00	0,00	1	0,79	0,00
<i>Terrera común</i>	LESRPE		13	8,07	0,00	18	14,29	0,00
<i>Verderón común</i>		LAESRPE	4	2,48	0,00	3	2,38	0,00
TOTAL			90	55,90062	0,86957	78	61,90476	1,26984

ANEXO V

Mapas – Aves Especial Conservación

OBSERVACIONES AVES DIA

Las Majas VI B



AVES DIA

Legenda

- AEROGENERADORES ●
- IMPLANTACIÓN —
- ESPECIES DIA
- Alimoche común ■
- Buitre leonado ■
- Chova piquirroja ■
- Ganga ibérica ■
- Ganga ortega ■

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map

N 0 0,3 0,6 0,9 km



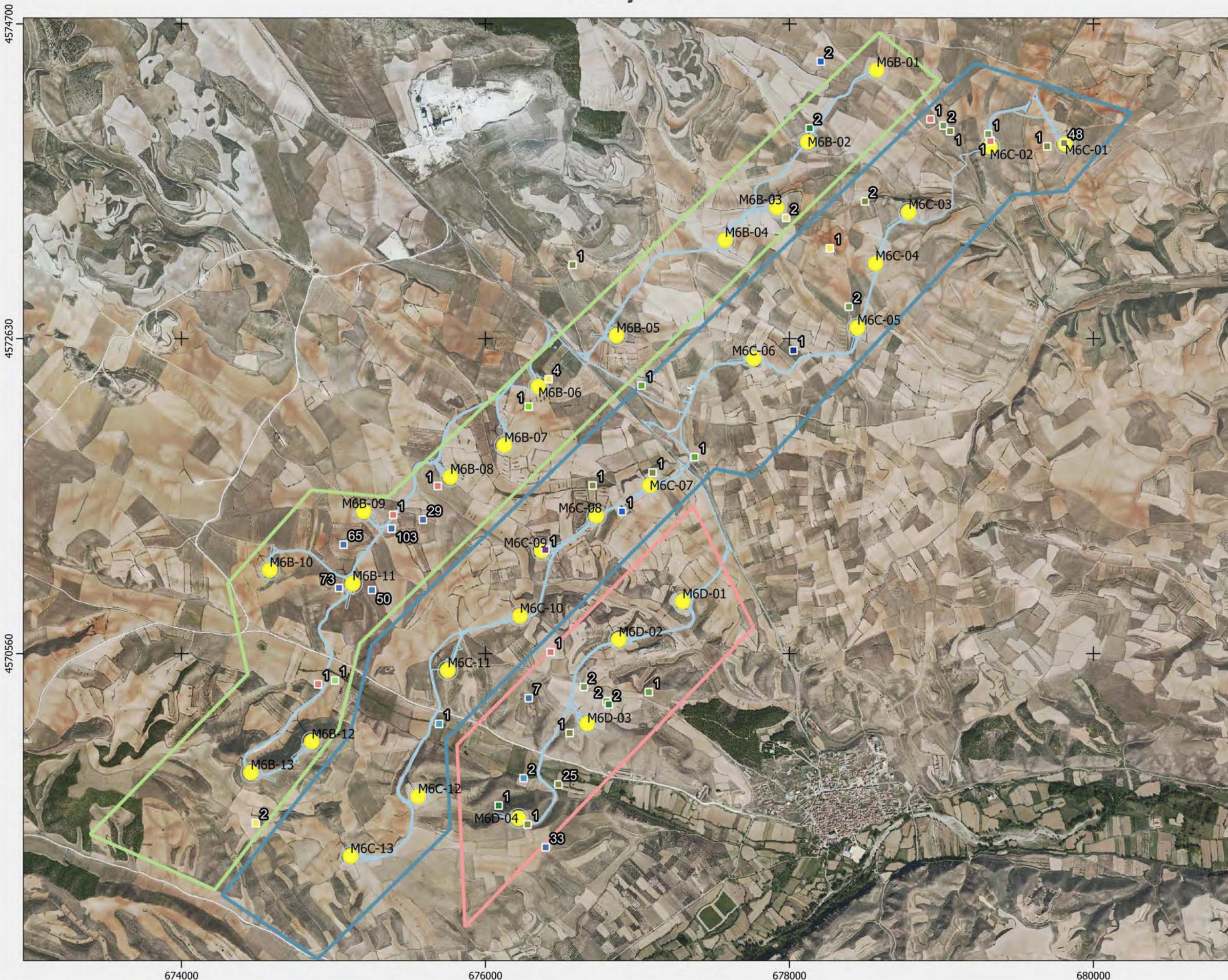
1:23.843,076508

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 9 de julio de 2024



OBSERVACIONES AVES

Las Majas VI B



AVES

Leyenda

- AEROGENERADORES ●
- IMPLANTACIÓN —
- ESPECIES
- Águila calzada ■
- Águila real ■
- Aguilucho lagunero ■
- Busardo ratonero ■
- Cernícalo vulgar ■
- Cigüeña blanca ■
- Corneja común ■
- Cuervo grande ■
- Culebrera europea ■
- Gavilán común ■
- Grulla común ■
- Milano negro ■
- Paloma bravía ■
- Paloma torcaz ■
- Perdiz roja ■
- Tórtola turca ■

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

N
0 0,3 0,6 0,9 km
1:23.843,076508
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 9 de julio de 2024

